



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GOMEZ

“IDENTIFICACIÓN DE AGENTES BACTERIANOS ASOCIADOS
CON LA DERMATITIS SOLAR HIPOCROMIANTE EN
PACIENTES PEDIÁTRICOS”.

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALIDAD EN
PEDIATRIA
PRESENTA:

DR. ANDRÉS LIRA ÁLVAREZ

ASESORES DE TESIS:

Dr. Carlos Alfredo Mena Cedillos
Dra. Adriana María Valencia Herrera.



MÉXICO, D.F. AGOSTO 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GOMEZ

**“IDENTIFICACIÓN DE AGENTES BACTERIANOS ASOCIADOS CON LA
DERMATITIS SOLAR HIPOCROMIANTE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS”.**

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALIDAD EN
PEDIATRIA
PRESENTA:

DR. ANDRÉS LIRA ÁLVAREZ

ASESORES DE TESIS:

Dr. Carlos Alfredo Mena Cedillos
Dra. Adriana María Valencia Herrera.

MÉXICO, D.F. AGOSTO 2007

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por darme siempre su apoyo incondicional, por enseñarme a luchar y buscar siempre ser mejor, por inspirarme con su ejemplo a ser mejor ser humano, por su confianza, porque nunca me faltó su amor, por obsequiarme su cariño y las bases de todo lo que soy.

A Ely, por ser mi fuerza y el motivo de seguir adelante, por ser mi compañera, mi pareja, mi amiga, por luchar conmigo en los momentos difíciles y alegrarse con mis éxitos, por aceptar caminar a mi lado y compartir su vida conmigo, porque siempre estuvo ahí en mi corazón y me apoyo en todos los aspectos de mi vida.

A mis compañeros y maestros del hospital, quienes me enseñaron que la medicina es algo más que conocimiento, y teoría, que me enseñaron a abrir mi corazón y dedicarme a vivir con entrega y pasión.

A todo el departamento de Dermatología y Laboratorio de Bacteriología, en especial el Dr Mena y la Dra. Valencia mis tutores por haber inspirado en mi gran admiración, por su confianza, y su apoyo para desarrollar este trabajo y a la química Yolanda, sin cuyo apoyo, paciencia y trabajo no hubiera sido posible este sueño y que siempre estuvo dispuesta a apoyarme sin esperar nada a cambio.

A todos los niños del hospital y sus padres que me permitieron atenderlos y al mismo tiempo aprender a ser mejor persona, que me enseñaron mucho más que lo que podía aprender de un libro y terminaron regalándome con una sonrisa la riqueza más grande que existe.

Y sobre todo a Dios, a quien dedico este y todo el trabajo de mi vida.

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
ANTECEDENTES	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
JUSTIFICACIÓN	13
OBJETIVO	13
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	14
MATERIAL Y METODOS	14
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	25
BIBLIOGRAFÍA	27

INTRODUCCIÓN

La piel es el órgano mas extenso del cuerpo humano, no solo consiste la principal barrera anatómica en contra de agentes ambientales y enfermedades, también nos permite, por el tacto, interrelacionarnos con el medio y nos permite adaptarnos a condiciones diferentes la piel conforma una parte fundamental de nuestra naturaleza humana, en ella se encuentra el reflejo de nuestras emociones, enfermedades y estados de animo y su apariencia y salud son parte fundamental de lo que consideramos estético la piel es nuestra carta de presentación ante los demás.

La fisiología de la piel es sumamente compleja y en ella se llevan a cabo múltiples funciones sin las cuales no podríamos sobrevivir, entre ellas cuenta con un elaborado sistema de defensa y protección, que la protege contra numerosos agentes externos e internos, a pesar de ello, la piel se ve afectada por muchos agentes como los infecciosos que pueden afectar su adecuado funcionamiento. Además estos mismos agentes pueden modificar las características de la piel como son su resistencia, grosor, color y aspecto.

La dermatitis solar hipocromiante ha tenido muchos nombres distintos a lo largo de la historia y en las distintas regiones. Ha sido llamada Hipocrómia actínica macular, pitiriasis alba, impétigo seco de Sabouraud, pitiriasis simple de Darier, dertos volante o jiotos,¹

La dermatitis solar hipocromiante se describió por primera vez en 1923 por el Dr. Fox H. al describir lesiones en la piel de niños de origen afro americano². En 1959 el Dr. O'Farrell MM fue el primero en darle el nombre de Pitiriasis alba por el color a fibra de la piel que rodea a las lesiones blancas, (del griego Pityrea =fibra)³.

Afecta a todas las razas del planeta pero predomina en mestizos, sobretodo habitantes de países tropicales donde se encuentran costas y altiplanos. Cuenta con una prevalencia de 1 a 5 % en población mundial, en México llegando a ser de hasta un 8 %, la mayor incidencia se encuentra en Egipto donde afecta al 30% de la población infantil. Es una entidad pediátrica con un predominio en edades de 2 a 16 años aunque puede afectar a personas de cualquier edad.

Tiene una prevalencia mayor en hombres que en mujeres (4 a 1) y aunque afecta con mayor frecuencia a las personas con piel morena clara es más evidente en las personas de tono de piel más oscuro.

De todas las enfermedades que causan manchas hipocrómicas o acrómicas en la piel, esta entidad ocupa el segundo lugar (30%) , antecedida de tiña versicolor (39%) y mas frecuente que el nevo acrómico y el vitiligo. Además integra el 10% de todas las dermatosis de la piel. Es una de las causas principales de consulta dermatológica.

Es una dermatosis crónica de origen desconocido, con evolución en su mayoría asintomática y benigna caracterizada por lesiones en piel expuesta al sol al principio ligeramente eritematosas y elevadas seguidas de una hipomelanosis terminando por ser manchas hipocrómicas totalmente lisas en ocasiones con descamación fina y pocas veces con ligero prurito en sus fases iniciales. Se encuentra localizada principalmente en cara y zonas expuestas a luz solar, de brazos y antebrazos⁴

Aunque normalmente afecta cara y zonas expuestas al sol, algunos estudios demuestran en raras ocasiones lesiones diseminadas o en tronco⁵

Su etiopatogenia no es clara, se piensa que es de origen multifactorial, se ha encontrado una participación de radiaciones solares entre 290 y 320 nm, sin ser causa directa de la lesión, se ha intentado relacionar con deficiencias nutricionales ya que afecta principalmente a personas de estratos bajos de una sociedad, donde la escasez de alimentos, la mala higiene y la contaminación ambiental abundan mas sin embargo no se han podido identificar la influencia de deficiencias nutricionales, anemia o parasitosis como causas directas de la enfermedad.

Se ha estudiado que el leucotrieno C4 presente en algunos procesos inflamatorios puede disminuir la melanogénesis, y que este mismo, junto con el factor de crecimiento transformante alfa estimulan el movimiento de los melanocitos, en ambos casos el resultado puede ser la hipo pigmentación de la piel.⁶ pero aunque ambas sustancias se encuentran en los procesos antiinflamatorios no se ha podido corroborar en vivo su relación directa.

Por su etiología diversa y controversial se ha intentado separar esta entidad en varias enfermedades separadas excluyendo por ejemplo a la pitiriasis alba como entidad separada, pero no existen estudios que objetivamente apoyen el que se clasifique a una u otra como entidades separadas.

El cuadro clínico de la dermatitis solar hipocromiante comienza con un evento previo de exposición a la luz solar, no necesariamente abundante apareciendo la dermatosis a los pocos días inicialmente esta dermatosis esta constituida por eritema delimitado de bordes mal definidos sin elevación o con una elevación leve y pápulas foliculares poco pruriginosas mismas que se aplanan en 4 a 6 semanas hasta el nivel de la piel y se agrupan en placas sintomáticas hipocrómicas de 1 a 4 cm estas pueden estar aisladas o ser confluentes, dejando de manera temporal manchas hipocrómicas sobretodo en brazos y cara, en ocasiones con descamación fina de piel, con bordes no muy bien definidos, este proceso es crónico y no complica con otras dermatosis.

Existen variantes raras como la forma extensa de la enfermedad y la forma pigmentaria.

Sus diagnósticos diferenciales incluyen a la queratosis pilar, la discromía en confeti, pitiriasis versicolor, nevos acrómicos, vitiligo, lepra, liquen plano pigmentado y liquen trópico solar. así como cualquier otra patología que modifique y aclare el tono de la piel.

Debido a su etiología inespecífica existen múltiples tratamientos que se han probado para su manejo. Actualmente su tratamiento se basa en evitar la exposición solar, pantallas físicas, pantallas solares entre las cuales encontramos a la calamina, antipirina con óxido de zinc, etc, aplicación de filtros solares, cremas de hidrocortisona al 1%,⁷ aplicación de ungüento de tacrolimus 0.1%⁸ e incluso el uso de antipalúdicos como cloroquina (100 Mg. al día por 6 semanas) también se ha intentado el uso de pomadas saliciladas al 2 % o 1 % drogas inmunosupresoras tópicas y uso de fototerapia UV⁹; así como múltiples y muy variados tratamientos empíricos, todos estos han cursado con una pobre respuesta y con una alta proporción de recidivas, además de en muchas veces causar efectos secundarios indeseados.

Por lo general el pronóstico es completamente benigno, las lesiones desaparecen en un lapso de tiempo prolongado, que va desde un mes hasta 10 años, cuando las lesiones se encuentran en cara la mayoría de las veces permanecen por mas de un año, se ha corroborado que los emolientes y los esteroides tópicos en ocasiones aceleran el proceso de pigmentación en algunos individuos, pero por lo general no mejoran el cuadro clínico.¹⁰

ANTECEDENTES

En nuestro país hay varios estudios que intentan esclarecer en parte la fisiopatología y las características de esta enfermedad en la población, aunque no hay estudios que demuestren su etiología de manera directa y clara.

En México la prevalencia en jóvenes y niños mexicanos es de hasta de un 8.5%. Se ha encontrado una relación con enfermedades atópicas ¹¹ encontrando en estudios realizados en Latinoamérica una relación de 19% con asma bronquial y 14% con dermatitis atópica, así como un 41% relacionado a desnutrición. ¹²

Hasta el momento no se han podido identificar la influencia de deficiencias nutricionales, anemia o parasitosis.

En Septiembre 2002 Blessmann Weber publicó un estudio en el que se trató de identificar los factores asociados con la enfermedad comparando un grupo de 44 pacientes enfermos y 31 sanos, evaluando hábitos de higiene corporal, la frecuencia y cantidad de exposición al sol, presencia o ausencia de colonización por *Staphylococcus aureus* en fosas nasales, presencia o ausencia de atopias y la susceptibilidad a los rayos UV. Como resultados del estudio se encontró que la prevalencia era mayor en pieles oscuras y que la enfermedad afectaba en su mayoría a el sexo masculino, también se observó un aumento en la frecuencia de la dermatitis en personas con mayor exposición al sol, se corroboró que había una mayor frecuencia de enfermedades atópicas en las personas que padecían la dermatosis. Tanto la susceptibilidad a los Rayos UV entre personas afectadas y personas sanas como la presencia de *S. Aureus* en la nariz no mostraron diferencias entre los 2 grupos.

El Instituto de Epidemiología, Diagnóstico y Referencia en su departamento de dermatología bajo la tutela del Dr. Vargas-Ocampo F. ha realizado un estudio Histopatológico en 39 pacientes con esa enfermedad que no presentaban signos de atopias o enfermedades relacionadas encontrando una hiperqueratosis ortoqueratósica con formación de tapones córneos, hay acantosis leve y falta de pigmento melánico, en la dermis hay infiltrados linfocíticos, peri vasculares, y en ocasiones espongiosis así como aumento en fibras elásticas. Se concluyó que estos hallazgos en un estudio histopatológico dan el diagnóstico de certeza de la enfermedad.¹³

Bajo microscopía electrónica se descubrió una disminución en número y tamaño de melanosomas. La inmunofluorescencia muestra en un 10% depósitos de IgM en la unión dermoepidérmica. Pero no se aclara la causa de la enfermedad.

Desde 1985 gracias al el Dr. Urano-Suehisa S, Tagami H. se sabe que las alteraciones morfológicas de la dermatitis solar hipocromiante están relacionadas con mecanismos postinflamatorios, llegando a esta conclusión tras realizar un análisis funcional y morfológico de la capa cornea de la piel afectada.¹⁴

Se han realizado múltiples estudios con diferentes tratamientos como ungüento de tacrolimus 0.1% cremas de hidrocortisona al 1% (las cuales son usadas en otras dermatosis¹⁵), antipalúdicos como cloroquina, pomadas saliciladas al 2 % o 1 % drogas inmunosupresoras tópicas y fototerapia UV todas con pobres resultados, sin llegar a un tratamiento adecuado.

En Julio 2006 Rigopoulos D, publicó en la revista British Journal of Dermatology. Un estudio aleatorizado ciego en 60 niños de la ciudad de Grecia para tratar este padecimiento con una solución de 0.1 de Tacrolimus dos veces al día aunque se encontró mejoría parcial el uso de esta sustancia el uso de tacrolimus a largo plazo se ve relacionado

con un riesgo mayor para linfoma y cáncer de piel, por lo que su uso se encuentra restringido. ¹⁶.

En Julio del 2007 se publicó en el Internacional Journey de Dermatología un estudio con 10 pacientes por los doctores Dr. Fujita, Wayne H. Y cols. Donde se uso una crema de pimecrolimus al 1% con aparentes buenos resultados, ¹⁷ pero aun se requiere de mayores estudios.

En el Hospital Infantil de México no se tiene una prevalencia de la enfermedad tan grande como en la población general, esto se debe a que nuestro hospital es de concentración y referencia (tercer nivel) y la dermatitis solar hipocromiante se cataloga como un padecimiento de segundo nivel, siendo aquí a donde se refieren los pacientes en la mayoría de las veces, mas sin embargo no deja de ser una patología dermatológica frecuente por lo que al entender mejor su etiología se podrá dar un tratamiento específico de primera intención con adecuado control de la enfermedad.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Hoy en día se cuenta con múltiples herramientas para estudiar, diagnosticar y tratar diversos padecimientos, nuevos antibióticos nuevos métodos y formas de prevención de enfermedades nuevas maneras de abordar su patología, nuevos instrumentos y estudios cada vez mas especializados, también contamos con avances en la educación de la salud y avances muy importantes en materia de higiene y alimentación lo que ha cambiado la incidencia y evolución de los padecimientos, mas sin embargo aun no se vislumbra la etiología de muchas enfermedades comunes y a pesar de todos los avances aun quedan muchos misterios y muchas preguntas tales el caso de la etiología de la dermatitis solar hipocromiante.

Hasta el momento la etiopatogenia de la dermatitis solar hipocromiante no es clara, ningún estudio define su etiología, por lo mismo la definición misma de la entidad es en ocasiones poco distinguible de otras patologías relacionadas, lo que nos lleva a no tener un tratamiento adecuado para esta entidad siendo de una gran incidencia en consulta dermatológica, en la actualidad es manejada con la disminución de exposición a luz solar y diversos tratamientos médicos desde bloqueadores solares, esteroides, distintos fármacos tópicos llegando a tratamientos empíricos como la herbolaria y fórmulas caseras, todos con pobres resultados, efectos secundarios nocivos y una alta incidencia, por Tal motivo en nuestro estudio de intentará identificar de una maneja objetiva y simple si este padecimiento en nuestra población infantil se encuentra asociado a agentes infecciosos definidos.

JUSTIFICACIÓN

No existe ningún trabajo de investigación en nuestra población que defina la etiopatogenia de la dermatitis solar hipocromiante por lo mismo no se tiene un tratamiento adecuado para la misma.

Se pretende dar respuesta a la interrogante sobre la etiopatogenia de la dermatitis solar hipocromiante, con prevalencia en nuestra población pediátrica siendo esta, en México, por sus características, una de las mayores en todo el mundo, (8.5%), se han realizado investigaciones que demuestran que el mal tratamiento de las enfermedades de la piel, de las cuales la dermatitis solar hipocromiante es una de las principales, tiene un gran impacto en la economía de las familias y en el desarrollo de los niños de nuestro país¹⁸.

Al identificar a los microorganismos asociados a este padecimiento se puede dar pauta para tratamientos específicos, estandarizados, más eficientes y con menor costo para la sociedad.

OBJETIVO GENERAL

Identificar si existen agentes bacterianos asociados con la dermatitis solar hipocromiante.

Los objetivos secundarios son determinar las frecuencias de los posibles agente y/o agentes relacionados con la dermatitis solar hipocromiante y de este modo ayudar a un replanteamiento en su terapéutica.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La dermatitis solar hipocromiante es causada por la asociación a agentes bacterianos identificables en las zonas de piel afectadas

MATERIALES Y METODOS

A) DISEÑO

Se realizará un estudio transversal, comparativo para determinar la asociación de la enfermedad con agentes bacterianos identificables en pacientes del Hospital Infantil de México.

B) DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

Se tomaron en cuenta a los pacientes entre 0 y 18 años de edad que acuden de primera vez a la consulta de dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

C) CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Tener entre 0 y 18 años de edad.
- Contar con el diagnóstico de dermatitis solar hipocromiante .

D) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Haber tomado antibiótico 72 hrs. previas al cultivo
- Haber sido tratado con penicilina benzatínica 21 días antes
- Haber sido tratado con esteroides tópicos 2 semanas previas.
- Haber utilizado antibiótico tópico 2 semanas previas

- Pacientes que se hayan aplicado anterior a la toma de cultivo, cremas, lociones o cualquier sustancia que pudiera alterar el resultado del cultivo.

E) CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que en el resultado del cultivo muestren signos de contaminación.
- Pacientes que durante el estudio evolucionen con otra entidad diferente a la dermatitis solar hipocromiante.

F) METODOLOGÍA CLINICA

Se incluirán muestras de las lesiones de la piel de los pacientes de la consulta externa del servicio de Dermatología del HIM con diagnóstico de dermatitis solar hipocromiante y se cultivarán además de la misma población muestras de piel sana .

El estudio será llevado a cabo en el tiempo comprendido entre los meses de Noviembre 2006 a Agosto 2007 (10 meses) o al completar la muestra de acuerdo a la prevalencia de la dermatitis solar hipocromiante en nuestro medio

Se requiere de un tamaño de muestra acorde a la prevalencia en nuestro medio (Hospital infantil de México), para ello se lleva a cabo un método secuencial, ya que se busca estimar una proporción se aplica la fórmula:

$$n = f(1 - \alpha)P(1 - P)/D^2$$

$$n = 3,842 * 0.042 (1 - 0.042) / 1.96^2$$

$$n = 40.2$$

Donde:

P: Proporción que se espera encontrar en la población de estudio. (Se obtiene de reportes previos en la literatura o en la experiencia local). Aunque la población afectada en México es del 8%, en la población que asiste a consulta externa de dermatología del hospital Infantil de México es menor ya que este padecimiento no es habitualmente tratado en un tercer nivel.

D: Amplitud del intervalo de confianza

$f(1-\alpha)$ es un valor constante, de acuerdo al nivel de confianza (95%) = 3,842

A todos los pacientes se les realizará una historia clínica, examen físico y dermatológico para determinar la localización, extensión, de las lesiones, severidad, tiempo de evolución y evolución de la enfermedad.

G) METODO MICROBIOLÓGICO

Anterior a la toma de muestra no se requiere de preparación previa del paciente. Se toman cultivos directamente de las áreas enfermas y en áreas de piel sana, de preferencia hacer la toma antes de que el paciente reciba tratamiento antimicrobiano (ver criterios de exclusión) hasta obtener una cantidad suficiente de la muestra de la siguiente manera:

Retirar con gasa y solución salina estéril todo el detritus celular presente. Con el hisopo estéril se toma la muestra con técnica de rodamiento y se coloca en medio de transporte preservando la viabilidad de los microorganismos, el cultivo se envía en medio de transporte el cual se enumera cerca del marbete con el que se identificó el recipiente empleado como medio de transporte , con el hisopo se realizará un frotis y se teñirá por el método de Gram. si se solicita el hisopo se empleará para sembrar en los medios adecuados (Gelosa sangre de Carnero 4-5%, Gelosa chocolate, Mac Conckey) ,se estirará según la técnica de Martín Frobisher. Y se incubarán bajo las condiciones necesarias :

MEDIO DE CULTIVO	ATMÓSFERA	TEMPERATURA	TIEMPO DE INCUBACIÓN
<i>Gelosa sangre de Carnero 4-5%</i>	Aerobiosis	36 +/- 1°C	48 hrs.
<i>Gelosa chocolate</i>	10% de CO2	36 +/- 1°C	48 hrs.
<i>Mac Conckey</i>	Aerobiosis	36 +/- 1°C	24 hrs.

Cualquier desarrollo bacteriano es identificado.

H) ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la descripción de variables demográficas se usarán medidas de tendencia central y de dispersión dependiendo de la variable y se compararán con la literatura, para comparar la presencia o no de agentes relacionados se empleará Chi cuadrada y prueba exacta de Fisher ya que se trata de variables nominales dicotómicas.

I) DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA

VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE
EDAD	AÑOS	CUANTITATIVAS CONTINUAS
SEXO	MASCULINO/FEMENINO	NOMINAL
ZONA DE CULTIVO	ZONA ANATOMICA	NOMINAL
TIEMPO DE EVOLUCION	MESES	CUANTITATIVA CONTINUA
RESULTADO DE CULTIVO	POSITIVO/NEGATIVO	NOMINAL DICOTOMICA

J) LIMITES DE ESTUDIO

Limitación temporal que por el tiempo de 10 meses programados no se complete la muestra esperada.

Limitación de conveniencia ya que el estudio se realiza con pacientes del Hospital Infantil de México.

K) PROGRAMA DE TRABAJO (CRONOGRAMA)

	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO
Planeación	*	*								
Materiales y métodos	*	*								
Registro y autorización		*	*							
Recolección de datos		*	*	*	*	*	*	*	*	
Análisis de información								*		
Desarrollo de resultados								*	*	
Conclusiones									*	
Integración y revisión final									*	*
Reporte final										*

L) CONSIDERACIONES ETICAS

Todo el procedimiento se llevará a cabo bajo estrictas normas de higiene, en ningún momento el procedimiento implica riesgo para los pacientes, la toma de muestras es de manera inocua y los resultados se entregarán de manera confidencial al paciente sin embargo se solicitará consentimiento a los familiares para realizar la toma de cultivos **(Riesgo mínimo)**

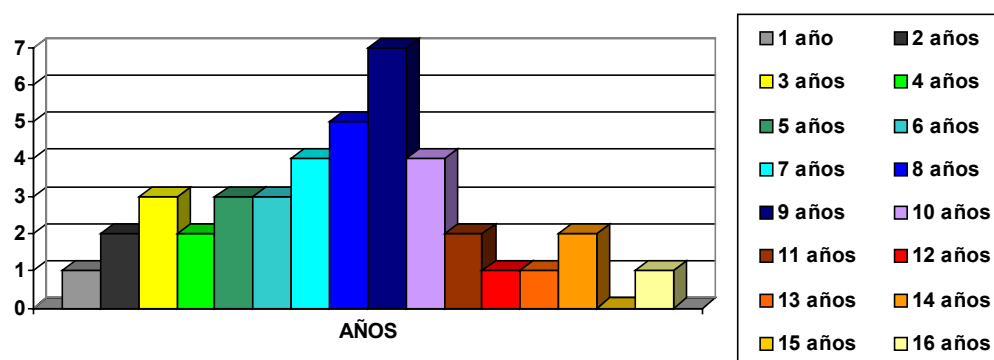
M) CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD

Todas las muestras de cultivo serán procesadas y eliminadas por el laboratorio central del Hospital Infantil de México, se utilizará el método de autoclave para la esterilización del producto una vez cultivado y reportado.

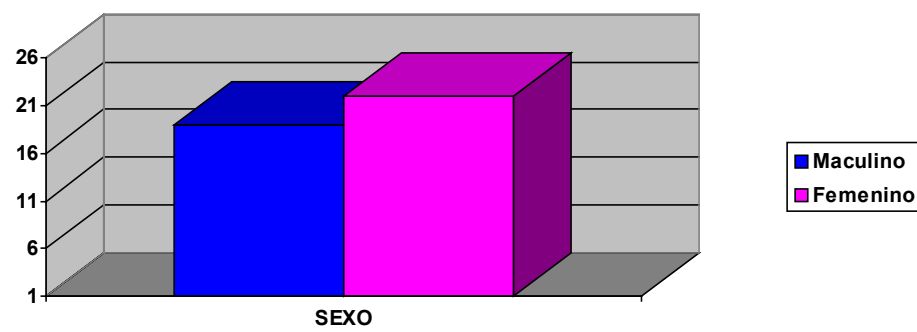
RESULTADOS

Se estudiaron un total de 41 pacientes en el periodo de 10 meses comprendido entre Noviembre 2006 a Agosto 2007 con el Diagnóstico de Dermatitis Solar Hipocromiante que ingresaron al departamento de Dermatología del Hospital Infantil de México.

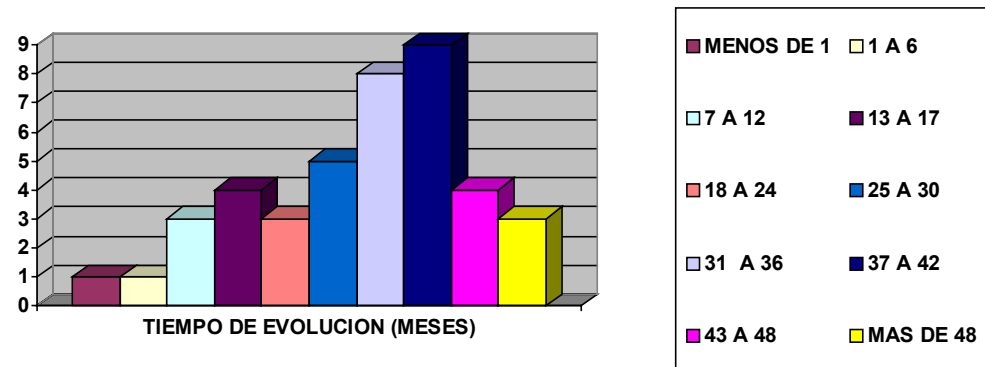
Se compararon diversas variables tanto cuantitativas como cualitativas y se usaron medidas de tendencia central y de dispersión para las variables demográficas :



Edad.- La edad de los pacientes cultivados se estableció entre 1 y 16 años , con una Media de 7.7 y una desviación estándar de 3.12 . Además se corroboró la edad mas frecuente de presentación de la enfermedad descrita en la literatura que es de 2 a 16 años, cuyo pico máximo en a los 7 años de vida. Se evaluó esta variable como Cuantitativa continua.



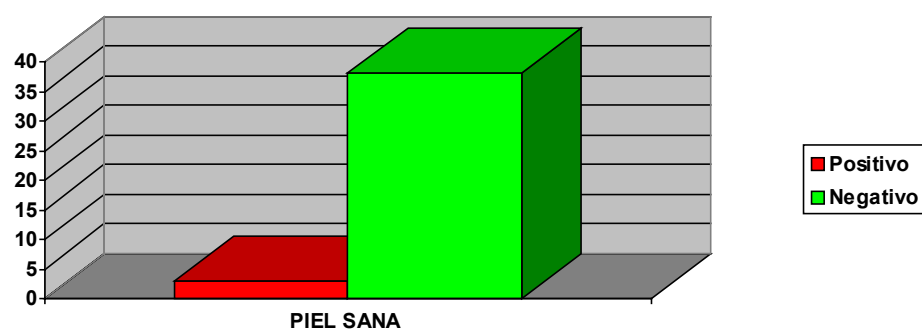
Sexo.- se registro el sexo (masculino/femenino) de los pacientes encontrando 19 pacientes masculinos y 22 femeninos, con un predominio en el sexo femenino en una proporción de 1.2 a 1, tomando en cuenta que la prevalencia en la literatura es de una mayor incidencia en el sexo masculino de 4 a 1 nuestro estudio demuestra que en realidad no hay un predominio entre sexos . La diferencia es significativa ($\chi^2 = 9.96$) al compararse con la literatura.



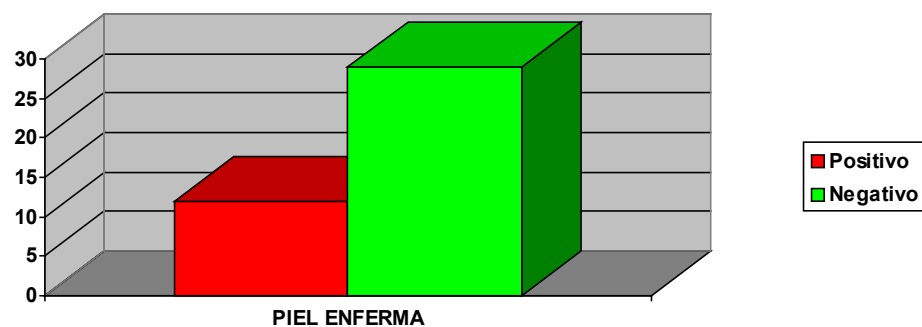
Tiempo de evolución Se encontró que el tiempo de evolución del padecimiento tuvo como mínimo de 3 semanas y como máximo 84 meses (7 años), con una mediana de 31 a 36 meses, lo que corrobora lo descrito en la literatura donde se establece que en la mayoría de los casos el tiempo de evolución es superior a un año, llegando a afectar a los pacientes por varios años, se decidió la medida de mediana por presentar variables muy dispersas (mas de 3 desviaciones estándar).

En su mayoría los pacientes que acudieron residen en el D.F. o el Estado de México, por lo que los resultados del estudio se pueden atribuir solo a esta población.

En todos los cultivos realizados no se aislaron bacterias patógenas, mas sin embargo si crecieron bacterias Staphylococcus coagulasa negativo, las cuales se consideran parte de la flora normal de la piel. Por lo que se tomaron los cultivos solo como positivos o negativos a este tipo de bacterias.



Solo se reportaron 3 cultivos de piel sana (7 %) con Staphylococcus coagulasa negativo, el resto de los cultivos no tuvo desarrollo bacteriano.



Se reportaron 12 cultivos positivos para Staphylococcus coagulasa negativo (30%)en las zonas de piel enferma el resto no mostró crecimiento bacteriano.

Cultivos.- Se observó que de los cultivos realizados tanto en piel sana como en piel enferma, en su mayoría no obtuvieron crecimiento bacteriano, mas sin embargo la proporción de cultivos positivos en piel enferma con respecto a los cultivos obtenidos en piel sana es mayor, con una relación significativa entre piel enferma y presencia de Staphylococcus coagulasa negativo según la prueba exacta de Fisher (P 0.02).

DISCUSIÓN

La dermatitis solar hipocromiante es una dermatosis de origen aun desconocido, crónica, asintomática con prevalencia en México del 8.5 % se caracteriza por manchas hipocrómicas en cara y zonas expuestas a luz solar de brazos y antebrazos predomina en mestizos No complica con otras dermatosis. Hasta el momento no se cuenta con un tratamiento efectivo.

No existe ningún trabajo de investigación que defina la etiopatogenia de la dermatitis solar hipocromiante. Al identificar algún agente etiológico bacteriano específico, se puede dar pauta para tratamientos estandarizados, más eficientes y con menor costo para la sociedad.

En el estudio realizado se observó que La edad de los pacientes cultivados se estableció entre 1 y 16 años , con una Media de 7.7 y una desviación estándar de 3.12 . Se corroboró la edad mas frecuente de presentación de la enfermedad descrita en la literatura que es de 2 a 16 años.

Se registro un predominio en el sexo femenino en una proporción de 1.2 a 1, tomando en cuenta que la prevalencia en la literatura es de una mayor incidencia en el sexo masculino de 4 a 1 se demuestra que en realidad no hay un predominio entre sexos.

Se encontró que el tiempo de evolución del padecimiento una mediana de 31 a 36 meses, corroborando lo descrito en la literatura donde se establece que en la mayoría de los casos el tiempo de evolución es superior a un año, llegando a afectar a los pacientes por varios años.

No se aislaron agentes bacterianos patógenos en ningún cultivo delos pacientes lo que descarta que la dermatitis solar hipocromiante sea causada por agentes de esta naturaleza, mas sin embargo a pesar de

que en ambos grupos de cultivo el porcentaje de cultivos negativos era mayor al de los positivos, la proporción de los cultivos con *Staphylococcus coagulasa* negativo es mayor en los cultivos de piel afectada.

Por último se infiere que la presencia de *Staphylococcus coagulasa* negativo no es un factor directo que cause la dermatitis solar hipocromiante, aunque su prevalencia en zonas de piel afectada es mayor que en la piel sana y parece haber una asociación no se puede concluir que sea parte de su etiología la cual sigue siendo multifactorial.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Atlas de dermatología diagnóstico y tratamiento, Dr. Roberto Arenas:Ed Mc Graw Hill Interamericana segunda edición pags 75 – 77 ill.
- 2 Fox H. Partial Depigmentation: Chiefly on the face in Negro children. Arch Dermatol Syphilol 7: 268, 1923
- 3 O'Farrell MM: Pityriasis alba. Arch Dermatol 88:272, 1963.
- 4 Pigmentation disorders in adults David C. Miller, MD, MBA, FAAFP Clinics in Family Practice Volume 5 • Number 3 • September 2003
- 5 Progressive and extensive hypomelanosis and extensive pityriasis alba: same disease, different names? Di Lernia V; Ricci C Operative Unit of Dermatology, 1st Medical Department, Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia, Italy Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology 01-MAY-2005; 19(3): 370-2
- 6 Ethnic skin disorders overview; Journal of the American Academy of Dermatology Volume 48(6 (Part 2)) Supplement, June 2003, pp S143-S148; Halder, Rebat M. MDa; Nootheti, Pavan K. M
- 7 Pediatric dermatology Lawrence A Schachner, Ronald C Hansen y cols. Editorial Mosby

- 8 Tacrolimus ointment 0.1% in pityriasis alba: an open-label, randomized, placebo-controlled study. Rigopoulos D; Gregoriou S; Charissi C; Kontochristopoulos G; Kalogeromitros D; Georgala S Department of Dermatology, Andreas Sygros Hospital, University of Athens, 5 Ionos Dragoumi Str, 16121 Athens, Greece. British Journal of Dermatology 01-JUL-2006; 155(1): 152-5

- 9 Melanin Pigmentary Disorders: Treatment Update Jean-Paul Ortonne, MD Thierry Passeron, MD Dermatologic Clinics Volume 23 • Number 2 • April 2005

- 10 Cutis. 2005 Jul;76(1):21-4. Pityriasis alba. Lin RL, Janniger CK.

- 11 Pediatr Clin North Am. 1991 Aug;38(4):991-1017. Disorders of hypopigmentation in children. Pinto FJ, Bologna JL.

- 12 Características clínico-patológicas de la pitiriasis alba. Estudio prospectivo con 31 casos Elizabeth Mayeshiro1 Dermatol Pediatr Lat 2005; 3(1): 27-37. Revista oficial de la sociedad latinoamericana de dermatología pediátrica

- 13 Pityriasis alba: a histologic study Vargas-Ocampo F Department of Dermatology, Institute of Epidemiologic Diagnostic and Reference, Mexico City, Mexico. Int J Dermatol. 1993; 32 (12):870-3

- 14** Acta Derm Venereol. 1985;65(2):164-7. Functional and morphological analysis of the horny layer of pityriasis alba ; Urano-Suehisa S, Tagami H.
- 15** Drugs. 1988;36 Suppl 5:34-7 Topical corticosteroids for skin disorders in infants and children. Harper J.
- 16** Br J Dermatol. 2006 Jul;155(1):152-5 Tacrolimus ointment 0.1% in pityriasis alba: an open-label, randomized, placebo-controlled study. Rigopoulos D, Gregoriou S, Charissi C, Kontochristopoulos G, Kalogeromitros D, Georgala S.
- 17** An Exploratory study to evaluate the efficacy of pimecrolimus cream 1% for the treatment of pityriasis alba; Fujita, Wayne H. MD 1; McCormick, Calogera L. BA 2; Parneix-Spake, Anne MD 2; International Journal of Dermatology. 46(7):700-705, July 2007.
- 18** Wastage of family income on skin disease in Mexico R J Hay, R Estrada Castanon, H Alarcon Hernandez, G Chavez Lopez, L F Lopez Fuentes, S Paredes Solis, N Andersson St John's Institute of Dermatology, Guy's Hospital, London SE1 9RT Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, Mexico BMJ 1994;309:848 (1 October)