



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

**PREVALENCIA DE LEUCEMIA CUTIS EN EL ISSSTE CENTRO  
MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
DRA. CLAYIEOTMI MELO BALDERAS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO EN:  
DERMATOLOGÍA

TUTORES DE TESIS: DRA. SAGRARIO HIERRO OROZCO  
DRA. LUCÍA ACHELL NAVA  
DR. VICTOR JAIMES HERNANDEZ  
DRA. VIOLETA ORDOÑEZ ESPINOSA

NO DE REGISTRO DE PROTOCOLO 191.2015.

MEXICO, D.F.

**AGOSTO 2015**



ISSSTE



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.

## FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

---

DRA. AURA A. ERAZO VALLE SOLÍS  
SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
CMN 20 DE NOVIEMBRE-ISSSTE

---

DRA. SAGRARIO HIERRO OROZCO  
JEFE DE SERVICIO DE DERMATOLOGÍA  
CMN 20 DE NOVIEMBRE-ISSSTE

---

DRA. LUCÍA ACHELL NAVA  
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA  
CMN 20 DE NOVIEMBRE-ISSSTE

---

DR. VICTOR JAIMES HERNANDEZ  
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA  
CMN 20 DE NOVIEMBRE-ISSSTE

---

DRA. VIOLETA ORDOÑEZ ESPINOSA  
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE PATOLOGÍA  
CMN 20 DE NOVIEMBRE-ISSSTE

---

DRA. CLAYEOTMI MELO BALDERAS  
TESISTA PARA EL CURSO DE POSGRADO EN DERMATOLOGÍA  
CMN 20 DE NOVIEMBRE-ISSSTE

## AGRADECIMIENTOS

*A mis padres Angelina R. Balderas y Onésimo Melo, que siempre creyeron en mi, y en todo momento me animaron a seguir adelante, para conseguir la cerecita del pastel.*

*A mi familia amada, Carmen Duran, Marcelina Balderas, Miguel Melo, Jhirnan Melo, Athena Gonzalez, Hitzel Gonzalez, Zyanya Barcenás y Leonel Melo, por estar a mi lado alentándome a ser cada día mejor.*

*A mis profesores Dra. Sagrario Hierro, Dra. Lucía Achell, Dr. Víctor Jaimes, por mostrarme el amor y la pasión a la mejor profesión, por sus enseñanzas clínicas y de vida.*

*A Dios por permitirme realizar mis sueños.*

## ÍNDICE

|                              |    |
|------------------------------|----|
| RESUMEN.....                 | 5  |
| DEFINICIÓN DEL PROBLEMA..... | 7  |
| JUSTIFICACIÓN.....           | 7  |
| HIPÓTESIS.....               | 8  |
| OBJETIVO.....                | 8  |
| INTRODUCCIÓN.....            | 9  |
| MARCO TEÓRICO.....           | 10 |
| MATERIAL Y MÉTODO.....       | 21 |
| RESULTADOS.....              | 23 |
| DISCUSIÓN.....               | 38 |
| CONCLUSIONES.....            | 41 |
| BIBLIOGRAFÍA.....            | 43 |
| ANEXOS.....                  | 45 |

## RESUMEN

**Introducción:** Se ha observado un incremento en la mortalidad de pacientes con diagnóstico de Leucemia que en el transcurso de su enfermedad presentan Leucemia Cutis, lo cual conlleva a importantes repercusiones negativas en la salud, pronóstico y calidad de vida de los paciente, así como en las instituciones de salud que dan tratamiento a esta población de pacientes. La incidencia y prevalencia de leucemia cutis a nivel mundial es baja, entre el 2 y el 10% de todas las leucemias, y varía según el tipo de leucemia. En nuestro país existe una carencia de datos estadísticos en cuanto a esta patología, la cual refleja un valor pronóstico importante, quizá debido a que pasa desapercibida o confundida por otras dermatosis.

**Objetivo:** Conocer cuál es la prevalencia de Leucemia Cutis en la población del ISSSTE C.M.N “20 de Noviembre”.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo donde se estudió todo el universo de pacientes en el servicio de Dermatología del CMN 20 de Noviembre-ISSSTE lo cuales cuentan con diagnóstico de Leucemia corroborado por Aspirado de Medula Ósea por parte de servicio de Hematología del CMN 20 de Noviembre-ISSSTE, con diagnóstico de Leucemia Cutis que cuenten con biopsia de piel en el periodo comprendido desde 01 de Enero de 2010 hasta 31 de Marzo de 2015. Los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos/electrónicos de los pacientes así como de la base de biopsias del servicio de Dermatología comprendido en este periodo. Se revisaron los cortes de biopsias cutáneas tomadas a ésta población. Las variables que se tomaron en cuenta fueron: edad, sexo, tipo de leucemia, manifestaciones dermatológicas, fecha de diagnóstico de leucemia, fecha de diagnóstico de leucemia cutis, fecha de defunción y hallazgos histológicos de

biopsia de piel. Se analizó la información mediante análisis multivariado estadístico con cálculo de proporciones de las características de la población y en ciertas variables con medidas de tendencia central.

**Resultados:** Se obtuvo un total de 12 pacientes con diagnóstico de Leucemia por AMO, lo cuales fueron referidos a servicio de Dermatología del CMN 20 de Noviembre-ISSSTE por lesiones dermatológicas compatibles con Leucemia Cutis, de los cuales solo 6 fueron confirmados por estudio histopatológico. La Leucemia mielomonocítica aguda (M4 de la FAB) fue la más asociada con un 50%. En el hospital se atienden al año un aproximado de 493 pacientes con diagnóstico de Leucemia por lo que en 5 años se atienden 2465. Por lo anterior se estima una prevalencia de Leucemia cutis en esta población en el periodo comprendido de 0.002434 (0.2434%). Las lesiones dermatológicas que se presentaron fueron, placas infiltradas, nódulos y maculas. Con un intervalo entre el diagnóstico de Leucemia por AMO y el inicio Leucemia Cutis de 33 días (Rangos intercuartiles -23 a 312 días). De los 6 pacientes con diagnóstico de leucemia cutis se reportó defunción del 100 %, con un intervalo entre el diagnóstico de Leucemia cutis y la defunción de 153 días (Rangos intercuartiles 24.5-305 días).

**Conclusiones:** En el presente trabajo se observó que la prevalencia de Leucemia cutis en la población estudiada es de 0.002434 (0.2434%), menor a la reportada en Estados Unidos y Europa, pero con una mortalidad mayor 100%. Poniendo a la Leucemia cutis como una entidad con importancia significativa para la supervivencia de los pacientes que la presentan. Sin embargo se debe complementar esta información con otros centros hospitalarios que atienden esta entidad para tener un panorama más amplio y fidedigno de la epidemiología de esta entidad.

## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

A pesar de los grandes avances para el diagnóstico de las enfermedades hematológicas, la presentación de una de las manifestaciones clínicas como la Leucemia cutis de suma importancia por la baja prevalencia 2 al 10% pero alta mortalidad 80% han sido poco estudiadas, tanto en el ámbito epidemiológico como clínico, tendiendo a la leucemia cutis como una entidad poco conocida en nuestro país. En medios hospitalarios de concentración como el de nuestro estudio es conveniente tener presente que existe esta entidad poco frecuente pero con alta significancia en el pronóstico del paciente con diagnóstico de leucemia en el transcurso de su enfermedad.

Por lo tanto es necesario tener un registro de estos pacientes ya confirmados y estudiar las características de presentación de esta entidad así como su evolución y la relación ante el pronóstico de pacientes que la presenta.

## **JUSTIFICACIÓN**

Es importante conocer en nuestro medio los datos epidemiológicos relacionados con Leucemia Cutis, debido los pocos casos reportados a nivel mundial, y que también se está observando en nuestro medio hospitalario, además de que se relaciona con mal pronóstico. En México no hay datos concluyentes publicados. Se debe complementar esta información con otros centros hospitalarios que atienden esta entidad para tener un panorama más amplio y fidedigno sobre la epidemiología de esta enfermedad. También la identificación de los casos nos permitirá determinar un pronóstico y probablemente ajustes en el tratamiento de la leucemia.

## **HIPÓTESIS**

La prevalencia de Leucemia Cutis en el ISSSTE C.M.N “20 de Noviembre” será del 2 al 10%, similar a la reportada en la literatura mundial.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de Leucemia Cutis en el ISSSTE C.M.N “20 de Noviembre”.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el grupo etario con mayor presencia de leucemia cutis
2. Determinar el tipo de leucemia con mayor presencia de leucemia cutis
3. Determinar el tipo de dermatosis con mayor presencia en pacientes con leucemia cutis
4. Determinar el intervalo de tiempo entre el diagnóstico de leucemia con AMO y la presentación de leucemia cutis
5. Determinar el intervalo de tiempo entre el diagnóstico de leucemia cutis y la defunción.

## **INTRODUCCIÓN**

La leucemia está asociada a una gran variedad de manifestaciones cutáneas que han sido clasificadas en lesiones inespecíficas, también denominadas leucemides y lesiones específicas o leucemia cutis.

Se piensa que los depósitos resultan de la proliferación local de las células leucémicas en la piel más que de migraciones constantes de células desde los vasos sanguíneos de la región.

La leucemia cutis se define como la infiltración de la piel por células leucémicas. Suele presentarse en el curso de una enfermedad hematológica conocida, aunque puede ser la manifestación inicial de la misma y, en ocasiones, constituir un marcador de recidiva. La manifestación clínica más común de los infiltrados leucémicos cutáneos es la aparición de pápulas o nódulos múltiples (60%) o placas infiltradas (26%).

En todos los casos, el diagnóstico clínico de las lesiones cutáneas, la confirmación histológica y la IHQ adquieren un rol protagónico, ya que son esenciales para la detección de una neoplasia oculta o para trazar un plan de estudios adecuado.

La LC se observa del 2 al 10% de todas las leucemias, con más frecuencia en la LMA (10 a 15%), sobre todo en las formas monocítica (M5) y mielomonocítica (M4). La LC se considera signo de mal pronóstico, ya que se estima que la

mortalidad al año de su aparición oscila entre el 85% y el 88%.

En México existen pocos datos epidemiológicos de esta neoplasia, sin embargo se estima poco frecuente y de mal pronóstico para los pacientes que la presentan.

## **MARCO TEÓRICO**

### **LEUCEMIA CUTIS**

#### **DEFINICIÓN**

La leucemia cutis se define como la infiltración de la piel por células leucémicas. Suele presentarse en el curso de una enfermedad hematológica conocida, aunque puede ser la manifestación inicial de la misma y, en ocasiones, constituir un marcador de recidiva.

#### **ANTECEDENTES**

La leucemia es una neoplasia maligna que afecta al sistema hematopoyético. Las manifestaciones de la enfermedad aparecen paulatinamente y se deben a la disminución de las células sanguíneas normales de las tres series, y a la infiltración de los órganos por células atípicas<sup>(1)</sup>.

La afectación cutánea en el curso de una leucemia es un hecho relativamente frecuente, que se observa en un 30%-50% de las leucemias agudas, especialmente en aquellas de la estirpe mieloide. En la mayor parte de los casos se

trata de lesiones inflamatorias no específicas; sólo un 2%-3% de las leucemias cursan con infiltración cutánea específica por células leucémicas o leucemia cutánea. (1)

Las manifestaciones dermatológicas se clasifican en inespecíficas (basadas en anormalidades hematopoyéticas o desórdenes paraneoplásicos cutáneos) presentándose hasta 25-40% de los pacientes con leucemia, siendo el resultado de alteraciones hematológicas (equimosis, petequias), inmunosupresión (infecciones) y también como síndromes paraneoplásicos (síndrome de Sweet, pioderma gangrenoso, eritema multiforme, eritema nodoso); y específicas. Estas últimas incluyen a todas las lesiones caracterizadas por infiltrados de células leucémicas en la piel, denominándose así a la Leucemia Cutis (LC) como una entidad distinguida y separada de otros desórdenes dermatológicos manifestados en el curso de una leucemia, fue descrita por primera vez por Biesiadecki en 1876. (4)

La LC generalmente ocurre durante el curso de una leucemia ya diagnosticada y sugiere una recaída o resistencia al tratamiento. Sin embargo, la piel puede ser la primera manifestación de la neoplasia o presentarse sólo el compromiso cutáneo sin manifestación en sangre o médula ósea, denominándose a este cuadro leucemia cutis aleucémica (LCA). (2)

La LC se observa con mayor frecuencia en las leucemias monoblásticas agudas (LA M5) o mielomonoblásticas (LA M4). La incidencia y prevalencia de LC es baja, entre el 2 y el 10% de todas las leucemias, y varía según el tipo de leucemia: la LAM5 en primer lugar (25-31% de los casos) y

la LAM4 (10-20%). Esto se debe a que el monocito tiene una afinidad especial por la piel. En la LMC la prevalencia de infiltración cutánea es cercana al 5% y en la leucemia linfocítica crónica (LLC) es del 1%, sobre todo por linfocitos T. (1)

**TABLA I. Clasificación de las leucemias.<sup>18</sup>**

| Tipo de leucemias                                       | Células precursoras        |
|---|----------------------------|
| <b>Leucemia mieloide aguda</b>                          |                            |
| M0 Leucemia mieloide aguda mínimamente diferenciada     | Granulocítica              |
| M1 Leucemia mieloide aguda sin maduración               | Granulocítica              |
| M2 Leucemia mieloide aguda con maduración               | Granulocítica              |
| M3 Leucemia promielocítica aguda                        | Granulocítica              |
| M4 Leucemia mielomonocítica aguda                       | Granulocítica y monocítica |
| M5 Leucemia monocítica aguda                            | Monocítica                 |
| M6 Eritroleucemia aguda                                 | Eritroide y granulocítica  |
| M7 Leucemia megacarioblástica aguda                     | Megacariocítica            |
| <b>Leucemia linfoblástica aguda</b>                     |                            |
| L1 Leucemia linfoblástica precursora aguda de células B | Estirpe B                  |
| L2 Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T | Estirpe T                  |
| L3 Leucemia linfoblástica aguda de células B            | Estirpe B                  |
| <b>Leucemia mieloide crónica</b>                        |                            |
| Ph positiva (convencional)                              | Granulocitos               |
| Ph negativa   | Granulocitos               |
| <b>Leucemia linfocítica crónica</b>                     |                            |
| Leucemia linfática crónica                              | Estirpe B                  |
| Leucemia prolinfocítica T o B                           | Estirpe T o B              |
| Tricoleucemia   | Estirpe B                  |
| Linfomas leucemizados                                   | Estirpe B                  |
| Leucemia de células plasmáticas                         | Estirpe B                  |
| Leucemia de linfocitos grandes granulares               | Estirpe T                  |
| Leucemia/linfoma T del adulto (HTLV-1)                  | Estirpe T                  |
| Linfoma cutáneo de células leucemizado                  | Estirpe T                  |
| Síndrome de linfocitos grandes granulares               | Células NK                 |

**CLASIFICACIÓN LMA Clasificación de la FAB (French-American-British)**

Del total de pacientes con LC, el 55% desarrolla enfermedad cutánea dentro del año de diagnosticada la enfermedad hematológica, en el 38% ambas manifestaciones son simultáneas, y sólo en el 7% se presenta la infiltración cutánea en ausencia de compromiso de médula ósea o sangre periférica.(4)

En México no existen datos epidemiológicos de estas dermatosis, sin embargo se les estima poco frecuente.

## **FISIOPATOGENIA**

El mecanismo patogénico es desconocido, por lo que se propone la existencia de clones de células tumorales con afinidad por la piel, que migrarían hacia la dermis. Además, la acumulación de células malignas en la piel se debería a una proliferación local más que a una constante migración vascular.<sup>(2)</sup>

Se han observado anomalías numéricas a nivel del cromosoma 8 en pacientes con leucemia mieloide y LC. En la LAM5 por técnicas de inmunofluorescencia e hibridación, podemos observar trisomía del cromosoma 8 y en menor frecuencia se describieron tetrasomías y pentasomías.<sup>(2)</sup>

Uno de los fenómenos moleculares que explicaría la invasión de las células leucémicas a la piel es el siguiente: las células T de memoria presentan en su superficie el antígeno (S) cutáneo del linfocito (CLA) con un receptor específico de quimioquina (CCR4), los cuales se unen a las selectinas de las vénulas postcapilares de la dermis iniciando la migración y anclaje de las células leucémicas. Esta unión a receptores específicos junto con selectinas, moléculas de adhesión (ICAM 1), quimioquinas y el antígeno asociado a linfocito funcionante 1 (TARC), permitirían la migración y anclaje de las células leucémicas en la dermis. El mecanismo del secuestro de los linfocitos B en la piel no está definido. Podría explicarse en parte por

la expresión del CLA circulante en inmunoglobulinas secretadas por las células B.<sup>(2)</sup>

Si bien los mecanismos patogénicos de esta enfermedad no están bien descritos, está ampliamente aceptado su pronóstico grave. En la mayoría de los casos publicados se describe la expresión completa del proceso hematológico (con mayor frecuencia leucemias agudas monocíticas ó granulocíticas) en los 10 a 14 meses posteriores al inicio del cuadro cutáneo, así como una supervivencia media de unos 22 meses. La LC está frecuentemente relacionada con enfermedad diseminada y en ocasiones puede ser marcadora de recidiva, por lo tanto se considera un signo de mal pronóstico. <sup>(4)</sup>

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Las manifestaciones dermatológicas son variables y aparecen en el curso de dos a tres semanas. Afectan más frecuentemente a la piel que a las mucosas y anexos cutáneos. Se presentan en el 60 % de los casos como pápulas, nódulos o placas. Los nódulos (33%), pápulas (30%), y las placas (17%) eran los tres tipos más comunes de lesiones LC. Úlcera, vesículas e hinchazón fueron hallazgos poco comunes de LC. Los nódulos fueron la lesión más común en AML y todo, mientras que pápulas se ven con mayor frecuencia en la LMC. Estas lesiones pueden ser únicas 16% o múltiples 84%, eritematosas, purpúricas o pardas. Se presentan con mayor frecuencia en tronco 28%, extremidades 37% y cara. Las lesiones, cuando responden al tratamiento, resuelven sin dejar cicatriz. Pueden afectar un área circunscrita o manifestarse

como un rash exantemático. (4)

Generalmente son asintomáticas, aunque en algunos casos los pacientes refieren prurito y dolor. Las diferentes velocidades de crecimiento de las formas cutáneas pueden servir para orientarnos en el diagnóstico de los distintos tipos de leucemia. La velocidad de crecimiento rápida está asociada a leucemia aguda, mientras que la lenta a leucemia crónica. (6)

Existe cierta relación entre la topografía de las lesiones y el tipo de leucemia implicado. En cara y extremidades, las más frecuentes son las leucemias agudas y leucemias linfocíticas crónicas. En tronco, la leucemia mieloide crónica; y cuando la afección es difusa, la leucemia monocítica. (3)

Otras formas menos frecuentes son las ulceradas, ampollares, eritodérmicas, eritema figurado y paroniquia. Las úlceras frecuentemente se presentan como formas únicas, en sitios como escroto o articulaciones, de tamaño variable y fondo purulento o hemorrágico. Las formas ampollares se ubican en dedos, manos y brazos. Presentan contenido variable (purulento, hemorrágico o claro), y son simétricas. En la cara la transición del eritema a nódulo o placa infiltrada da una apariencia grotesca que se ha denominado facies leonina. En la mucosa oral frecuentemente se observa hiperplasia gingival, la cual presenta tendencia al sangrado y a necrosar fácilmente.(5)

Una forma especial de LC es el cloroma, el cual es un tumor nodular que afecta a dermis y ganglios linfáticos del

sistema gastrointestinal, de color verdoso-amarillento y tamaño variable. Algunos autores lo consideran una manifestación exclusiva de la leucemia mieloide aguda, pero se ha descrito asociado a otros síndromes linfoproliferativos.

En los infantes la presentación clínica de LC difiere de los adultos. En los pacientes pediátricos la mayor frecuencia de estas lesiones se presenta asociada a leucemias congénitas.

El intervalo medio desde el diagnóstico de la leucemia al desarrollo de LC fue de 16,2 meses, 5% tenían lesiones en la piel antes de que el diagnóstico de leucemia sistémica en un intervalo medio de 2,3 meses.

Intervalo entre el diagnóstico de la LC y la muerte Cuarenta de 75 pacientes (53%) murió después de haber sido diagnosticado con LC durante el período de seguimiento de 23 años. El intervalo medio entre el diagnóstico de LC y la muerte fue de 8,3 meses, y la mayoría murió dentro de 1 año (4).

## **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico de LC se basa en la histopatología (patrón de infiltrado en la piel), cambios citológicos y en el inmunofenotipo de las células tumorales, siendo éste el más específico.<sup>(1)</sup>

La mayoría de los tipos de leucemia presentan características histopatológicas comunes, éstas son:

- La epidermis suele no estar comprometida
- En el límite dermoepidérmico es característica la aparición de una banda de dermis papilar respetada.
- Infiltrados de células blásticas en dermis e hipodermis con predominio perianexial y perivascular

De acuerdo a la estirpe celular podemos observar distintos cambios histopatológicos:

- Sarcoma mieloides (granulocítico): infiltrado nodular con distribución perianexial o perivascular, o intersticial y difuso. Las células neoplásicas son grandes, con citoplasma eosinófilo, pueden observarse figuras mitóticas.
- Sarcoma mieloides (monoblástico): el infiltrado puede ser nodular, con distribución perianexial e intersticial difusa. Afecta frecuentemente al tejido subcutáneo.
- Leucemia/linfoma linfoblástico agudo precursor de células B o T: el infiltrado es profundo, con epidermotropismo negativo. Las células son monomorfas y en todo el contorno nuclear se observa cromatina, son frecuentes las mitosis.
- Leucemia linfocítica crónica/leucemia linfocítica de células pequeñas: se caracteriza por linfocitos pequeños y monótonos distribuidos en tres patrones:
  - Perivascular y perianexial; Nodular y difuso; Tipo banda

- Enfermedades linfoproliferativas de células T: infiltrado heterogéneo con linfocitos T pleomórficos.

En el estudio de inmunofenotipo podemos observar los siguientes marcadores:

- Mieloperoxidasa y lisozima: son marcadores de granulocitos, monocitos y macrófagos. En las neoplasias mieloides son positivas y en las neoplasias linfoides negativas.
- CD 56: es una molécula de adhesión de las células neurales expresado en las células natural killer, linfocitos T y monocitos. Es positiva para este marcador la leucemia mieloide aguda con diferenciación monocítica. La expresión de CD 56 no ha sido asociado a la presencia de leucemia cutis en pacientes con leucemia mieloide aguda.
- CD 68/KP-1: es positivo en pacientes con leucemia mieloide aguda.
- CD117: es positivo también en pacientes con leucemia mieloide aguda incluyendo las formas mieloblásticas.
- CD2, CD3, CD4, CD5: se observan en leucemia/linfoma de células T del adulto.
- CD1a, CD3, CD 10, TdT: se expresan en leucemia/linfomas precursoras de células T.

Si los cambios cutáneos preceden a la enfermedad sistémica debe realizarse mediciones en sangre periférica, biopsia de médula ósea, y los estudios complementarios necesarios para descartar enfermedad hematológica de

base.(7)

Los pacientes con LC presentan compromiso meníngeo en el 40% de los casos por lo que se recomienda el estudio de líquido cefalorraquídeo.(4)

## **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

Los diagnósticos diferencialesde acuerdo al tipo y distribución de las lesiones pueden simular distintas afecciones dermatológicas:

- Pápulas y nódulos solitarios: semejan a metástasis cutáneas de otras neoplasias, por ejemplo el cáncer de mama.
- Hemorragias, nódulos o placas en miembros inferiores y tronco: pueden simular vasculitis alérgicas, Sarcoma de Kaposi.
- Nódulos con eritema: pueden parecer eritema nodoso, micosis fungoide o distintos cuadros de paniculitis.
- Lesiones exantemáticas diseminadas o lesiones nodulares múltiples: debe descartarse exantemas virales, erupción papular por drogas, pitiriasis rosada, sarcoidosis y sífilis.
- Eritema circunscripto en la cara: pueden simular dermatitis seborreica, lupus eritematoso sistémico.
- En cavidad oral: debe diferenciarse la hiperplasia gingival leucémica, de la hiperplasia gingival producida por ciertos medicamentos (ciclosporina, fenitoina, nifedipina).

## TRATAMIENTO

La LC es una manifestación de una enfermedad sistémica, por lo tanto el tratamiento debe ser realizado de acuerdo a la enfermedad de base del paciente.

El uso de quimioterapia sistémica está claramente indicado en aquellos pacientes que tienen diagnóstico de leucemia humoral o por punción de médula ósea. En pacientes con LCA su uso es controversial.

Existen estudios que demuestran una mayor supervivencia y menor tasa de desarrollo de leucemia en pacientes tratados desde el inicio del cuadro dermatológico. Por lo tanto se debe evaluar el riesgo/beneficio para cada paciente, incluyendo la toxicidad quimioterápica antes de iniciar cualquier tratamiento.<sup>(7)</sup> La quimioterapia sistémica sola no ha demostrado remisión del cuadro cutáneo. Por esta razón debe utilizarse en conjunto la radioterapia con baño de electrones (electrón beam), que sí logra la remisión del cuadro dermatológico. De no ser tratada puede considerarse a la piel como un reservorio y ser origen de una recaída posterior.<sup>(3)</sup>

En general la aparición de LC es un signo de mal pronóstico. La presencia de LC está asociada en la literatura a una sobrevida de 1 año. <sup>(4)</sup>

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Retrospectivo, observacional y descriptivo.

### **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se estudiaron 6 pacientes atendidos en los servicios de Dermatología del ISSSTE Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” en el periodo comprendido del 01 de enero de 2010 al el 31 de marzo del 2015, con diagnóstico de leucemia por AMO por parte del servicio de hematología del ISSSTE Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”. Los cuales presentaron lesiones sugestivas de leucemia cutis las cuales fueron confirmadas por estudio histopatológico en dicho periodo.

### **DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN**

Se recabó información clínica y epidemiológica de los expedientes clínicos y electrónicos de pacientes con diagnóstico de Leucemia Cutis, obteniendo datos de las siguientes variables:

- Edad
- Sexo
- Tipo de leucemia (FAB)
- Fecha de diagnóstico por AMO de leucemia
- Manifestaciones dermatológicas
- Fecha de diagnóstico de leucemia cutis
- Hallazgos histológicos de biopsia de piel

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes con diagnóstico de Leucemia Cutis, confirmado por estudio de histopatología en el periodo comprendido atendidos en los servicios de Dermatología del ISSSTE Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” en el periodo comprendido del 01 de enero de 2010 al el 31 de marzo del 2015.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes con diagnóstico de Leucemia Cutis que no cuenten con estudio histopatológico.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó el análisis porcentual de las características demográficas, clínicas e histopatológicas de los pacientes incluidos. Así mismo se realizó Análisis de sobrevida con el método de Kaplan-Meier. Se realizaron además gráficos de barras comparando las diferentes variables para obtener ideas porcentuales y de tendencia que permitieron definir conclusiones numéricas.

## RESULTADOS

Se captaron un total de 6 pacientes(**Cuadro 1**). En el hospital se atienden al año un aproximado de 493 pacientes con diagnostico de Leucemia por lo que en 5 años se atienden 2465. Por lo anterior se estima una prevalencia de Leucemia cutis en esta población en el periodo comprendido de 0.002434 (0.2434%).

**CUADRO 1.**

**Características epidemiológicas y clínicas en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional "20 de noviembre" del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.**

| Edad | Sexo | Tipo de Leucemia                                     | FAB * | Fecha dx Leucemia | Fecha inicio de lesiones | Defunción | Fecha defunción |
|------|------|--|-------|-------------------|--------------------------|-----------|-----------------|
| 29   | M    | Leucemia mielomonocítica aguda                       | M4    | 01/08/2009        | 05/10/2009               | SI        | 30/04/2010      |
| 55   | F    | Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T | L2    | 28/09/2007        | 20/04/2010               | SI        | **              |
| 65   | M    | Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T | L2    | 04/10/2011        | 05/10/2011               | SI        | **              |
| 57   | M    | Leucemia mieloides aguda con maduración              | M2    | 12/10/2011        | 19/09/2011               | SI        | 15/11/2011      |
| 10   | F    | Leucemia mielomonocítica aguda                       | M4    | 24/05/2013        | 01/04/2014               | SI        | 27/04/2014      |
| 46   | F    | Leucemia mielomonocítica aguda                       | M4    | 01/07/2014        | 01/05/2014               | SI        | 16/07/2014      |

\*CLASIFICACIÓN LMA Clasificación de la FAB (French-American-British)

\*\*Se desconoce fecha de defunción

Con respecto a la edad se obtuvo una media de 50.5 años, con una mínima de 10 y máxima de 65. No se encontró sexo predominante en el universo de pacientes, 3(50%) correspondientes al sexo masculino y 3(50%) correspondientes al sexo femenino, con una relación hombre-mujer de 1:1. **(Cuadro 2)**

CUADRO 2.

Variables demográficas en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional "20 de noviembre" del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.

| Variable   | Mediana  | Rangos intercuartiles | Mínimo máximo |
|--|--|-----------------------|---------------|
| Edad (años)  | 50.5   | 29-57                 | 10-65         |
| Intervalo entre el diagnóstico y el inicio de lesiones cutáneas (días) | 33   | -23-312               | -61-935       |
| Intervalo entre el diagnóstico de leucemia cutis y la defunción (días) | 153  | 24.5-305              | 15-338        |
|  | N  | Porcentaje (%)        |               |
| Sexo   | 3 Femenino   | 50                    |               |
|  | 3 Masculino  | 50                    |               |
| Tipo de leucemia   | 3 Leucemia mielomonocítica aguda                       | 50                    |               |
|  | 2 Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T | 33.33                 |               |
|  | 1 Leucemia mieloide aguda con maduración               | 16.67                 |               |
| *FAB   | 3 M4   | 50                    |               |
|  | 2 L2   | 33.33                 |               |
|  | 1 M2   | 16.67                 |               |
| *CLASIFICACIÓN LMA Clasificación de la FAB (French-American-British)   |  |                       |               |

Con relación a grupo etario se encontró un predominio significativo en pacientes mayores de 18 años 5(83.33%), de los cuales 3(60%) son masculinos y 2(40%) son femeninos, con relación a pacientes menores de 18 años 1(16.66%), de los cuales 1(100%) corresponde al sexo femenino. **(Cuadro 3)**

**CUADRO 3.**

**Relación de sexo y edad en pacientes con Leucemia cutis en el Centro Médico Nacional "20 de noviembre" del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.**

|                      | n | %      | Sexo       | %      | %    |
|----------------------|---|--------|------------|--------|------|
| <b>&gt;18 AÑOS*</b>  | 5 | 83.33% | 3MASCULINO | 50.00% | 50%  |
|                      |   |        | 2FEMENINO  | 33.33% | 50%  |
| <b>&lt;18 AÑOS**</b> | 1 | 16.66% | 1FEMENINO  | 16.66% |      |
| <b>Total</b>         | 6 | 100%   |            | 100%   | 100% |

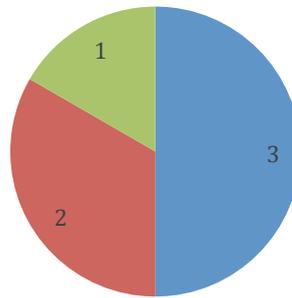
\*Servicio Hematología adultos

\*\*Servicio hematología pediatría

Dentro del tipo de Leucemia presentadas por los pacientes tuvo mayor frecuencia la Leucemia mielomonocítica aguda M4 de la FAB 3(50%), seguido de Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T L2 de la FAB 2(33.33%) y por ultimo Leucemia mieloide aguda con maduración M2 de la FAB con 1 (16.67%).(Cuadro 1, Gráfica 1)

□

Gráfica1.  
Tipos de leucemia en pacientes con leucemia cutis en pacientes del Centro Médico Nacional "20 de noviembre"



- Leucemia mielomonocítica aguda
- Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T
- Leucemia mieloide aguda con maduración

La presentación clínica predominante en esta serie de 6 pacientes fueron las placas infiltradas 3(50%) ertiematovioláceas, seguidas por nódulos 2(33.33%) (**Imagen 1.1,1.2,2.1,2.2**) y por ultimo maculas 1(13.67%). (**Cuadro 4**)

| CUADRO 4.<br>Tipo de lesión en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional "20 de noviembre" del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015. |   |        |
|---|---|--------|
| Tipo de lesión  | n | %      |
| Placas infiltradas  | 3 | 50%    |
| Nódulos   | 2 | 33.33% |
| Maculas   | 1 | 16.67% |



Imagen 1.1

Dermatosis localizada en cara, con presencia de múltiples nódulos mal delimitado, de 0.4 a 1.0cm de diámetro, algunos confluentes formando placas y dando un aspecto de facies leonina. Paciente con diagnóstico de LA M4.



Imagen1.2

Dermatosis localizada en abdomen caracterizada por múltiples nódulos de 0.3 a 1.0 cm de diámetro, superficie lisa del color de la piel. Paciente con diagnóstico de LA M4.



Imagen 2.

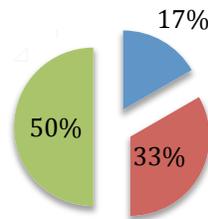
Dermatosis localizada en piel cabelluda caracterizada por un nódulo de 7mm de diámetro superficie lisa del color de la piel.

La cuales fueron múltiples, con una distribución predominantemente localizada 3(50%), seguida la distribución diseminada 2(33.3%)(Imagen 2.1 y 2.2) y por ultimo generalizada 1(13.7%) (Imagen 1.1 y 1.2). (Gráfica 2).

□

**Gráfica 2.**  
**Distribucion topográfica**  
**de lesión en pacientes con leucemia cutis en el**  
**Centro Médico Nacional “20 de noviembre” del 1 de**  
**enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.**

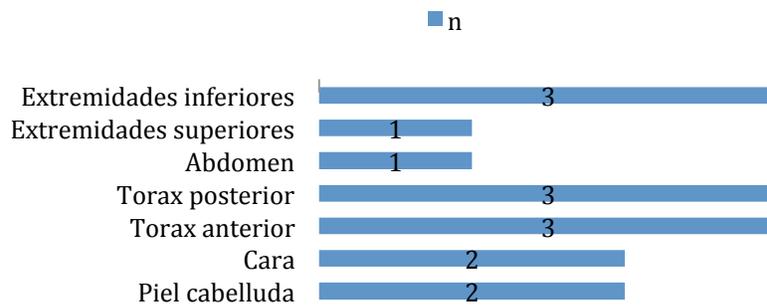
■ Generalizada ■ Diseminada ■ Localizada



Se documenta una topográfica predominante a extremidades inferiores y tórax tanto posterior como anterior, seguido de cara, piel cabelluda y por ultimo extremidades superiores y abdomen, con un solo caso documentado a mucosa oral afecta del cual afecta encías y paladar. **(Gráfica 3 y Cuadro 5)**

□

**Gráfica 3.**  
**Topográfica de lesión en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional “20 de noviembre” del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.**



**CUADRO 5**

**Distribución topográfica de lesión en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional “20 de noviembre” del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Generalizada</b> | Paladar duro blando y encías                  |
| <b>Localizada</b>   | Piernas, dorso de mano derecha , MP izquierdo |

Se realizó revisión de estudio histopatológico de todas las lesiones en la cuales predomino:

- Intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra un arreglo de predominio nodular y el resto un arreglo difuso, algunas de ellas con predominio perivascular y anexial.

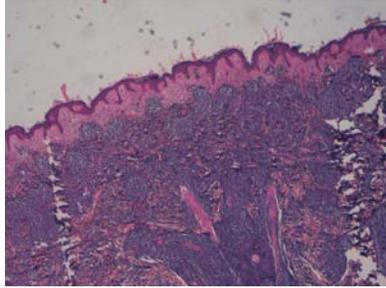


Foto1- Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra un arreglo nodular.

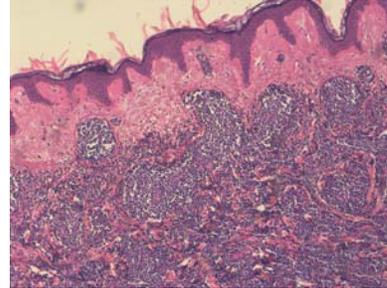


Foto 1.2.- Corte histológico de piel delgada (10x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra un arreglo nodular

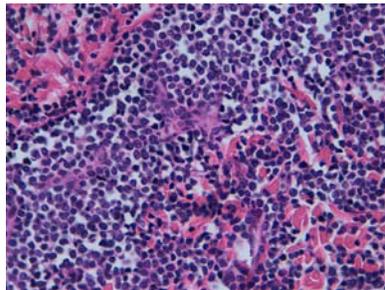


Foto 3.-Células de estirpe linfoide monomórficas, redondas con escaso citoplasma y núcleo con cromatina finamente granular (40x) las cuales disecan las fibras de colágena.

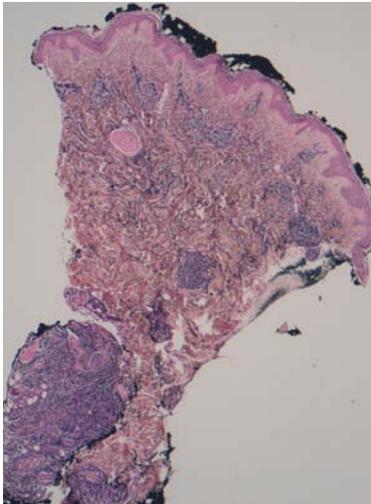


Foto 4.- Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra un arreglo nodular.

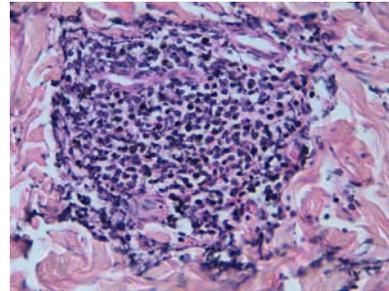


Foto 5.-Células de estirpe linfoides monomórficas, sin pleomorfismo marcado, con arreglo nodular. (10x)

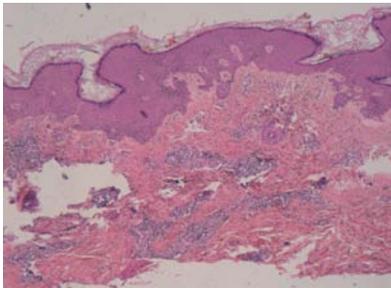


Foto 6.-Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra un arreglo nodular.

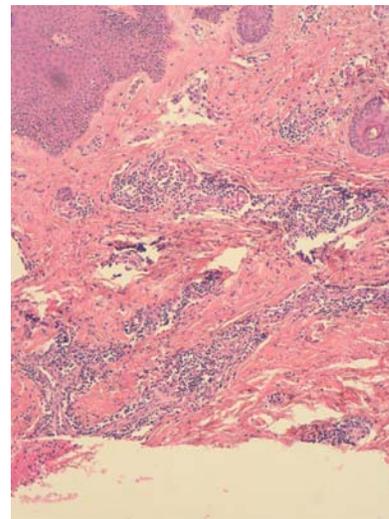


Foto 7.-Corte histológico donde identificamos dermis con infiltrado de células linfoides con predominio perivascular y perianaxial. (10x)

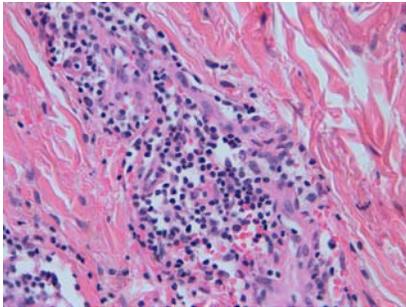


Foto 8.- Corte histológico donde identificamos dermis con infiltrado de células linfoides monomórfas con predominio perivascular y perianexial. (40x)

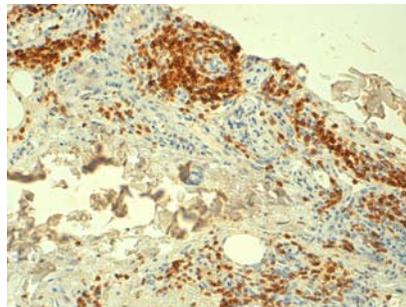


Foto 9.-INMUNORREACION POSITIVA EN CELULAS NEOPLASICAS.

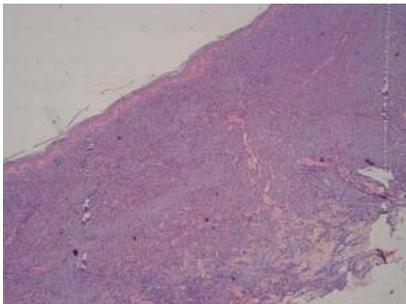


Foto 10.- Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra una distribución difusa.

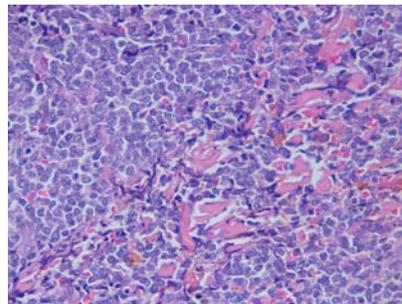


Foto 11.- Células de estirpe linfóide monomórficas, redondas con escaso citoplasma y núcleo con cromatina finamente granular (40x) las cuales disecan las fibras de colágena.

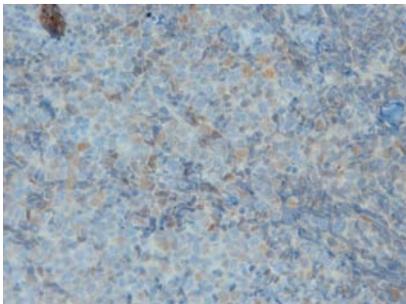


Foto 12.-Inmunorreacion positiva focal en células neoplásicas.

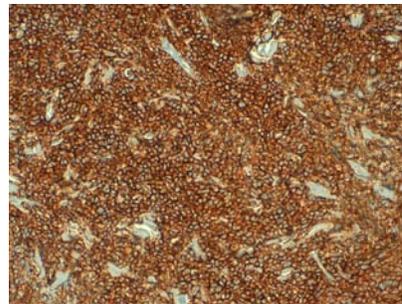


Foto13.-Inmunorreacion de membrana positiva en células neoplásicas.

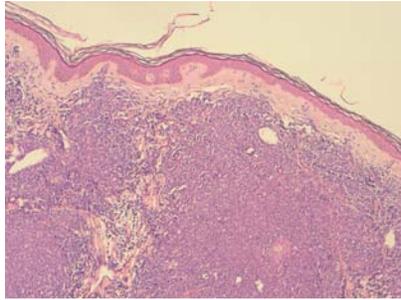


Foto 14.- Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra una distribución difusa.

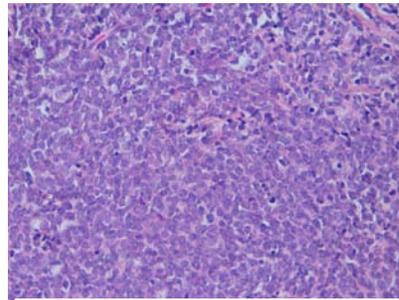


Foto 15.- Células de estirpe linfoides monomórficas, redondas con escaso citoplasma y núcleo con cromatina finamente granular (40x).

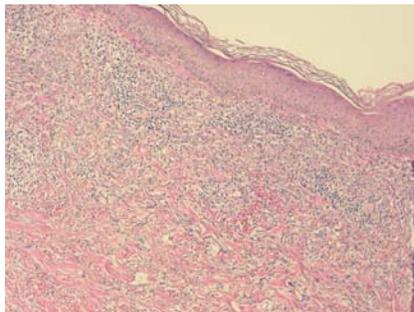


Foto 16.- Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra un predominio perivascular y perianaxial.

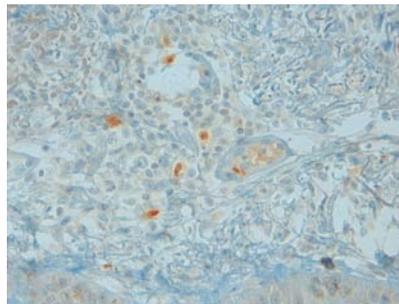


Foto17.- INMUNORREACION POSITIVA FOCAL

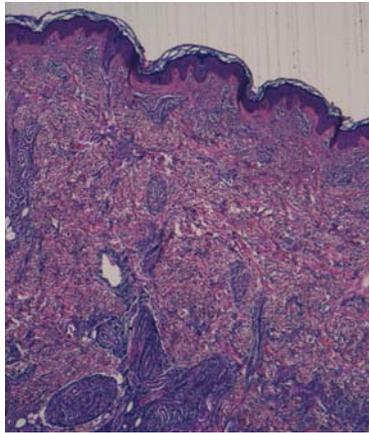


Foto 18.- Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra un predominio perivascular y perianaxial

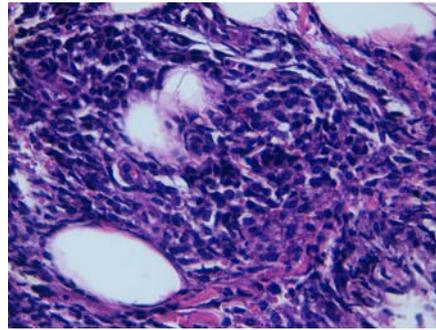


Foto 19.-Células de estirpe linfoide monomórficas, atípicas, algunas con artefactos por compresión.

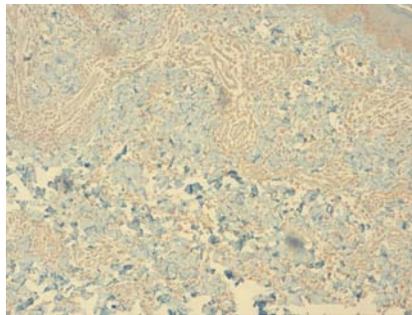


Foto 20.- INMUNORREACION POSITIVA

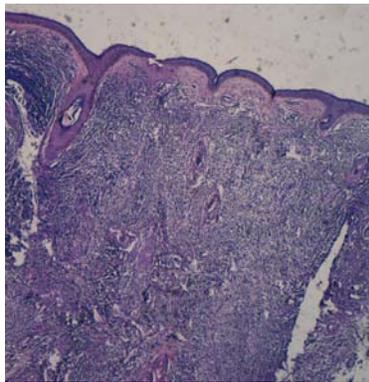


Foto 21.- Corte histológico de piel delgada (5x) con intenso infiltrado de células linfoides en la dermis papilar y profunda, el cual muestra una distribución difusa.

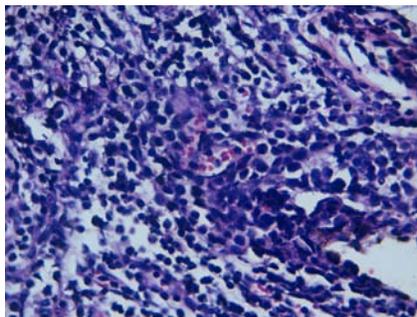
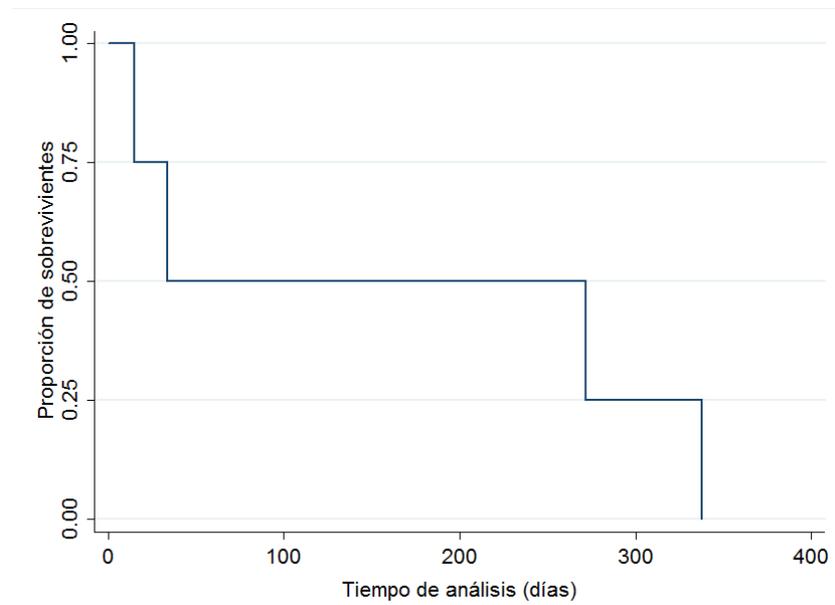


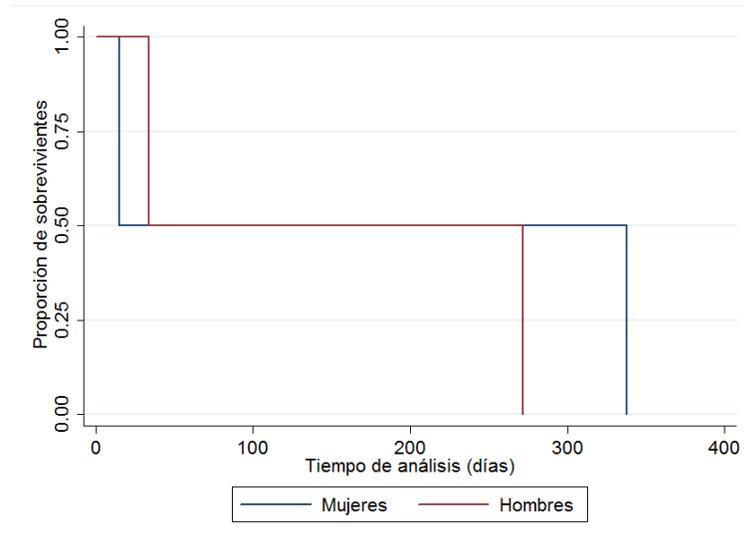
Foto 22.- Células de estirpe linfoide monomórficas, atípicas, redondas con escaso citoplasma y núcleo con cromatina finamente granular (40x) .

Se reportó un intervalo de tiempo entre el diagnóstico y el inicio de lesiones cutáneas (días), con una mediana de 33 días, rangos intercuartiles -23 a 312 días, con un mínimo de -61 días y un máximo de 935 días. Se reportó defunción de 6 pacientes de los 6 pacientes con un total del 100% de defunción, con un intervalo entre el diagnóstico de Leucemia cutis y la defunción (días), con una mediana de 153 días, rangos intercuartiles de 24.5 a 305 días, con un mínimo de 15 días y un máximo de 338 días. **(Cuadro 2, Gráfica 4, 5 y 6 )**

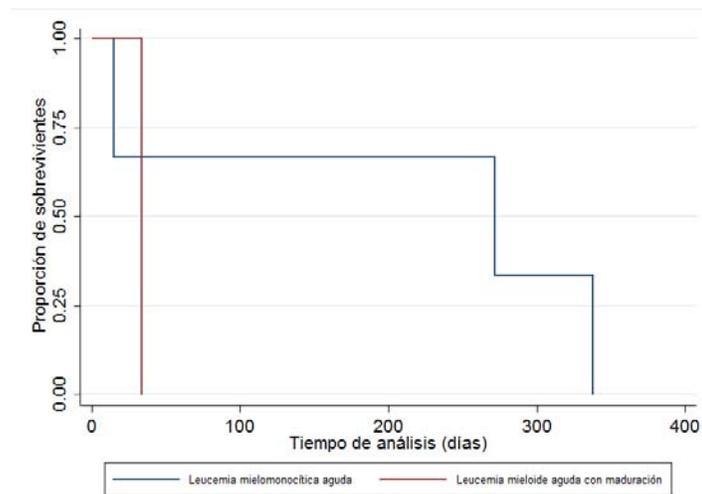
Gráfica 4. Análisis de sobrevivida con el método de Kaplan-Meier en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional "20 de noviembre" del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.



Gráfica 5. Análisis de sobrevida por sexo con el método de Kaplan-Meier en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional "20 de noviembre" del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.



Gráfica 6. Análisis de sobrevida por tipo de leucemia con el método de Kaplan-Meier en pacientes con leucemia cutis en el Centro Médico Nacional "20 de noviembre" del 1 de enero de 2010 al 31 de marzo de 2015.



## DISCUSIÓN

La leucemia cutis es una entidad poco frecuente que se presenta en el curso de una enfermedad hematológica conocida, y en ocasiones es la manifestación inicial de la misma o un marcador de recidiva.

En nuestro estudio encontramos que la prevalencia de Leucemia cutis es de 0.002434 (0.2434%), la cual es menor comparada a con la reportada en la literatura. Reizner y cols, reportan una incidencia de 2 a 10 % de todas las leucemias, probablemente a una mayor conciencia de la enfermedad, así como a mayores posibilidades de diagnóstico. (5)

Dentro del tipo de Leucemia presentadas por los pacientes tuvo mayor frecuencia la Leucemia mielomonocítica aguda M4 de la FAB 3(50%), seguido de Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T L2 de la FAB 2(33.33%), de forma similar a la reportada en el estudio de Kang YS y cols, de 75 pacientes estudiados, observa con mayor frecuencia en las leucemias monoblásticas agudas (LA M5) o mielomonoblásticas (LA M4).La incidencia y prevalencia de LC es baja, entre el 2 y el 10% de todas las leucemias, y varía según el tipo de leucemia: la LAM5 en primer lugar (25-31% de los casos) y la LAM4 (10-20%). En la LMC la prevalencia de infiltración cutánea es cercana al 5% y en la leucemia linfocítica crónica (LLC) es del 1%. (4)

Con respecto a la edad se obtuvo una media de 50.5 años, con una mínima de 10 y máxima de 65. No se encontró sexo predominante en el universo de pacientes, 3(50%) correspondientes al sexo masculino y 3(50%) correspondientes al sexo femenino, con una relación

hombre-mujer de 1:1. Se encontró predominio significativo en pacientes mayores de 18 años 5(83.33%), de los cuales 3(60%) son masculinos y 2(40%) son femeninos, con relación a pacientes menores de 18 años 1(16.66%), de los cuales 1(100%) corresponde al sexo femenino; similar a lo reportado en la literatura con una relación hombre-mujer fue de 2: 1 y en estudios anteriores fue 1,3: 1, y se mantuvo la tendencia de LC que se produzca con mayor frecuencia en los hombres de mediana edad. (4)

La presentación clínica predominante en esta serie de 6 pacientes fueron las placas infiltradas 3(50%) eritematovioláceas, seguidas por nódulos 2(33.33%) y por último maculas 1(13.67%). Concordando con el tipo de lesiones reportadas a nivel mundial pero con mayor presentación de las tipo placas infiltradas contrario a lo reportado por Kang YS y cols, donde presentan en el 60 % de los casos como pápulas, nódulos o placas. Los nódulos (33%), pápulas (30%), y las placas (17%) eran los tres tipos más comunes de lesiones.

En todos los casos, el diagnóstico clínico de las lesiones cutáneas, la confirmación histológica y la IHQ adquieren un rol protagónico, ya que son esenciales para la detección de una neoplasia oculta o para trazar un plan de estudios adecuado.

Es de suma importancia conocer que existe para poder dar una mejor atención a la evolución de la patología de base del paciente. con ayuda de mas estudios epidemiológicos que complementen el presente.

Ya que es de sumo valor pronostico para la mortalidad de los pacientes Se reportó un intervalo de tiempo entre e

diagnóstico y el inicio de lesiones cutáneas (días), con una mediana de 33 días, rangos intercuartiles -23 a 312 días, con un mínimo de -61 días y un máximo de 935 días similares a las reportadas a la literatura en donde el del total de pacientes con LC, el 55% desarrolla enfermedad cutánea dentro del año de diagnosticada la enfermedad hematológica

Se reportó defunción de 6 pacientes de los 6 pacientes con un total del 100% de defunción, con un intervalo entre el diagnóstico de Leucemia cutis y la defunción (días), con una mediana de 153 días, rangos intercuartiles de 24.5 a 305 días, con un mínimo de 15 días y un máximo de 338 días. Reportándose en la literatura el 80% de defunciones al diagnosticar leucemia cutis.

## CONCLUSIONES

1. La prevalencia de Leucemia cutisen la población del ISSSTE C.M.N “20 de Noviembre” en el periodo comprendido desde 01 de Enero de 2010 hasta 31 de Marzo de 2015 es de 0.002434 (0.2434%)
2. Dentro del tipo de Leucemia presentadas por los pacientes tuvo mayor frecuencia la Leucemia mielomonocítica aguda M4 de la FAB 3(50%), seguido de Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T L2 de la FAB 2(33.33%).
3. Con respecto a la edad se obtuvo una media de 50.5 años, con una mínima de 10 y máxima de 65. No se encontró sexo predominante en el universo de pacientes, 3(50%) correspondientes al sexo masculino y 3(50%) correspondientes al sexo femenino, con una relación hombre-mujer de 1:1
4. Se encontró predominio significativo en pacientes mayores de 18 años 5(83.33%), de los cuales 3(60%) son masculinos y 2(40%) son femeninos, con relación a pacientes menores de 18 años 1(16.66%), de los cuales 1(100%) corresponde al sexo femenino
5. La presentación clínica predominante en esta serie de 6 pacientes fueron las placas infiltradas 3(50%) eritematovioláceas, seguidas por nódulos 2(33.33%) y por ultimo maculas 1(13.67%).

6. El diagnóstico de LC se basa en la histopatología (patrón de infiltrado en la piel), cambios citológicos y en el inmunofenotipo de las células tumorales, siendo éste el más específico. La mayoría de los tipos de leucemia presentan características histopatológicas comunes, éstas son:
  - a. La epidermis suele no estar comprometida
  - b. En el límite dermoepidérmico es característica la aparición de una banda de dermis papilar respetada.
  - c. Infiltrados de células blásticas en dermis e hipodermis con predominio perianexial y perivascular
  
7. Se reportó un intervalo de tiempo entre el diagnóstico y el inicio de lesiones cutáneas (días), con una mediana de 33 días, rangos intercuartiles -23 a 312 días)
  
8. Se reportó defunción de 6 pacientes de los 6 pacientes con un total del 100% de defunción, con un intervalo entre el diagnóstico de Leucemia cutis y la defunción (días), con una mediana de 153 días, rangos intercuartiles de 24.5 a 305 días.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Wagner G, Fenchel K, Back W, Schulz A, Sachse MM. Leukemia cutis epidemiology, clinical presentation, and differential diagnoses. *J DtschDermatolGes.*2012; 10(1):27-36.
2. Cho-Vega JH, Medeiro LJ, Prieto VG. Leukemia Cutis. *Am J ClinPathol* 2008;129:130-142
3. Bakst RL, Tallma SM, Douer D. How I treat extramedullary acute myeloid leukemia. *Blood* 2011;118(14)
4. Kang YS, Kim HS, Park HJ. Clinical Characteristics of 75 Patients with Leukemia Cutis. *J Korean Med Sci* 2013; 28: 614-619
5. Reizner AR, García SA, Amicarelli BY. Leucemia cutis aleucémica. *Arch. Argent. Dermatol* 2013;63:7-12
6. Mathew RA, Bennett JM. Cutaneous manifestations in CMML: Indication of disease acceleration or transformation to AML and review of the literature. *Leuk Res* 2012;36(1):72-80.
7. Cronin DMP, George TI, Sundram UN. An Updated Approach to the Diagnosis of Myeloid Leukemia Cutis. *Am J ClinPathol*2009;132:101-11
8. López Pestaña A, Cascante L, Gállego M. Infiltración cutánea por una leucemia prolinfocítica T simulando una púrpura diseminada. *Actas Dermosifiliogr*1999;90:443-446
9. Acosta-Gualandri A, Valverde-Muñoz K. Lesiones cutáneas asociadas a leucemia Infantil. Presentación de dos casos. *Acta méd. Costarric* 2011;53(1)
10. Watson KM, Mufti G, Salisbury JR, du Vivier AW, Creamer D. *Spectrum of clinical presentation, treatment and prognosis in a series of eight patients*

*with leukaemia cutis. Clin Exp Dermatol* 2006; 31: 218-21.

11. Ohno S, Yokoo T, Ohta M, Yamamoto M, Danno K, Hamato N, Tomii K, Ohno Y, Kobashi Y. *Aleukemic leukemia cutis. J Am Acad Dermatol* 1990;22: 374-7.
12. De Luca, D.; Vaglio, G.; Torre, A.C.; Enz, P.; Rodríguez Chiappetta, M.F.; Galimberti, R.L.: Leucemia cutis **Dermatol. Argent** 2011, 17: 123-127.

# ANEXO I

| 1. ANEXOS.   |                       |
|--|-----------------------|
| <b>ANEXO I</b><br><b>HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b><br><b>Prevalencia de Leucemia Cutis en el ISSSTE Centro Médico Nacional "20 de Noviembre".</b> |                       |
|  | FOLIO: _____          |
|  | FECHA: _____          |
| NOMBRE: _____  |                       |
| EDAD: _____  | SEXO: _____           |
| SERVICIO: _____  | NO. EXPEDIENTE: _____ |
| TIPO DE LEUCEMIA: _____  |                       |
| FECHA DE DIAGNOSTICO DE LEUCEMIA: _____  |                       |
| FECHA DE INICIO DE LESIONES: _____   |                       |
| MANIFESTACIONES CUTÁNEAS SUGESTIVAS DE LECUCEMIA CUTIS (LESION ELEMENAL):  |                       |
| _____  |                       |
| _____  |                       |
| _____  |                       |
| TOPOGRAFIA: _____  |                       |
| _____  |                       |
| FOLIO DE BIOPSIA Y FECHA DE LA TOMA: _____   |                       |
| RESULTADO DE BIOPSIA: _____  |                       |
| _____  |                       |
| _____  |                       |
| DEFUNCION: SI _____ NO _____   |                       |
| FECHA DE DEFUNCION: _____  |                       |

**TABLA I. Clasificación de las leucemias.<sup>14</sup>**

| Tipo de leucemias                                       | Células precursoras        |
|---|----------------------------|
| <b>Leucemia mieloide aguda</b>                          |                            |
| M0 Leucemia mieloide aguda mínimamente diferenciada     | Granulocítica              |
| M1 Leucemia mieloide aguda sin maduración               | Granulocítica              |
| M2 Leucemia mieloide aguda con maduración               | Granulocítica              |
| M3 Leucemia promielocítica aguda                        | Granulocítica              |
| M4 Leucemia mielomonocítica aguda                       | Granulocítica y monocítica |
| M5 Leucemia monocítica aguda                            | Monocítica                 |
| M6 Eritroleucemia aguda                                 | Eritroide y granulocítica  |
| M7 Leucemia megacarioblástica aguda                     | Megacariocítica            |
| <b>Leucemia linfoblástica aguda</b>                     |                            |
| L1 Leucemia linfoblástica precursora aguda de células B | Estirpe B                  |
| L2 Leucemia linfoblástica precursora aguda de células T | Estirpe T                  |
| L3 Leucemia linfoblástica aguda de células B            | Estirpe B                  |
| <b>Leucemia mieloide crónica</b>                        |                            |
| Ph positiva (convencional)                              | Granulocitos               |
| Ph negativa   | Granulocitos               |
| <b>Leucemia linfocítica crónica</b>                     |                            |
| Leucemia linfática crónica                              | Estirpe B                  |
| Leucemia prolinfocítica T o B                           | Estirpe T o B              |
| Tricoleucemia   | Estirpe B                  |
| Linfomas leucemizados                                   | Estirpe B                  |
| Leucemia de células plasmáticas                         | Estirpe B                  |
| Leucemia de linfocitos grandes granulares               | Estirpe T                  |
| Leucemia/linfoma T del adulto (HTLV-1)                  | Estirpe T                  |
| Linfoma cutáneo de células leucemizado                  | Estirpe T                  |
| Síndrome de linfocitos grandes granulares               | Células NK                 |

