

11212

(12) 2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



SECRETARIA DE SALUD

A.M.A.L.A.C.

**CENTRO DERMATOLOGICO
"DR. LADISLAO DE LA PASCUA"**

DRA. OBDULIA RODRIGUEZ
DIRECTORA

DR. FERNANDO LATAPI
PROFESOR DEL CURSO

**DERMATITIS DE LA ZONA DEL PAÑAL ASPEC-
TOS BACTERIOLOGICOS Y MICOLOGICOS**

**TESIS DE POSTGRADO EN:
DERMATOLOGIA, LEPROLOGIA Y MICOLOGIA**

DR. JOSE CARLOS LUGO GODINEZ

Aseores: **DR. PEDRO LAVALLE**
DRA. GUADALUPE IBARRA

DR. JOSE ALVARO PENALOZA MADRUGA
JEFE DE

**TESIS CON
FALLA DE ORDEN**
1943-1966

México, D. F.



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.

I N D I C E :

	PAG.
INTRODUCCION.....	1
A) ANATOMIA Y FISILOGIA DE LA PIEL.....	3
A.1.) Estratos epicutáneos.....	11
A.2.) Fisiología de la piel normal.....	16
A.3.) Características anatómicas, fisiológicas y microbiológicas del recién nacido.....	20
B) FLORA CUTANEA NORMAL.....	23
B.1.) Características microbiológicas.....	26
C) DERMATITIS DE LA ZONA DEL PAÑAL.....	32
C.1.) Sinonimia.....	34
C.2.) Definición.....	35
C.3.) Etiología.....	37
C.4.) Etiopatogénia.....	42
C.5.) Cuadro clínico.....	43
C.6.) Diagnóstico diferencial.....	44
C.7.) Complicaciones.....	47
C.8.) Tratamiento.....	49
D) OBJETIVOS.....	54
E) MATERIAL Y METODOS.....	55
E.1.) Criterios de inclusión.....	
E.2.) Criterios de exclusión.....	
E.3.) Manejo.....	58
F) RESULTADOS.....	61
G) COMENTARIOS.....	70
H) CONCLUSIONES.....	74
I) BIBLIOGRAFIA.....	77

I N T R O D U C C I O N

El niño, ser indefenso cuya manifestación de comunicación en los primeros meses de vida es la risa o el llanto, con lo que expresa su tranquilidad o bien el deseo de comer, dormir y de amor.

En la familia representa el centro de atención, todo mundo sabe que al niño es incapaz de sobrevivir por sí mismo, tanto menos cuanto más pequeño es y por ello depende de los cuidados y atenciones que le proporcionan sus padres.

En la historia natural del hombre, la etapa de crecimiento y desarrollo somato-psíquico y social es la primera y abarca del nacimiento hasta los 18 años de edad, caracterizada por el predominio de anabolismo, la progresiva adquisición de conocimientos, destrezas y capacidades; la obvia dependencia a sus padres para satisfacer las necesidades básicas de vida.

El niño es como un adolescente, desde el punto de vista médico-social, un organismo bio-psico-social en crecimiento y desarrollo que depende de su ambiente inmediato, familiar y hogar; y del mediato que es su comunidad.

El aparato psíquico desarrollado por Freud considera tres elementos básicos para la estructuración de la personalidad; "ELLO" (id), "YO" (ego), "SUPER YO". El recién nacido es fundamentalmente "ELLO", conjunto de impulsos y tendencias instintivas, los impulsos derivan del libido y engloban toda sensación placentera, en el primer año de vida, conocida como etapa "oral", de los dos a los cuatro años se lleva a cabo el control de los esfínteres conocidos como etapa "anal".

Todo individuo al nacer, cuenta con un equipo biológico heredado con determinadas y particulares características que identifican su constitución corporal.

La patología pediátrica es de mucho interés y difícil de entender para quien no está relacionado con ella, la única manifestación de dolor o enfermedad en los niños es el "llanto", con lo cual nos orienta para enfocar más la atención en él, ya que algo anormal inicia y depende del facultativo iniciar su diagnóstico y tratamiento oportuno.

Las dermatosis en la edad pediátrica son muy variadas, el niño puede nacer con una genodermatosis o manifestar problemas adquiridos o traumáticos al momento del nacimiento.

La dermatitis de la zona del pañal es un síndrome reaccional multifactorial, ocupa el segundo lugar en la patología dermatológica del recién nacido y el cuarto lugar en las dermatosis de lactantes. Su manifestación es tan variada que puede iniciar con simple eritema, conocido por las madres como "rosadura", hasta los cuadros más completos y llamativos, no solo en la zona del pañal, sino diseminado a otros segmentos corporales y ello depende de su adecuado manejo.

Corresponde al médico hacer un diagnóstico adecuado e iniciar el tratamiento de la manera más conservadora y efectiva, para resolver el problema, evitando al máximo las complicaciones como sobreinfecciones o bien los efectos colaterales del propio tratamiento.

La función principal del médico en esta y otras dermatosis es orientar de una manera breve, sencilla y clara a la madre del paciente, las causas que provocan este síndrome e indicarle cómo sospechar el problema en forma temprana y los cuidados que tendrá con el niño, mientras consulta al médico.

ANATOMIA DE LA PIEL:

Órgano complejo que forma una extensa cubierta, variable de extensión y grosor de acuerdo al sitio, talla, sexo, raza.

Una persona que mida 1.70 m., con 70 kg. de peso, le corresponde una cubierta de 1.85 m. cuadrados, con un volumen de 4000 cc. y un espesor medio de 2 mm. y peso de 4200 gr.

Características de la piel:

Superficie de la piel.- Presenta entrantes y salientes, depresiones y orificios. El dibujo natural de la piel representado por los pliegues losángicos, que recibe el nombre de dermatoglifos en los dedos y que están determinados genéticamente. En general, los pliegues losángicos siguen la dirección de las líneas de torsión y se concentran a nivel de articulaciones e inserciones tendinosas.

Grosor.- Varía de 0.7 a 3 mm. de acuerdo a la región topográfica y estado nutricional del individuo.

Color.- Depende de la cantidad de pigmento melánico, red vascular, carotenos y hemosiderina, existiendo factores raciales y genéticos que determinan la coloración de la piel.

La piel, órgano complejo que muestra por cada centímetro cuadrado 5 folículos pilosos, 15 glándulas sebáceas, 100 glándulas sudoríparas, 4 metros de nervios, 1 metro de vasos, 5000 organelos sensitivos y 6 millones de células, pero que varía de acuerdo al sitio topográfico, edad, sexo, ocupación y raza.

EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA:

La piel, llamada también tegumento tiene origen embriológico doble: se desarrolla a partir del ectodermo, que da nacimiento a la capa superficial llamada epidermis, y del mesodermo, del que se forma la dermis, capa profunda y gruesa, compuesta por tejido conectivo y fibras.

EPIDERMIS: El primer esbozo de la epidermis se puede apreciar ya a la tercera semana de gestación, en forma de una hilera de células indiferenciadas y llenas de glucógeno llamado peridermo, es la germinativa y a las 8-11 semanas una capa intermedia. A las 12 semanas se observan mitocondrias, aparato de Golgi bien desarrollado y algunas tonofibrillas. A las 21 semanas aparecen los gránulos de queratohialina en las capas más superficiales y se inicia la queratinización. Las células del primitivo peridermo se separan para formar con el sebo y el lanugo el vernix caseosa. De las capas epiteliales que forman la epidermis se distinguen cuatro, mismas que adquieren su posición definitiva hacia el final del cuarto mes del desarrollo embriológico.

a).- Estrato basal o germinativo.- Constituido por única hilera de células cilíndricas, de núcleos basófilos, dispuestos perpendicularmente a la dermis, con frecuentes mitosis y en constante reproducción, de trecho en trecho se observan melnócitos o células claras de Manson. El estrato germinativo da lugar a pliegues y hundimientos llamados procesos interpapilares, recibe irrigación e intervención de vasos y nervios de las papilas dérmicas. Las células del estrato basal se encuentran conectadas entre sí y con las células espinosas a través de puentes intercelulares o desmosomas, en su base se unen a la zona basal subepidérmica, que se demuestra con tinción de PAS, apareciendo como una banda homogénea de 0.5 a 1 micra de espesor en la unión dermoepidérmica, su

coloración PAS positiva demuestra una cantidad considerable de mucopolisacáridos neutros.

b).- Estrato espinoso.- Las células de esta capa son poligonales y forman un mosaico, comunmente son de 5 a 10 - capas de espesor. Hacia la superficie se aplanan, siendo su eje mayor paralelo a la superficie de la piel, las células están separadas por espacios atravesados por puentes intercelulares. Su citoplasma presenta numerosas tonofibrillas doblemente refráctiles, formando una red tridimensional alrededor del núcleo e irradiándose hacia el borde de la célula. Las tonofibrillas contienen grupos sulfhidrilo y disulfuro, asimismo son precursoras de la queratina. Los desmosomas están formados por un material electrodenso que en el centro parece condensarse para formar los llamados nódulos de Bissosero, los desmosomas dan cohesión a las células.

Capa granulosa.- Formada de 2 a 3 capas de células de forma de diamante o aplanadas, llenas de gránulos de queratohialina intensamente basofílos de forma y tamaño variable. En el proceso de queratinización, los gránulos queratohialinos forman la sustancia interfibrilar que une las fibrillas de queratina o tonofibrillas. No contienen grupos sulfhidrilo. La capa córnea epidérmica por contener cemento queratohialino, se denomina queratina blanda, mientras que el pelo y las uñas, al estar libre de cemento, representan la queratina dura. La capa de células granulosas representa la zona queratógena de la epidermis, en la que se prepara la disolución del núcleo y otros organoides celulares.

Capa lúcida.- Es la porción inferior de la capa córnea, aparece como una zona homogénea, eosinófila, delgada, denominada estrato lúcido, aparece en las palmas y plantas más frecuentemente, es rica en fosfolípidos ligados a proteínas, actúa como barrera fisiológica en la penetración del agua.

Capa Córnea.- Capa de células anucleadas, eosinófila, su espesor difícil de precisar; corresponde a células planas, muertas, anucleadas, llenas de tonofibrillas, con alta concentración de grupos disulfuro.

Durante el período fetal temprano, aproximadamente los tres primeros meses del desarrollo, la epidermis es invadida por células dendríticas que proceden de la cresta neural; estas células -melano blastos- se alojan en la dermis. Al ubicarse en la capa basal epidérmica se transforma en melanocitos, cuya función es sintetizar melanina.

DERMIS: Capa profunda de la piel, proviene del mesodermo, consiste en células fusiformes que se convierten en fibroblastos. Presenta formación de fibras precolágenas entre el segundo y cuarto mes de vida intrauterina, y formación de fibras elásticas a partir del sexto mes, proceso que continúa hasta después del nacimiento.

La dermis tiene fibras gruesas en su capa profunda y delgadas en la dermis papilar y orientadas en forma horizontal. La dermis se convierte después en la capa de tejido conjuntivo que guarda relación con la epidermis que la cubre, actúa como fuente de nutrición y tiene como función regular el crecimiento y conservación de la misma, está constituida por fibras colágenas, reticulares y elásticas, además de sustancia de "cemento" y elementos celulares.

Fibras colágenas.- Se reúnen en haces en la dermis normal, excepto en la vecindad de la epidermis, de los anexos epidérmicos y de los vasos sanguíneos, el diámetro de las fibras oscila entre 2-15 micras, los haces se disponen en forma casual y no se entrelazan en la dermis papilar, mientras que en la dermis media y profunda se disponen paralelamente a la superficie cutánea y se entrelazan. Dispuestos entre los haces colágenos se encuentran algunos fibroblastos, cuyos núcleos toman una coloración bastante clara, su citoplasma no se reconoce con las tinciones de rutina.

Fibras reticulares.- Son argirófilas impregnándose con soluciones de nitrato de plata, tiñéndose de color negro, representan a fibras colágenas delgadas que miden de 0.2 a 1.0 micra de diámetro, son las primeras fibras en formarse en la vida embrionaria. Las fibras reticulares se ubican alrededor de glándulas ecrinas, sebáceas, folículos pilosos y los capilares, forman una red en las regiones subepidérmicas.

Substancia fundamental.- Material amorfo que rellena los espacios entre las fibras colágenas y los haces colágenos, no se observa con las tinciones de rutina. Está constituida por mucopolisacáridos ácidos no sulfatados, tales como el ácido hialurónico y se colorea con azul alciano a pH 2.5, muestran metacromacia con azul de toluidina a pH de 3.0.

Fibras elásticas.- Con tinción de orceína o la resorcina fucsina se les encuentra entremezcladas con los haces colágenos. Las fibras elásticas son delgadas con diámetro de 1-3 micras, onduladas y se observan como "fragmentadas", en la dermis profunda son más gruesas, disponiéndose en forma paralela a la superficie cutánea.

ANEXOS:

FOLICULO PILOSO.- El pelo se desarrolla a partir del ectodermo, su formación inicia entre la novena y doceava semana embrionaria y continúan surgiendo en los tres meses siguientes. Las yemas de las células epiteliales (núcleos de la capa germinativa que se agrupan) descienden de la epidermis, rodean y aíslan parcialmente un acumulo de células dérmicas, que después se convierten en la papila de la raíz del pelo. El pelo comienza a formarse por multiplicación de las células epidérmicas, que recubren la papila pilosa, dando origen al tallo, que empuja hacia arriba y sale a la superficie de la piel, aproximadamente en el cuarto o quinto mes de vida intrauterina. Los primeros pelos son incoloros, delicados, se le llama lanugo y carecen de médula; después se pierden durante la vida fetal. En la pared externa del folículo primitivo, se forman dos salientes, la inferior servirá para la inserción del músculo erector del pelo, que proviene del mesenquima. La porción superior crecerá y formará la glándula sebácea, que puede ser diferenciada entre las 13 y 15 semanas.

Pelo.- El folículo piloso está formado principalmente por cinco porciones; papila pilosa dérmica, matriz del pelo, el pelo propiamente dicho, vaina radicular interna y vaina radicular externa. La apariencia histológica cambia de acuerdo al ciclo en que se encuentra; anágena, catágena y telógena. La fase anágena representa el 80% del pelo y dura varios años, la fase catágena dura de dos a tres semanas y la telógena varios meses.

Glándulas sebáceas.- Se distribuyen por toda la piel, excepto en las palmas y plantas. Se asocian a estructuras pilosas y en ciertas áreas, tales como areola de la mama fem-

nina, labios menores y cara interna del prepucio. La glándula sebácea puede constar de un solo lóbulo o varios, que terminan en un conducto excretor común, compuesto de epitelio escamoso estratificado. Son de tipo holocrino, forman su secreción a partir de la descomposición de sus células. No hay relación entre el tamaño de la glándula sebácea y el del pelo asociado. Cada lóbulo sebáceo posee una capa periférica de células cuboides intensamente basófilas que no contienen gotitas lipídicas. Las células ubicadas en la porción central contienen gotas lipídicas, el citoplasma de estas células aparece como una trama delicada, ocupando el núcleo la porción central.

Glándulas sudoríparas.- Se desarrollan como crecimientos epidérmicos hacia la dermis subyacente. Las glándulas ecrinas aparecen en las palmas y plantas a los tres meses de vida intrauterina, en forma de yemas macizas de células epidérmicas que se abren paso al interior de la dermis en el quinto mes. Desarrollan su función íntegra entre el nacimiento y el primer año de vida.

Glándulas ecrinas.- Se localizan en todo el cuerpo, a excepción de borde rojo de labios, lechos ungueales, labios menores, glande y cara interna del prepucio; abundan en palmas, plantas y axilas. Son glándulas tubulares, que poseen un glomerulo basal y llegan directamente a través de la dermis hasta la epidermis, compuesta por tres porciones: porción secretoria, conducto intradérmico y conducto intraepidérmico. La porción secretoria presenta una capa de células de dos tipos: células claras más anchas en su base que en la luz que contienen glucógeno y las células oscuras son más anchas en la luz que su base y contienen numerosos gránulos basófilos. El conducto intradérmico está constituido por dos capas de células epiteliales pequeñas, cuboides e intensamente basófilas. El conducto intraepidérmico se denomina acrosiringio, consta de

una sola capa de células internas y varias hileras de células externas.

Glandulas apocrinas.- Representan glándulas odoríferas. Se originan de un brote epitelial primario, por lo que el conducto excretor termina en un folículo pilosebáceo. Se localizan en axilas, región anogenital, conducto auditivo externo y párpados (glándulas modificadas). Formada por tres segmentos: porción secretoria, consta de una capa de células secretorias y una capa de células externas mioepiteliales. Las células secretorias poseen un citoplasma eosinofílico, con gránulos muy grandes PAS positivos y diatasa resistentes, la luz de la porción secretoria es grande, de más de 200 micras, y con secreción por decapitación (Schiefferdecker). La porción ductal de las glándulas apocrinas tiene la misma apariencia histológica que el conducto ecrino.

Estratos epicutáneos:

"Involucrum corporis humani", así definieron a la piel los anatomistas clásicos en una frase tan breve como los conocimientos que de ella se tenían. Durante muchos siglos, se mantuvo la concepción acerca de la piel, como "vestido fisiológico" y "aparato de protección mecánica", felizmente se llegó al concepto de órgano cutáneo.

Los intercambios gaseosos, enzimáticos y metabólicos de la superficie cutánea, al igual que su actividad secretoria externa, obligan a considerarla con un criterio funcional más amplio, que el anatómico estricto, tomando en cuenta no solo sus componentes con individualidad histológica, sino también otros estratos no vivientes fisicoquímicos, llamados en conjunto "epicutáneos" o "anadérmicos".

Existe una microatmósfera que rodea toda la superficie cutánea por encima del estrato córneo, formada por dos capas superpuestas confundidas en una sola, no visible pero sí detectable.

El manto gaseoso "manto aéreo o vaina de vapor", formado por una capa de aire caliente con gran contenido de CO₂ y vapor de agua, resultado de la evaporación del sudor.

El manto ácido fue concebido por Marchionini, es una emulsión de sudor y sebo, que da origen a dos fases: "agua en aceite" cuando es más abundante y "aceite en agua" cuando es mayor la cantidad de agua.

BIOQUIMICA DEL MANTO ACIDO:

La concentración de hidrogeniones (pH) de la superficie cutánea oscila entre tres y cinco, de acuerdo al sitio donde se tome.

pH del sudor.- El producto ecrrino recién segregado tiene un pH menor de siete. Aunque no es fácil precisar cuál es el componente del sudor que determine su acidez; podemos señalar tres elementos importantes: ácido láctico, aminoácidos dicarboxílicos (ácido glutámico y aspártico) y por último, ácidos grasos de cadena corta. El pH varía de acuerdo al estímulo desencadenante; en el caso de sudor térmico es de 5.7, mientras que si es secundario a ejercicio físico es de 6.4, por acción farmacológica es de 7. El pH de la piel sin sudor es de 4.5 a 5.5, siendo mayor en los niños que en los adultos. La topografía es fundamental en relación a la concentración de hidrogeniones, disminuyendo la acidez en los espacios intertriginosos y en todas aquellas zonas en las que se dificulta la evaporación del sudor.

La modificación del pH cutáneo puede predisponer dermatopatías (Marchionini), sucediendo al desaparecer el manto ácido, lo que predispone a la dermatitis seborrérica, así como en pieles xeróticas que predisponen al prurigo de Besnier - (Anderson).

Asimismo las dermatopatías modifican el pH cutáneo, un ejemplo es el caso de la dishidrosis, en que las vesículas tienen un pH francamente ácido, mientras que en la tiña vesiculosa las vesículas tienen un pH alcalino. (Habler).

Los amortiguadores de la piel se han dividido fundamentalmente en: a) ácido láctico-lactato; b) ácidos aminados; c) ácido carbónico-carbonato, los cuales se renuevan constantemente, en función de su metabolismo local.

El CO₂ juega un papel importante en el equilibrio del pH, si neutralizamos la piel con un álcali durante cinco minutos, pasados cinco minutos el pH cutáneo se acidifica de nuevo, pero si insistimos varias veces, el pH cutáneo permanecerá constante. (Piper).

Szakall, ensayando jabones alcalinos y detergentes neutros, desgrasa la superficie cutánea primero y posteriormente se facilita la difusión de CO₂.

BIOQUIMICA DEL MANTO ACUOSO:

Conocido como "Perspiratio insensibilis", el cual se regula por los siguientes mecanismos: A bajas temperaturas hay una transpiración insensible que puede hacerse visible por medio de colorantes y microscopía, llegando a visualizar las gotitas de agua transepidérmica. La segunda fracción no podemos detectarla ni con colorantes ni microscopía, es rigurosamente invisible, ya que vaporiza antes de llegar a la superficie cutánea.

El manto hídrico se divide en tres zonas, (Ikenchi y Kuno) siendo de mayor a menor intensidad: a) palma de manos y planta de los pies, b) frente, cuello, mejillas, dorso de manos, c) resto del organismo.

Existe una barrera protectora para el manto hídrico o zona límite, llamada "línea divisoria de aguas", que evita la evaporación excesiva del curso de las aguas de dentro a fuera, y frena la llegada de aguas de afuera hacia dentro, por medio de dos sustancias de colágena y sustancia interfibrilar. (Sehadin).

La línea divisoria de aguas se encuentra localizada en la base del estrato córneo, correspondiendo a sus dos tercios internos (Peyri y Randall). Las principales funciones que ésta desempeña son: a) conservar hidratada la superficie cutánea, b) regular el agua que atraviesa la superficie de la piel, c) mantener el manto ácido por acidificación "in situ", d) protección contra radiaciones, y e) mecanismo termorregulador. (Szakall).

BIOQUIMICA DEL MANTO GRASO:

La mayor parte del manto graso cutáneo es sebo, producto natural de las glándulas sebáceas, su mecanismo de secreción se autoregula a medida que no lo separamos de la superficie cutánea, y existen algunas variantes para el mismo, como son el sexo, edad y modificaciones endocrinológicas.

La composición química del manto ácido se divide fundamentalmente en: ácidos grasos de cadena corta y larga, ceras alcohólicas, esteroides (colesterol), terpenos.

Los ácidos grasos de cadena corta y larga varían entre cadenas de 7 a 22 carbonos, se encuentran libres y esterifica-

dos en la superficie cutánea, se rompen en cadenas cortas por lipólisis, por acción de ésteres de hongos y bacterias. La presencia de ácidos grasos de cadena corta o impar, ejerce una función protectora contra el crecimiento de organismos patógenos.

Las ceras alcohólicas que forman parte del sebo son alcoholes esterificados en su mayor proporción.

Entre los esteroides, el más importante es el colesterol, - la porción de colesterol que se esterifica en la superficie cutánea está en función endocrina.

En la piel se han encontrado todos los eslabones intermedios de la biosíntesis del colesterol, desde los alcoholes tirtipenos, hasta el escualeno, asimismo los precursores de las vitaminas liposolubles.

FISIOLOGIA DE LA PIEL:

El tegumento desempeña funciones generales y particulares.

Funciones generales de la piel:

a) Organó de protección.- La piel es un tejido resistente y elástico, gracias a su pequeño contenido de agua, durante la juventud posee mayor cantidad de fibras elásticas, pierde su resistencia normal en los casos de degeneración elástica (elastorrexia cutis laxo, etc.) La cohesión de la piel se debe sobre todo a la arquitectura del estrato de Malpighi y a la íntima unión de ésta con la dermis, por medio de la membrana basal.

b) Propiedades eléctricas.- La superficie de la piel tiene carga negativa y por lo tanto, funciona como una membrana que permite el paso de aniones e impide el de los cationes. La piel enferma se vuelve electropositiva (Eccema).

c) Manto acuoso.- La piel está recubierta por una emulsión muy fina hidrosoluble, de origen sudoral y glándulas sebáceas, agregándose a ésta desechos de queratina del estrato córneo. Su función principal es de proteger la piel contra invasión de hongos y bacterias, gracias al pH ácido y la acción bacteriostática de los ácidos grasos. En lo que se refiere a esta película cutánea superficial, podemos decir que está constituida por:

- Ácidos grasos libres.

- Ácidos grasos esterificados.
- Alcoholes séricos.
- Gliceridos saponificados.
- Trazas de provitaminas.

d) Regulación térmica.- Se lleva a cabo en dos formas; la primera por medio de la evaporación pasiva normal y activamente por reacciones reflejadas, que parten de las terminaciones termo-sensitivas de la dermis y que se elaboran en el Tálamo (centro de regulación térmica), la respuesta se traduce por sudación y reacciones vasomotoras.

e) Metabolismo general.- A través de la eliminación acuosa que se produce por medio de dos mecanismos importantes; la sudación y la perspiración insensible; la primera durante esfuerzos físicos, fiebre, reacciones emotivas (rubor psicógeno), etc., la segunda es constante y el líquido excretado que se evapora se produce en una cantidad aproximada de 50 cc. por hora.

f) Permeabilidad.- Constituye una barrera física más o menos impermeable, pasa a través de ella una pequeña cantidad de agua, grasa, lípidos y sales. Cuando se desea la acción local de un fármaco, hay que aplicarlo con un solvente específico. La absorción se hace por medio de los folículos pilosos. Las sustancias liposolubles pasan la capa de Malpighi, por medio de las grasas intracelulares y las hidrosolubles y electrolitos penetran por los orificios pilosebáceos. La absorción percutánea es facilitada por el uso de disolventes orgánicos como éter y alcohol.

Funciones específicas de la piel:

a) **Secreción sudoral.**- Puede ser de origen ecrino o apocrino, el reflejo sudoral es producido cuando una porción de la piel es calentada; este reflejo se produce a partir de los 31-32 grados centígrados. Por lo que se refiere a la perspiración insensible, ésta se efectúa por medio de la actividad alterna de diferentes grupos glandulares. La actividad cíclica se hace por medio de mesetas, cuando la sudación es moderada, hay de 6 a 7 ciclos por minuto y cuando es activa sobrepasa el número; la periodicidad es de origen central y desaparece cuando hay estímulos locales, la urea, cloruros, ácido úrico y amoniaco so más abundantes en el sudor de origen intermitente. La inervación de las glándulas sudoríparas es simpática; reaccionan farmacológicamente como parasimpáticas y las fibras de los nervios que las inervan liberan acetilcolina. Por lo tanto, la sudación puede ser estimulada neurológicamente por: excitación periférica, reflejos axónicos, reflejo intrasimpático, bulbar o espinal, o bien, como reflejo diencefálico o cerebral. Y localmente estimuladas por calor, acetilcolina, pilocarpina, etc.

b) **Queratinización.**- Las células germinativas de la epidermis, uñas y pelos, tienen un ciclo vital especial hacia la queratinización final:

- A partir de la formación de granos intracitoplásmicos.
- Por medio de formación de tonofibrillas.
- Proceso mixto con gránulos amorfos y tonofibrillas.

Se sabe que para que la queratinización se lleve a cabo es necesaria la presencia de tonofilamentos y cemento in-

terreticular. Siendo constante la formación y desprendimiento de láminas córneas de las capas superficiales de la piel, a consecuencia de este desplazamiento continuo fisiológico, se eliminan microorganismos por vía cutánea natural.

c) Excreción sebácea.- Las glándulas sebáceas se encuentran distribuidas en todo el cuerpo, a excepción de palmas y plantas; los factores que influyen en la secreción sebácea son:

- Deslipidización de la piel.
- Temperatura (punto de fusión del sebo 30 grados centígrados) Por esto, durante las épocas de frío disminuye la excreción sebácea y se produce "prurito invernal". (Winter itch).

Asimismo existen diversos factores endocrinológicos, que durante la adolescencia son manifiestos y causa de algunas dermatosis. (Acné juvenil).

d) Melanogenesis.- La pigmentación de la piel se debe a la melanina, oxihemoglobina, hemoglobina, carotenos, pigmento melanoide.

Características anatómicas, fisiológicas y microbiológicas de la piel del recién nacido:

La piel del recién nacido posee, a diferencia del lactante, características que le permiten adaptarse progresivamente al medio ambiente que lo rodea. La superficie cutánea no es estéril, sobre ella asientan innumerables microorganismos, los cuales están sujetos a modificación, en cuanto a relación y proporción, dependiendo de la edad, topografía, medio ambiente (clima), vestimenta, hábitos higiénicos, nutrición y otros.

Se encuentra cubierta por el "vermix caseosa", una mezcla de grasas y detritus epiteliales, desaparece progresivamente después de una semana de vida aproximadamente.

Su coloración al nacimiento es eritematosa o bien rojiza, sobre todo en los niños de tez blanca, constituyendo el "eritema fisiológico del recién nacido", disminuyendo en forma gradual en pocos días.

Algunos niños muestran al tercer o cuarto día de vida, el llamado "bebé arlequín", que consiste en eritema en la mitad del cuerpo y palidez simultánea de la otra mitad, manifestando un trastorno vasomotor transitorio.

Por lo general, la piel es fina, suave, cubierta por un pelo delicado, llamado "lanugo", que cubre la espalda, hombros, frente y mejillas; desaparece posteriormente.

Las glándulas sudoríparas están poco desarrolladas, en cambio, las glándulas sebáceas están desarrolladas sobre todo en el dorso de la nariz; la influencia hormonal de la madre establece modificaciones transitorias que favorecen la presencia de "acné neonatorum" y "miliarium".

Una coloración amarillenta conocida como "ictericia fisiológica" puede manifestarse entre el segundo y tercer día de vida extrauterina, remitiendo espontáneamente al séptimo día, aproximadamente.

El proceso denominado "descamación fisiológica" se manifiesta entre el segundo día y culmina a la segunda semana, perdiendo la piel en pequeñas escamas.

Al nacimiento, la piel es más o menos uniforme, con alto contenido de glucógeno, asimismo contiene otros nutrientes como grasas, proteínas, sustancias nitrogenadas y minerales. El agua se encuentra en baja proporción, lo que más abunda son los triglicéridos, glicerol y aminoácidos.

El contenido de agua es mayor, en relación con otras edades, el pH cutáneo varía entre 5 y 6. (Kligman 1963).

La piel es rápidamente colonizada, predominando en algunos sitios organismos como el Staphylococcus conglusana negativa, Streptococcus, aislándose en una proporción de 65% de la frente, 35% de oídos, los organismos coliformes en 34% de axila. (Somerville 1969).

Sarkany y Gaylarde (1967), establecieron que los coliformes y Streptococcus, en la superficie cutánea son más frecuentes.

Somerville (1969), aisla coliformes en recto y superficie cutánea, siendo mayor la incidencia en niños prematuros que a término.

La presencia de Staphylococcus en los dos primeros días de nacido, fue reportada por Sarkany y Gaylarde (1969), asimismo, al nacimiento encontraron escasos difteroides, y a los dos días, un incremento espectacular. Marples (1965) aisló algunas especies de bacilos y sarcinas de la superficie cutánea en los recién nacidos.

Microorganismos potencialmente patógenos fueron aislados de la superficie cutánea, en número suficiente para ser considerados como residente menor; el Staphylococcus aureus ha mostrado ser colonizador de la piel, notablemente en el ombligo, axilas, perine y orificios nasales (Gillespie 1958), (Hurst 1965), en los recién nacidos. La incidencia de Cándida albicans en la boca y heces de recién nacidos, llega a ser mayor del 20% (Kozinn y Somerville 1964). No se considera ser miembro de la flora normal, rara vez habita como saprófita, en algunos trabajos, es posible demostrar su poder patógeno, de acuerdo al sitio donde se aisló (Whittle y Gregham 1960). Genzon (1964) demostró que la piel del recién nacido es un medio excelente de cultivo para *S. aureus*.

Histopatología:

Epidermis.- Discreta hiperqueratosis.

Epidermis adelgazada.
Papilas dérmicas aplanadas.

Dermis.- Vasos numerosos y dilatados.
Anexos sudoríparos hipodesarrollados.
Glándulas sebáceas normales.
Distribución anormal de fibras colágenas.

Flora cutánea normal.

La piel normal de sujetos sanos es muy resistente a la invasión de microorganismos patógenos y está determinado por las defensas específicas cutáneas del huésped, en donde se incluyen los procesos fisiológicos de:

- a) Órgano de protección.
- b) Propiedades eléctricas.
- c) Manto hídrico.
- d) Manto ácido.
- e) Regulación térmica.
- f) Permeabilidad.
- g) Secreción sudoral y sebácea.
- h) Queratinización.
- i) Melanogénesis.

El aspecto de la relación huésped-parásito entre la piel humana normal y los millones de bacterias que residen en y dentro de ella, no ha sido totalmente comprendido. Las bacterias residentes de la piel impiden o dificultan la colonización de otras bacterias extrañas procedentes del medio ambien-

te, así el mantenimiento de la flora bacteriana habitual, reduce el número de oportunidades para la invasión de organismos patógenos foráneos en la piel, siendo este evento conocido como "antagonismo bacteriano".

Las bacterias, por lo general se encuentran en los dos tercios inferiores de la capa córnea, tanto intra como extra celular, por lo que se requieren pruebas específicas para su aislamiento, entre otras, el raspado superficial de la piel con material adherente (Reibel y Coles, 1969). En otros sitios como el folículo piloso, se han aislado microorganismos como el Corynebacterium acnes y otros difteroides (Kligman 1965).

Montes y Coles, (1966), por microscopía electrónica aislaron las bacterias "in situ" de la capa córnea, demostrando el Corynebacterium minutissimum.

La transmisión de la flora normal se lleva a cabo por los siguientes factores, entre los que destacan: la piel tiene bastantes ventanas y es la mayor fuente de infección de Staphylococcus en nuevos huéspedes, estos cocos gram positivos son transportados en fragmentos de piel de tamaño mediano (14 micras), los movimientos del huésped son acompañados de desprendimientos de fragmentos de piel, algunos individuos son portadores de Staphylococcus aureus.

Los microorganismos de la flora normal de la superficie cutánea pueden sufrir cambios de su estado y potencial patógeno, destacando que los cocos gram positivos coagulasa negativa son habitantes patógenos oportunistas del hombre como ejemplo del Staphylococcus albus que puede llegar a producir manifestaciones sistemáticas, en el caso de endocarditis bacteriana

(Calvin 1967), fue establecido como causa predominante de infecciones locales, pero no sistémicas en salas de hospitales por (Moran y Cols. 1965). Asimismo, el papel de la flora cutánea normal parece ser secundaria en algunas patologías, como el acné, donde observamos la acción del C. acnes y Staphylococcus epidermis.

La flora residente incluye a los microorganismos que se encuentran más o menos con regularidad, en número considerable, en la piel de la mayoría de individuos normales. Estos microorganismos llegan a formar comunidades estables en la superficie cutánea, las bacterias patógenas no son por lo regular, parte de esta flora y la población residente es capaz de mantenerse por ella misma, en contra de la constante agresión de microorganismos competentes que están continuamente contaminando la piel, la flora residente normal se divide en los siguientes microorganismos:

- a) Micrococaceae (Gram +) : Staphylococcus epidermidis.
Sarcina lútea.
Streptococcus viridans.
- b) Corynebacteriaceae :
Difteroides aeróbicos.- Corynebacterium minutissimum.
Corynebacterium diphteriae.
- Difteroides anaeróbicos.- Propionibacterium acnes.
Propionibacterium granulosum.
Propionibacterium avidium.
- c) Enterobacteriaceae (Gram -) : Enterobacter.
Klebsiella.
Proteus.

- d) Fungi : Pityrosporum ovale.
Pityrosporum orbiculare.
Algunas especies de Candida.
- e) Otras bacterias : Clostridium.
Pseudomonas.

CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS:

Staphylococcus:

Organismos redondos u ovals, con diámetro promedio de una micra; varían según la especie y edad del cultivo, son inmóviles, no esporulados, gram positivos, se disponen en grupos en forma de racimos de uva.

Se desarrollan entre un amplio margen de temperatura (12 a 45 grados centígrados), el óptimo es 37 grados centígrados, anaerobios facultativos, aunque crecen mejor en una atmósfera de oxígeno libre, se desarrollan en medios ordinarios de laboratorios; algunas producen pigmento que varía desde el amarillo dorado, al amarillo limón y blanco, el pigmento solo aparece en condiciones aeróbicas.

Los Staphylococcus fermentan varios carbohidratos, produciendo ácido sin gas, licúan la gelatina, reducen los nitratos a nitritos, coagulan la leche tornasolada.

La producción de coagulasa es característica de las variedades patógenas; llegan a producir hemólisis en agar sangre; son dos las tres especies del género. *S. aureus* y *S. epidermidis* que tienen importancia médica, siendo el primero el más patógeno y el segundo patógeno oportunista.

Su resistencia es muy importante, llegando a mantener sus propiedades después de temperaturas de 60°C durante una -- hora o bien fenol al 1% durante 15 minutos.

Los Staphylococcus desarrollan productos metabólicos entre los que destacan: alfa-hemolisina, es muy activa contra los glóbulos rojos a 37°C en conejos e inactiva en humanos; -beta-hemolisina, actúa sobre glóbulos rojos de humano; gama y delta-hemolisina, inocuas en el humano; leucocidina, actúa contra glóbulos blancos; enterotoxina; estafilocoagulasa, produce coagulación del plasma; fibrinolisisina, digiere la fibrina humana; hialuronidasa.

Streptococcus:

Se presentan en cadenas de tres o más células individuales esféricas, de 0.5 a 1 micra, son más ovoides que esféricas, se presentan en pares recién aisladas.

Son gram positivos, la mayoría de cepas son anaerobias facultativas, son patógenos para el hombre y algunos animales. En 1919 Brown los clasificó en cepas hemolíticas y no hemolíticas; además se dividen en grupos serológicos y tipos.

El Streptococcus viridans, forma parte de la flora de la superficie cutánea, débilmente hemolítico, produciendo un halo verde en los cultivos, forma parte del grupo A.

SARCINA:

Formaciones que se dividen en tres planos perpendiculares, produciendo agrupamientos cuboidales, se aíslan con mayor frecuencia de la piel normal que de la piel enferma, en el cultivo forma grandes colonias amarillentas, posee poco poder patogénico.

Corynebacterium:

Se encuentra comprendido en el grupo de bacterias corineiformes, se subdividen en parásitos patógenos de humanos y animales, patógenos de plantas y no patógenos.

Las células del Corynebacterium son de aspecto bacilar, gram positivas, se tiñen en forma irregular por la presencia de gránulos metacromáticos, se agrupan en masas, formando ángulos en V o Y.

Los difteroides aeróbicos se pueden aislar de la superficie cutánea, siendo más abundantes en las zonas húmedas, como lo son las intertriginosas.

Corynebacterium minutissimum.- Se puede aislar de las axilas del adulto, de la zona del pañal en los niños y de la nariz. Son fluorescentes en medio especial, la misma porfirina fluorescente es vista en el eritema o en piel normal, cuando estos organismos están presentes.

Corynebacterium diptheriae.- Gram positivo, aislado o en pares al agruparse, formando empalizadas, aspecto de clava, se cultiva a 36°C, se desarrolla formando espuma con aspecto de sábana sobre la superficie del material de cultivo. Generalmente es colono secundario y es benigno, los bacilos se diseminan por medio de gotitas o contacto directo a individuos susceptibles.

Los difteroides anaerobios pueden aislarse de muchos sitios de la piel normal, pero gran cantidad se localiza en zonas ricas de glándulas sebáceas.

Las propionibacterias son los microorganismos que se encuentran dentro de este grupo; son bacilos gram positivos, no forman esporas, exhiben gram pleomorfismo y formas en V o Y "disposición de letras chinas", así como células aisladas y filamentosas, son anaeróbios y quimioorganotróficos, los productos de fermentación incluyen CO₂, ácido propiónico, ácido acético, son habitantes de la piel, vías respiratorias, conducto intestinal, etc.

Propionibacterium acnes.- Considerado el difteroides anaeróbico más frecuente en la superficie cutánea de piel cabelluda, cara y tronco.

Propionibacterium granulosum.- Se asocia a las lesiones del acné predominantemente en la cara y de ésta en nariz, juega papel importante en la hidrólisis de los lípidos.

Propionibacterium avidium.- Se aísla más frecuentemente de la zona axilar.

Candida albicans.- Pertenece al género Candida de la familia de las Cryptococcaceae, no forman ascosporas ni balistosporas, incluyéndose en los Fungi imperfecti. El género Candida tiene los siguientes caracteres: Células globosas, ovoides, cilíndricas o alargadas, se reproducen por gemación multipolar sobre base estrecha, forman pseudomicelios todas las especies y variedades con pseudohifas y blastosporos, a veces micelio verdadero, algunas forman clamidosporas, no producen artrosporas, ascosporas, teliosporas y balistosporas, de color claro, no posee pigmentos carotenoides, muchas especies poseen fermentación alcohólica.

Son siete las especies del género Candida que se encuentran asociados a diversos estados patológicos del hombre, por orden de importancia: Candida albicans, Candida tropicalis, Candida stellatoidea, Candida pseudotropicalis, Candida parapsilosis, Candida guilliermondii y Candida Krussei.

Sin duda la Candida albicans es la especie con mayor interés en clínica humana, recibiendo los siguientes sinónimos a través de su estudio:

Oidium albicans (Robin 1853).

Monilia albicans (Robin-Zopf 1890).

Syringospora robinii (Quinquad 1869).

Endomyces pinory (Castellani 1912).

Mycoturoloides trindis (Langeron y Talice 1932).

La morfología de las colonias en medio Sabouraud a 25°C a los tres días colonias gremosas, lisas, brillantes, al mes aspecto céreo, las colonias viejas presentan arrugas; microscópicamente son células globulosas ovoideas de 5-7 micras, en ocasiones alargadas en medio de arroz-agar; pseudomicelio o micelio verdadero, con masa de blastosporas y clamidosporas. En suero y determinados sustitutos a 37°C, tubos germinales, (fenómeno de Reynolds-Braude) esta prueba es positiva en todas las cepas de C. albicans y negativa en las demás especies.

DERMATITIS DE LA ZONA DEL PAÑAL:

Historia:

La primera descripción clínica fue realizada por Parrot en el año de 1876, considerando una forma vesicular o dermatitis de la zona del pañal y otra papulosa o sífilia lenticular.

Jacquet en 1877, describió un "erupción" en la zona de los pañales que hoy es considerada una variedad clínica.

A principios de este siglo, los factores nutricionales, alcalinidad de las heces, irritación tanto química como mecánica, se consideraron como causas desencadenantes para explicar el "exantema del pañal".

Zahorsky en 1915, relacionó la frecuencia casi constante del olor amoniacal en el pañal, con la presencia de "erupción" en la zona cutánea correspondiente.

Cooke en 1921, contribuye considerablemente al estudio, asociando la observación de Zahorsky, aislando en la orina y heces a una bacteria aerobia gram positiva, el Brevibacterium ammoniagenes, demostrando su papel en la formación de amoníaco a partir de la orina, durante muchos años se consideró la causa principal incluyendo el resto de factores y apareciendo en los textos como "exantema del pañal".

Montes, 1971, considera que la dermatitis de la zona del pañal no es una enfermedad, por la gran diversidad de cuadros clínicos que presenta y que en ella actúan diversos factores.

Leyden, 1977, observa una variedad de organismos capaces de liberar amoníaco a partir de urea, éstos incluyen un número importante de microorganismos de la flora cutánea normal, tales como los cocos Gram positivos coagulasa negativa, difteroides lipofílicos y Gram negativos, restándole importancia al Brevibacterium amoniágenes.

En la actualidad, muchos autores (Ross, Benson, Nagmatsu, Yamamoto, Peter, Ibarra), han descrito los numerosos factores que intervienen en la producción de la dermatitis de la zona del pañal, así como las diferentes normas a seguir en su tratamiento.

SINONIMIA:

Al igual que otras patologías dermatológicas, en el transcurso de la evolución y conocimiento, cada autor ha modificado su nombre, de acuerdo a las causas desencadenantes, su fase o bien, su epónimo.

- a) Dermatitis glútea. (Catel).
- b) Dermatitis amoniacal. (Goldberg).
- c) Eritema de Jacquet. (Rook).
- d) Exantema del pañal. (Goldberg).
- e) Dermatitis irritante. (Vervov).
- f) Rosadura del pañal. (Tobias).
- g) Eritema de las nalgas de los niños de pecho. (Darier).
- h) Dermatitis del pañal. (Moschella).
- i) Psoriasis del pañal o dermatitis. (Andrews).
- j) Sifiloide post erosiva de Sevestre Jacquet. (Fernand).
- k) Eritema de las nalgas. (Tobias).
- l) Eritema glúteo del lactante. (Degos).
- m) Dermatitis de la zona del pañal. (Ibarra).

Definición:

A continuación se anotan las definiciones propuestas por varios de los autores más conocidos:

Andrews, dermatitis eritematosa y papulo-vesicular, distribuida en la parte inferior de abdomen, genitales, muslos, nalgas, respetando pliegues.

Moschella, patología debida a la formación de amoniaco a partir de la urea de la orina.

Rook, enfermedad inflamatoria inducida por el prolongado contacto con orina, heces o ambos, ocasionalmente por irritantes químicos contenidos en el mismo pañal.

Darier, eritema de los nalgas de los niños de pecho, que se irradian desde el surco intergluteo hacia muslos, dorso, abdomen y aún a los talones, dependen de los rozamientos y contacto con deyecciones.

Fernand, sífiloide post erosiva de Sevestre Jacquet, manifestada por erosiones que se elevan en forma de pápulas salientes duras, de color rosa pálido, superficie ligeramente secretante, que ocupa nalgas, muslos y tobillos, respeta pliegues.

Tobias, dermatitis de abdomen bajo, genitales, miembros inferiores, que aparece en infantes, caracterizada por erupción de grado variable, afecta prominencias más frecuentemente que zonas de flexión.

Degos, lo considera una variedad de intertrigo, se inicia en el pliegue interglúteo, se extiende a nalgas y cara posterior de muslos, se origina por contacto con orina y heces, el eritema es rojo cobre, se complica con escamas, erosiones, pápulas, evolucionando a una dermoepidermitis.

Gay Prieto, la sifiloide post erosiva de Jacquet es una variedad de intertrigo que aparece en lactantes con diarrea, es favorecida por el uso de pañales impermeables y consiste en la aparición en ambas regiones glúteas de pequeñas vesículas que rápidamente se rompen.

Bogaert, dermatitis por contacto más frecuente en el primer año de vida, causado en la mayoría de los casos por el efecto irritante del amoníaco de la orina y ocasionalmente por detergentes o jabones presentes en el pañal.

Nelson, tipo de reacción cutánea, localizada en las zonas cubiertas por el pañal, y dado por una gran variedad de alteraciones morfológicas, producida por factores etiológicos múltiples.

Gordon, erupción eritematosa, localizada a la zona del pañal.

Ibarra, dermatitis por contacto con la zona del pañal.

Tamayo Lourdes (1980), mientras el niño no aprenda a controlar sus esfínteres vesical y anal, el contacto prolongado de las heces y orina en el área del pañal, puede causar un proceso inflamatorio de grados variables.

Etiología de la dermatitis de la zona del pañal:

La dermatitis de la zona del pañal se encuentra catalogada dentro de los síndromes reaccionales, formando parte de las dermatitis por contacto.

La piel del neonato es más permeable y susceptible de irritación, se considera que para que aparezca la dermatitis de la zona del pañal, deben estar presentes algunos factores que actúan en forma conjunta:

- a) Factor endógeno o hereditario.
- b) Factores desencadenantes.
- c) Factores coadyuvantes.

Factor endógeno:

Se considera que los pacientes que presentan esta dermatosis, tienen una diátesis de tipo alérgico, heredan una capacidad reaccional exagerada que se asocia a dermatitis atópica y dermatitis seborréica.

La piel de los pacientes con dermatitis atópica, presentan una serie de respuestas fisiológicas anormales, principalmente el dermatografismo blanco, la inmunoglobulina G sérica y la IgG 4 están frecuentemente elevadas en estos niños, asimismo, la IgE, Szentivanyi (1985), considera la existencia de un desequilibrio adrenérgico en la atopia, que causaría aumento de la actividad alfa adrenérgica y/o disminución de la actividad beta adrenérgica.

Por lo que respecta a la dermatitis seborr6ica se desconoce su etiologfa, pero se conocen factores desencadenantes entre los que destacan drogas (cloropromazina, sulfuro de selenio, otros), estado de stress, alteraciones endocrinol6gicas y diversas condiciones neurol6gicas, se manifiesta clfnicamente con escamas secas, h6medas, amarillentas y aparece sobre las zonas donde existe mayor cantidad de gl6ndulas seb6ceas.

Factores desencadenantes:

Es necesaria la presencia de irritantes primarios que despierten una dermatitis por contacto, en este caso la orina, las heces fecales y el material propio del pañal y sus residuos juegan un papel muy importante.

Durante muchos años se consider6 al Brevibacterium ammoniagenes (Cooke), como un agente importante en la producci6n de la dermatitis amoniacal por irritante primario, al desdoblar la urea en amoniaco, produciendo dermatitis por contacto directamente sobre la piel enferma.

Jamies (1978), demostr6 en forma experimental que el amoniaco produce eritema en piel sana, al aplicar un vendaje oclusivo en forma repetida y que entre la flora capaz de desdoblar la urea en amoniaco est6n los micrococos, difteroides aer6bicos, Proteus y Pseudomona, no encontrando asf al Brevibacterium ammoniagenes, por lo que se contrapone a la idea que se tiene que el B. ammoniagenes, como el factor m6s importante en el desdoblamiento de amoniaco.

Asimismo, el pH de la piel juega un papel importante en la producción de la dermatitis secundaria al desdoblamiento y acción de las enzimas proteolíticas de algunas bacterias presentes en las heces fecales. La epidermis tiene un pH ácido, mientras que la dermis pH alcalino, protegidos por emulsiones continuas acuosa o de tipo "aceite en agua" y las de fase continua oleosa tipo "agua en aceite". (Quiroga).

Las fibras sintéticas propias de los pañales ocasionan una dermatitis que se manifiesta sobre todo en las zonas más prominentes del área del pañal, otras causas frecuentes que la desencadenan son la aplicación directa de jabones muy alcalinos, residuos de detergentes en los pañales, lanolina, sensibilizantes como neomicina, nistatina, parabencenos, petrolato, aceites minerales y diarreas recurrentes con heces alcalinas. (Gordon 1981).

La medicina moderna contribuye a la producción de lesiones en la zona del pañal, como lo es en las salas de cuidado intensivo, Larralde de Luna (1985) menciona que en el servicio de terapia intensiva en pacientes neonatos sufrieron lesiones dermatológicas correspondientes a una dermatitis por contacto, lesiones secundarias a monitores transcutáneos de oxígeno que provocaron eritema intenso y quemadura de primer grado en tronco y región glútea.

Las lesiones dermatológicas provocadas por tela adhesiva, como dermatitis por contacto, algunas veces con desprendimiento epidérmico, por lo general en pacientes que requirieron cuantificación urinaria y expuestos al contacto con adhesivos sobre el área genital.

Factores conyuvantes:

Se considera a las causas que se asocian más frecuentemente a la dermatitis de la zona del pañal, en forma primaria o secundaria, destacando:

Los hábitos higiénicos deficientes, como el cambio de pañal en número insuficiente, lavado de los mismos en forma no correcta, dejando residuos de jabón o detergentes, uso de pañales impermeables, uso rutinario y constante de materiales impermeables, entre ellos el calzón de plástico o hule, así como el baño en forma no rutinaria y el mal aseo o falta del mismo al realizar el cambio de pañal. (Gordon 1981).

Existe la agregación de infecciones bacterianas y micóticas, entre ellas destaca la presencia del Staphylococcus aureus, Streptococcus beta hemolítico, Candida albicans.

También destacan la aplicación de sustancias tóxicas, como corticoides, antibióticos, mercuriales, vitamina A, remedios caseros y numerosos productos vegetales.

Montes y Pitillo (1971), en un estudio microbiológico realizando cultivos bacterianos y micológicos en pacientes con dermatitis de la zona del pañal y controles sanos; los autores consideran la posibilidad de una acción sinérgica entre las bacterias y la C. albicans, lo cual no ha sido demostrado.

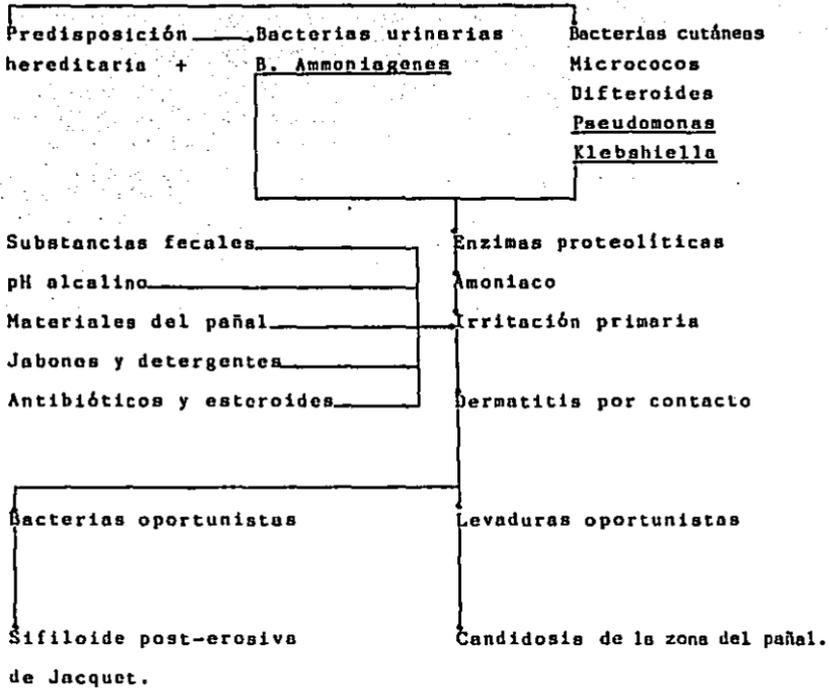
Lecoulant y Marchand (1948), atribuyen el valor patogénico de la Candida albicans, a la presencia de esporas y pseudofilamentos en el estrato córneo; otros autores demostraron la presencia de C. albicans vaginal en las madres de los infantes infectados. (Bound 1956).

Termine y Wolff (1958), demostraron la participación secundaria de la C. albicans en la zona del pañal, proveniente de una infección intestinal. Virtanen (1951), muestran una simbiosis de la C. albicans y E. Colli en los cultivos, aumentando su viabilidad o bien su acción sinérgica, resultado de su prolongada supervivencia en la zona del pañal.

James (1978), en un estudio microbiológico demuestra el Staphylococcus aureus asociado a dermatitis atópica en pacientes con dermatitis de la zona del pañal en gran proporción y en baja proporción, asociado a dermatitis seborréica. Genzon (1964), demostró que la piel del recién nacido es un medio de cultivo excelente para el Staphylococcus aureus. Brown y Cola, (1952), establecen por microscopía electrónica, la presencia del S. aureus, bajo la superficie de la piel y dentro de los orificios, por lo que indica que pocos organismos cutáneos pueden llegar a adherirse a los pañales de la piel normal.

López y Ruiz Maldonado (1982), consideran como flora normal, la presencia de C. albicans, cuando se encuentra al examen micológico directo -3 levaduras por campo, o bien -5 colonias en el cultivo, al sobrepasar el número se considera patógena; no concluyen si C. albicans y el S. aureus tienen un efecto sinérgico patogénico o antagonista.

ETIOPATOGENIA



Cuadro clínico:

Topografía.- Inicia en la zona genital o perianal, puede aparecer en cualquier parte de la piel cubierta por el pañal o calzón, llegando a extenderse a bajo abdomen y muslos, o bien diseminarse a todo tronco y extremidades, por lo general respeta pliegues de flexión.

Morfología.- Se divide en fase aguda y fase crónica:

Fase aguda: Inicia con eritema, pápulas y posteriormente piel húmeda, macerada con vesículas, zonas de exulceración aisladas o formando placas de aspecto eccematoso que abarcan toda la zona del pañal.

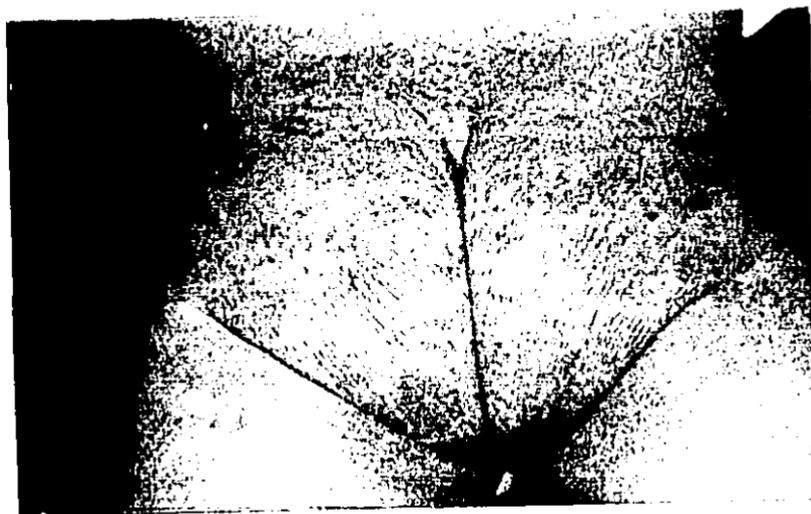
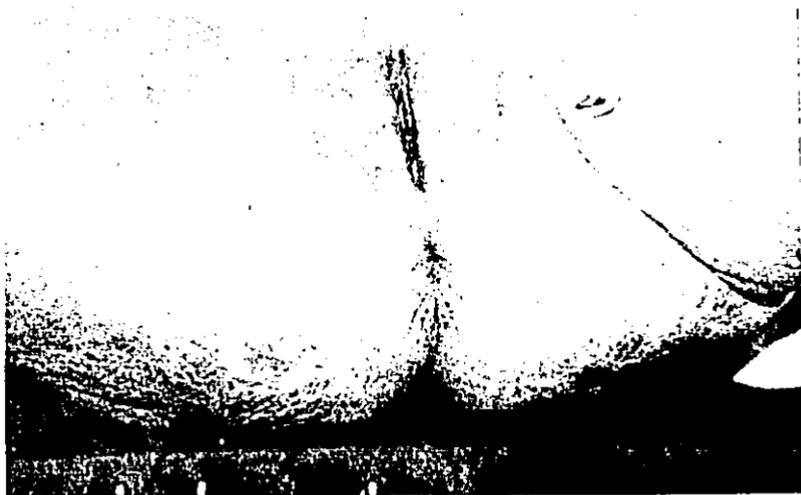
Fase crónica: Eritema, piel xerótica, apergaminada, descamación fina, costras hemáticas que forman placas pequeñas o grandes, de figuras caprichosas liquenificadas que abarcan toda la zona del pañal.

La sífiloide post erosiva de Sevestre Jacquet (Fernand-1919) y la candidosis de la zona del pañal, pueden ser dermatosis primarias o bien, complicaciones de una dermatitis de la zona del pañal, por lo que se mencionarán más adelante.

DERMATITIS DE LA ZONA DEL PAÑAL
FASE AGUDA



FASE CRONICA



SIFILOIDE POSTEROSIVA
DE SEVESTRE JACQUET



CANDIDOSIS DE LA ZONA DEL PAÑAL
ASPECTO PSORIASIFORME

A) ANTES DEL TRATAMIENTO

B) 10 DIAS DESPUES DEL TRATAMIENTO

A)



B)



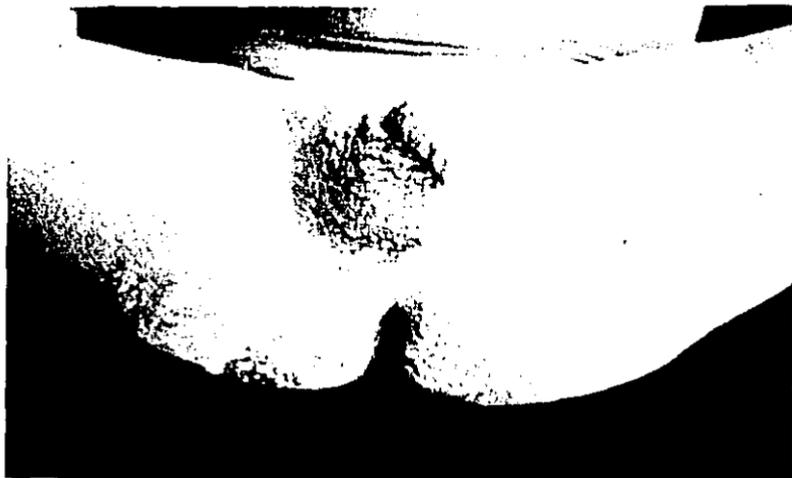
CANDIDOSIS DE LA ZONA DEL PAÑAL

ASPECTO PSORIASIFORME

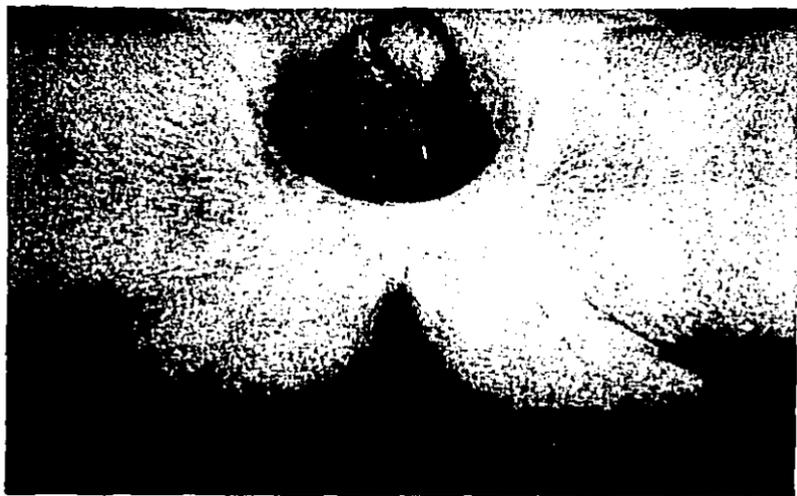
A) ANTES DEL TRATAMIENTO

B) 10 DIAS DESPUES DEL TRATAMIENTO

A)



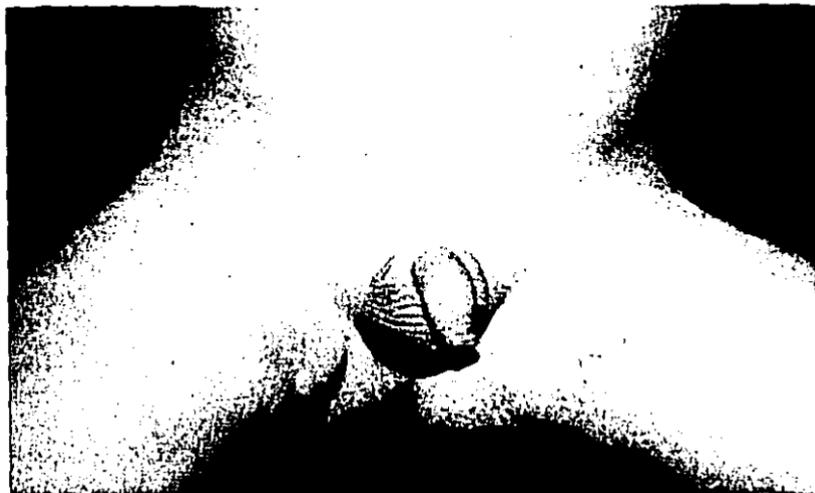
B)



CANDIDOSIS DE LA ZONA
DEL PANAL



DERMATITIS DE LA ZONA
DEL PAÑAL : FASES DURANTE
EL TRATAMIENTO.



Diagnóstico diferencial:

Dermatitis seborrémica.- Dermatitis constituida por escamas blanco amarillentas de aspecto oleoso, formando placas redondas u ovales co base eritematosa y discreta elevación sobre el relieve normal de la piel, aisladas o confluentes distribuidas en región centro facial, piel cabelluda, región periumbilical, pliegues, genitales y tórax, es una dermatosis multifactorial con probable predisposición genética, llegando a aislar de las placas a la C. albicans, Pityrosporum ovale y el S. aureus. (James 1978).

Miliaria.- Conocida por sudamina, salpullido, calor picante; dermatosis causada por obstrucción de los conductos sudoríparos, con retención del sudor secundario a calor y humedad excesiva, aparece sobre todo en zonas de roce, fricción y calor, como son el cuello, la nuca, tronco anterior y posterior, manifestándose por eritema, pápulas, vesículas y pustulas, de acuerdo a la fase clínica observada; cristalina, rubra, pustulosa o crónica.

Intertrigo.- Se manifiesta por una dermatosis constituida por eritema y piel húmeda, que asienta sobre pliegues de flexión, afectando más frecuentemente el cuello, región inguinal y región axilar.

Sifilis pre-natal.- Aparece al nacimiento o antes de los dos años de vida; se manifiesta por la presencia de pápulas erosionadas con material seroso secretante, vesículas y ampollas, piel eritematosa y semeja a las lesiones de sifiloides post-erosiva de Sevestre Jacquet.

Enfermedad de Leiner.- Dermatitis seborréica eritrodérmica, se presenta entre el segundo y sexto mes de vida, se desarrolla rápidamente y combina eritrodermia, edema, descamación grasosa y erosiones brillantes y exudativas, se acompaña de otros síntomas generales, se debe a una deficiencia de complemento y generalmente se complica con infecciones bacterianas y micóticas.

Histiocitosis X (Enfermedad de Letterer-Siwe).- Es una reticuloendoteliosis, en la que se observa un aumento de volumen de la región, por proliferación de histiocitos, manifiestándose como pápulas, nódulos y ulceraciones, sobre todo en región perianal y genital, se acompaña de otros síntomas y signos, como hepatomegalia y esplenomegalia, su pronóstico es malo.

Acrodermatitis enteropática.- Dermatitis ocasionada por deficiencia de zinc por defecto autosómico recesivo, se manifiesta por alopecia, diarrea y lesiones periorificiarias y acrales, abarcando región anogenital, nalgas, rodillas, codos, manos y pies, con aparición de eritema, vesículas, ampollas y zonas de exulceración.

Herpes simple.- Se manifiesta más frecuentemente en genitales, con aparición de pequeñas vesículas sobre una base eritematosa, con tendencia a la agrupación, se acompaña de prurito y cursa con periodos de remisión y exacerbación.

Psoriasis.- Se manifiesta por eritema y escamas que forman placas pequeñas o grandes, ovales o circulares que asientan en los pliegues de flexión, correspondiendo a la forma invertida de la dermatosis.

Parasitosis intestinal.- Algunas parasitosis, entre las que destacan la oxiuriasis y tricocefalos producen eritema discreto o severo en la zona perianal, acompañado de prurito intenso.

Impétigo contagioso.- Se manifiesta por placas cubiertas por costras melicéricas, que predominan en zonas periorificiarias y algunas ocasiones en la zona del pañal por extensión directa.

Granuloma glúteo infantil.- Proceso granulomatoso que aparece en el lactante, limitada a la zona del pañal, con lesiones de 0.5 a 1 cm. de diámetro, rojo-violáceas, firmes, indoloras, aisladas y en número variable, su etiopatogenia es discutida, algunos autores consideran la acción de la C. albicans, la mayoría consideran una reacción al empleo de corticoides halogenados en oclusión por pañales. (Martin Pierini 1984) y (Hurwitz 1981).

Erisipela del periné.- Dermatitis debida al Streptococcus beta hemolítico del grupo A, produce una celulitis superficial de rápida extensión, se acompaña de signos y síntomas generales, inicia como placa rojo brillante, caliente al tacto, llegando a desarrollar ampollas, la vía de entrada es arañazos, fisuras, punciones y picaduras, puede ser el cuadro súbito, con fiebre, escalofríos y bacteremia. (Walter T. Tunnessen 1983).

Dermatofitosis en la zona del pañal.- Aparece en niños menores de tres años, afectan la zona del pañal y partes vecinas, se caracterizan por placas eritematosas, con escamas finas, toman disposición anular y tendencia a dejar piel sana, en los bordes hay pocas vesículas. (Arenas 1985).

Neurodermatitis.- La característica clínica más constante de la piel es la sequedad, como consecuencia, hay bajo umbral al prurito, descamación fina, acentuación folicular y placas hipocrómicas. Presenta una base aguda y otra crónica, asimismo, sus características varían de acuerdo a su edad, lo habitual es la afectación a los pliegues de flexión y su forma invertida y atípica afecta las superficies extensoras de los miembros, el tronco y área del pañal, mostrando eritema y descamación. Antes de los tres años de edad, el 17% de pacientes con dermatitis atópica, muestra predilección por región glútea, genitales, muslos, ingles y bajo abdomen. (Ruiz Maldonado 1985).

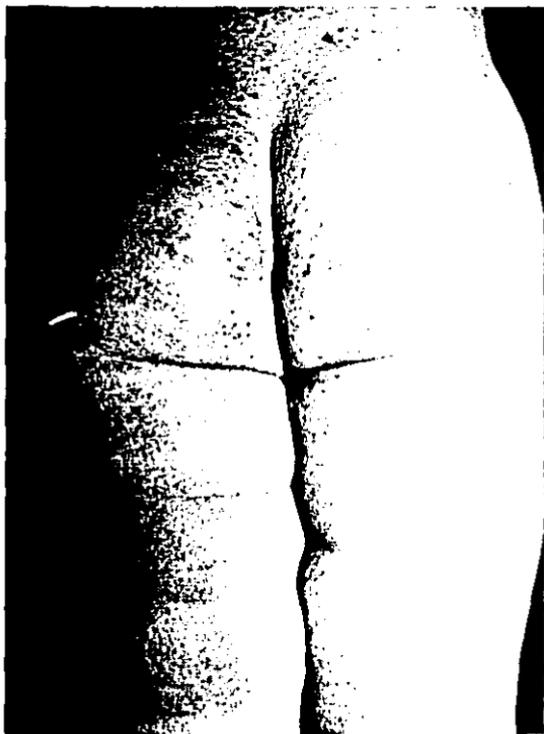
Complicaciones:

Sifiloide post-erosiva de Sevestre Jacquet (Fernand 1919), se caracteriza por la presencia de pequeñas pápulas duras de color rosa, decapitadas en su porción superior, dejando una zona exulcerada, cubierta por material sero-sanguinolento, con diámetro que varía de 3 a 8 mm. aproximadamente, se distribuyen predominantemente en la zona perianal, se encuentran aisladas, algunas se agrupan pero no confluyen, asientan sobre una base eritematosa y al desaparecer dejan una mancha hiperocrómica.

Candidosis de la zona del pañal.- Dermatitis ocasionada por levaduras del género Candida, afecta región genital, perianal y pliegues de flexión, se manifiesta por eritema intenso brillante, piel lisa, húmeda, macerada en su fase aguda y con placas eritematosas, con escama fina, de 1 a 2 cm. de diámetro, circulares u ovales, bien limitadas con relieve por encima de la piel normal, aisladas o confluentes. -

llegando a diseminarse fuera de la zona del pañal, denominado al cuadro candidosis psoriasiforme.

DERMATITIS DE LA ZONA DEL PAÑAL



"MARTIRIO CORTISONICO"

TRATAMIENTO :

Lo dividiremos de acuerdo a la fase clínica en que se presente la dermatitis de la zona del pañal y las complicaciones con las cuales se asocie y consiste en recomendaciones generales y tratamiento médico específico.

I) Recomendaciones generales:

a) Cambio de pañales después de cada micción o evacuación.

b) Evitar el uso de pañales sintéticos o bien de calzón de hule, sustituyéndolo por pañal de tela.

c) Los pañales serán lavados con jabón de pastilla y después del enjuague, utilizar ácido acético en una tina o cubeta, para remojarlos durante diez minutos.

d) El aseo de la zona lesionada durante la fase aguda o crónica de la dermatitis, evitará el uso de jabones agresivos o alcalinos.

e) Se evitará el uso de esteroides, tanto tópicos como sistémicos.

f) Evitar el empleo de sustancias contactantes tópicas entre los que destacan los antibióticos tópicos.

g) Toda sustancia química tópica, deberá ser previa prescripción médica.

h) Evitar el uso de remedios caseros.

i) La alimentación del infante corresponde a la proporcionada por la madre, de acuerdo a control pediátrico.

j) Se explicará en forma breve, sencilla y clara el problema del paciente a la madre, evitando al máximo herir susceptibilidades.

k) Cuando se requiera tratamiento de otra especialidad, se canalizará en forma inmediata al médico correspondiente, (Ejemplo: Al cirujano pediatra, en caso de fimosis o prepucio redundante).

II) Tratamiento médico específico:

El tratamiento deberá ser inversamente proporcional al grado de inflamación. Cuando la piel está agudamente inflamada o cuando la inflamación de la piel se manifiesta súbita y rápidamente, el tratamiento debe ser suave y cuidadoso, empleando compresas, baños, calmantes, lociones, emolientes; una vez que la condición se ha establecido, se podrá iniciar el tratamiento tópico correspondiente.

La absorción percutánea aumenta cuando la piel está inflamada o denudada, debiendo tener cuidado de la absorción de diversas drogas a emplear, asimismo las sustancias químicas que en la piel normal no son irritantes, pueden actuar así en una piel inflamada.

Las infecciones bacterianas secundarias y la candidosis particularmente de la zona del pañal, deberán tratarse con

antisépticos tópicos y antifúngicos específicos.

Durante la fase aguda de la dermatitis de la zona del pañal, se utilizan soluciones secantes, antisépticas y anti-inflamatorias como: el subacetato de plomo diluido a partes iguales con agua hervida, realizando baños de asiento dos veces al día durante 15 a 20 minutos; solución de Burrow diluyendo el contenido de dos sobres de "domeboro" en cuatro litros de agua tibia, realizando baños de asiento durante 15 a 20 minutos; agua de manzanilla hervida, en una tina de seis litros, realizando baños de asiento tibios, durante 10 minutos dos veces al día.

En esta fase aguda se asocia la aplicación de sustancias tópicas secantes como la pasta al agua, tanto en preparaciones de patente "pasta lassar" o fórmulas magistrales como las recomendadas por Brunetiere.

La fase crónica de la dermatitis requiere de tratamiento emoliente e hidratante, debido a que en esta fase, el estrato córneo actúa como una barrera, habiéndose demostrado su habilidad para atrapar grandes cantidades de agua, debido a la presencia de materiales higroscópicos en dicho estrato.

Se han desarrollado dos propuestas principales en un intento para aumentar el contenido acuoso de la piel; una se basa en la aplicación de sustancias humectantes y la otra se basa en la utilización de cubiertas semioclusivas "petrolato", que reduzcan las pérdidas acuosas por evaporación, aumentando la humedad directamente de las capas subyacentes.

El petrolato resulta ser de los agentes oclusivos más efectivos; el humectante más comúnmente empleado es la glicerina, la urea en concentraciones del 10 a 20% tiene la capacidad de aumentar el almacenaje de agua en el estrato córneo y además un efecto queratolítico suave sobre la queratina.

Se asocian además otras fórmulas magistrales, el cambio de pH de la piel lesionada por medio de baños de asiento con soluciones discretamente ácidas de una a dos veces al día.

En los casos donde la candidosis de la zona del pañal sea una forma primaria, o bien una complicación secundaria a la dermatitis, se emplean métodos de tratamiento que varían desde el simple cambio de pH de la piel lesionada a base de soluciones de "Burrow" o ácido acético de una a dos veces al día, hasta la aplicación de sustancias tópicas como lo son:

- a) Nistatina.
- b) Yodoclorohidroxiquinoleína.
- c) Nitrato de miconazol.
- d) Ketoconazol.

La nistatina se obtiene del Streptomyces noursei, agente poliénico, con sistema anular de doble enlace, unida con un azúcar aminoácido, la micosamida (Lampen 1966). La nistatina actúa uniéndose a un esteroide de la membrana de los hongos o levaduras sensibles, alterando la permeabilidad de la membrana celular, perdiendo iones de potasio (Hamilton-Miller 1973) y otros componentes intracelulares.

Los derivados azoles con gran importancia clínica práctica, tienen actividad de amplio espectro contra hongos y bacterias gram positivas. Introducidos hace doce años, los primeros imidazoles de éstos, el miconazol es poco soluble en agua, prácticamente todas las levaduras y hongos patógenos son sensibles "in vitro" a niveles bajos, en el mercado se encuentra en forma de crema de nitrato de miconazol, aplicándose en forma tópica dos veces al día. Actúa en la fase levaduriforme de Candida albicans, alterando la membrana plasmática y la pared celular a concentraciones bajas y produciendo necrosis de los organelos subcelulares a concentraciones altas. La forma micelial de Candida albicans expuesta a los imidazoles, produce cambios de membrana similares a lo expuesto a cultivos de levaduras.

El ketoconazol es otro antifúngico imidazólico, que muestra una actividad "in vitro" contra ciertas bacterias Gram positivas como el Staphylococcus aureus y S. enterococae, asimismo contra agentes micológicos. El tratamiento por vía tópica se realiza una vez al día, después de la limpieza con agua o bien de fomentos acidificantes.

La yodoclorohidroxiquinoleína se encuentra en el mercado en forma de crema tópica al 2%, utilizándose dos veces al día, previo aseo de la región, observando una eficaz acción antibacteriana y acción contra levaduras.

En los casos de sífiloide post-erosiva de Sevestre Jacquet, el tratamiento es similar, empleando la yodoclorohidroxiquinoleína al 2% en crema, sobre la piel lesionada, dos veces al día previo aseo de la región.

OBJETIVOS :

1.- Detección clínica de pacientes con dermatitis de la zona del pañal, en recién nacidos y lactantes, en el Centro Dermatológico Pascua.

2.- Precisar las infecciones bacterianas y el tipo de flora, así como los componentes micóticos más frecuentemente asociados en el grupo observado.

3.- Detectar algunas de las asociaciones con otras dermatitis o anormalidades urogenitales frecuentes.

4.- Conocer el pH de la orina en estos pacientes.

5.- Determinar el tipo de material de pañales y/o calzón utilizado previamente o durante el tiempo en que se presentaron la dermatitis de la zona del pañal y su relación con la dermatosis.

MATERIAL Y METODOS

Se tomaron en cuenta para el estudio, cuarenta pacientes con diagnóstico clínico de dermatitis de la zona del pañal llevados a consulta al Centro Dermatológico Pascua, en el periodo comprendido entre octubre de 1985 a enero de 1986.

Se utilizó una forma especial de historia clínica (forma adjunta) para la recolección de datos. Se tomaron en cuenta los siguientes criterios y variables para el estudio correspondiente:

Para la selección de pacientes, se tomaron al azar, sin tener en cuenta el sexo; en cuanto a la edad, se incluyeron desde recién nacidos, hasta los dos años. Todos ingresaron con el diagnóstico clínico de dermatitis de la zona del pañal, no importando la fase clínica al momento de consulta (aguda, sub aguda y crónica), los tratamientos anteriores, las dermatosis previas en la zona del pañal, el tipo de material del pañal o calzón que utilizaron, así como las infecciones urinarias o digestivas antiguas o presentes al momento de la consulta, ni la asociación con otras dermatosis.

Como criterios de exclusión se establecieron, edad mayor de 24 meses, pacientes que desertaron del estudio por diversos factores, como alejado lugar de residencia y falta de cooperación para el estudio correspondiente o ausencia en sus citas.

Los estudios realizados en cada uno de los pacientes se hicieron de la siguiente manera:

La determinación del pH se realizó en la orina del paciente en el momento de la consulta, posterior a estimular el reflejo de la micción. Utilizando una tira reactiva de clinitest, se humedeció con la orina del paciente, permaneciendo así durante 60 segundos; después de este tiempo, se procedió a lavar con agua corriente el exceso de material sobre la tira y finalmente se comparó el color de la tira con la escala de colores.

El examen micológico directo de la escama se llevó a cabo evitando la aplicación tópica de sustancias en las 48 a 72 horas previas al examen, utilizando dos laminillas portaobjetos, previamente esterilizadas; la observación se realizó inmediatamente después de la toma y se valoró la presencia de filamentos y/o esporas.

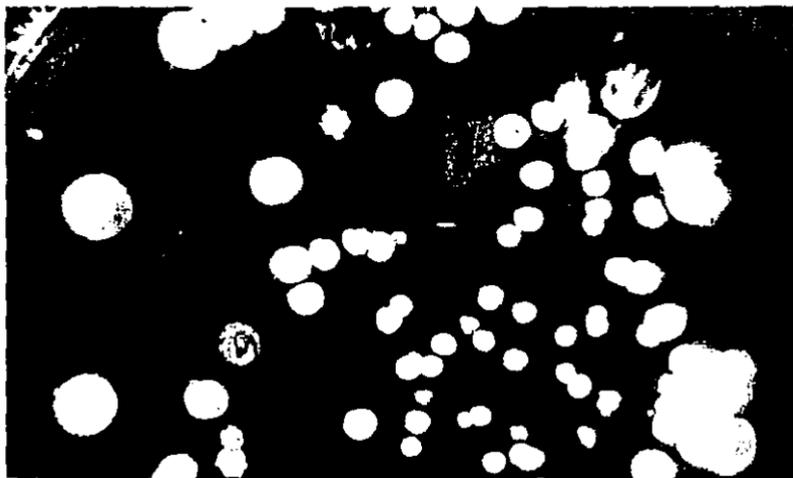
Los cultivos se realizaron en una caja de Petri, previamente preparada con gelosa glucosada de Sabouraud, sembrando con un asa de platina dentro de un campo estéril, por medio del mechero de Bunsen, realizando la lectura a los dos días y posteriormente cada semana.

También se sembró con la técnica del tapiz, utilizando pana cortada en cuadros de 5 x 5 cm., previamente lavada y esterilizada, envueltas en papel y sembrando en Sabouraud glucosado adicionado de cloramfenicol y actidione al 1 x 1000. A las 72 horas posteriores, se procedió a la lectura de las colonias observadas, anotando las características morfológicas macroscópicas, el número de las mismas, así como la observación microscópica.

Posteriormente se procedió a realizar un frotis por el método de Gram, tomando de una caja de Petri una porción o una colonia de las cuales desarrollaron a las 72 horas, con un asa previamente esterilizada y colocándola sobre una laminilla portaobjetos, se inició la aplicación de cristal violeta durante 60 segundos, posteriormente lavado con agua corriente, después la aplicación de lugol durante 60 segundos, aplicación de alcohol-ácido 60 segundos y finalmente de safranina por 30 segundos y lavado con agua corriente; se dejó secar la laminilla y se procedió a la lectura.

En caso de identificar levaduras del género Candida se sembró dentro de un tubo de ensaye con agar papa-zanahoria incubándose a 37°C y leyendo a las 72 horas nuevamente.

CULTIVO: CANDIDA ALBICANS
COLONIAS BLANCO NACARADAS, BRILLANTES
CON FILAMENTACION



EVOLUCION ACTUAL: (días, semanas, meses): _____

Cuadros Previos: SI _____ NO _____

Tiempo de Duración: _____

Manejo: _____

TRATAMIENTO TOPICO PREVIO:

T I E M P O

Sustancias Inertes _____

Antibióticos: _____

Corticoides: _____

Antimicóticos: _____

Remedios Caseros: _____

Otros: _____

TRATAMIENTO SISTEMICO PREVIO:

Antibióticos: _____

Analgésicos: _____

Antidiarreicos: _____

Vitaminas: _____

Otros: _____

ANTECEDENTES:

Cuadro Enteral: _____

Cuadro Urinario: _____

Antecedente Atópico: _____

Antecedente Dermatitis Seborreica: _____

U S O D E	T I E M P O	N O. D E C A M B I O S D U R A N T E E L D I A
Pañal de algodón		
Pañal desechable		
Calzón de hule		

" E S T U D I O "

	I N I C I O	1A. SEMANA	2A. SEMANA	3A. SEMANA	4A. SEMANA	5A. SEMANA	6A. SEMANA
Exámen Micológico No.							
Cultivo Micológico No.							
Cultivo Bacteriano No.							
Prueba de lápiz							
COMENTARIOS:							

MANEJO:

El grupo estudiado para su tratamiento se dividió en cuatro secciones, dependiendo de las características clínicas.

El primer grupo lo constituyeron cinco pacientes con dermatitis de la zona del pañal en fase aguda, iniciando su tratamiento con baños tibios de manzanilla dos veces al día, durante 10 minutos o bien, solución de Burrow diluida en agua previamente hervida con el mismo procedimiento, seguidos de aplicación tópica de pastas secantes a base de:

Glicerina

Agua destilada

Oxido de cinc

Talco simple

as. Sig. pasta al agua.

El segundo grupo, formado por dieciseis pacientes en fase crónica, donde utilizamos baños de asiento dos veces al día, durante 10 minutos con agua tibia previamente hervida, seguida de aplicación tópica de emolientes y lubricantes:

Cold cream..... 100 gr.

Acete de ajonjolí..... 50 cc.

Talco simple..... 20 gr.

Sig. uso externo.

Cold cream..... 100 gr.
 Talco simple..... 20 gr.

Sig. uso externo.

En los dos grupos de pacientes se evitó el contacto con jabones, sustancias químicas, productos vegetales y otros tratamientos tópicos; se realizó control clínico semanal para observación de la mejoría y control micológico.

El tercer grupo, formado por cinco pacientes con diagnóstico clínico de sífiloide posterosiva de Sevestre Jacquet; se inició su manejo con baños de asiento con agua de manzanilla tibia, durante 10 minutos dos veces al día, agregando por cada dos litros de agua 15 cc. de ácido acético y la aplicación posterior de una crema con yodoclorohidroquinoleína al 2%, el tratamiento se llevó a cabo durante siete días, con seguimiento clínico y bacteriológico durante cuatro semanas posteriores a su alta.

El cuarto grupo, formado por catorce pacientes con diagnóstico clínico de candidosis de la zona del pañal, dividiéndose para su manejo en tres subgrupos de la siguiente manera:

Dos pacientes (5%) con candidosis en la zona genital y perianal recibieron exclusivamente cambio de pH, por medio de baños de asiento dos veces al día, con agua tibia y gregación de 15 cc. de ácido acético por cada dos litros de agua y la aplicación tópica de talco simple, llevando a cabo control clínico y micológico semanal.

Cinco pacientes (12.5%) con candidosis en la zona - - genital y perianal se manejaron con aseo de la región, dos veces al día con agua simple y aplicación de crema de yodoclorohidroxiquinoleína al 2% durante diez días, el control clínico y micológico fue semanal.

Seis pacientes (15) con candidosis de la zona del pañal y diseminación a tronco, cuello y extremidades, recibieron tratamiento con crema de nitrato de miconazol al 2% durante diez días, después de baños de asiento con agua tibia durante 10 minutos, el control fue semanal.

Un paciente (2.5%) con candidosis de tipo psoriasiforme diseminada a zona del pañal, tronco, cuello y extremidades, asociada a dermatitis seborreica, se manejó con Ketoconazol tópico durante tres semanas, con aplicación una sola vez al día de la crema, previo aseo y control semanal.

Los pacientes que además de la dermatitis de la zona del pañal presentaron alguna dermatosis asociada, su manejo fue específico y conservador.

R E S U L T A D O S :

Clasificación por Edad y Sexo.

Edad en meses.	MASCULINO		FEMENINO		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%
0-4	5	12.5	4	10.0	9	22.5
5-8	8	20.0	2	5.0	10	25.0
9-12	4	10.0	9	22.5	13	32.5
13-16	2	5.0	3	7.5	5	12.5
17-20	2	5.0	1	2.5	3	7.5
T O T A L	21	52.5	19	47.5	40	100.0

Clasificación Clínica:

Diagnóstico Clínico	MASCULINO		FEMENINO		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%
Fase aguda	5	12.5	0	0	5	12.5
Fase crónica	7	17.5	9	22.5	16	40.0
Sifiloide	0	0	5	12.5	5	12.5
Candidosis	9	22.5	5	12.5	14	35.0
T O T A L	21	52.5	19	47.5	40	100.0

TRATAMIENTO PREVIO CON ANTIBIOTICOS, ANTIMICOTICOS Y ANTISEPTICOS TOPICOS

Nombre genérico	No. Pacientes	2-7	Tiempo en días		22-30	TOTAL	%
			8-15	16-21			
Oxitetraciclina	1	1	0	0	0	1	2.5
Ketoconazol	1	0	0	0	1	1	2.5
Miconazol	1	0	0	0	1	1	2.5
Penicilina	2	2	0	0	0	2	5.0
Yodoclorohidroxiquinoléina	4	3	0	0	1	4	10.0
Neomicina	5	5	0	0	0	5	12.5
Sin medicamentos	26	0	0	0	0	26	65.0
T O T A L						40	100.0

MEDICAMENTOS USADOS EN CUADROS CLINICOS ASOCIADOS

Medicamento Nombre genérico	No. Pacientes	Tiempo en días		T O T A L	
		3-7	8-15	No.	%
Ampicilina	7	6	1	7	17.5
Penicilina	6	6	0	6	15.0
Eritromicina	4	3	1	4	10.0
Metronidazol	3	2	1	3	7.5
Trimetroprim y Sulfametoxazol	1	1	0	1	2.5
Gentamicina	1	1	0	1	2.5
Sin antibióticos sist.	18	0	0	18	45.0
T O T A L				40	100.0

ENFERMEDADES . ASOCIADAS

Entidad clínica	Masculino	Femenino	Total No.	%
Miliaria	3	2	5	10
Neurodermatitis	9	9	18	36
Dermatitis seborreica	5	5	10	20
Gastroenteritis	6	2	8	16
Infección urinaria	0	1	1	2
Fimosis	5	0	5	10
Prepucio redundante	3	0	3	6
T O T A L			50	100

CUADROS PREVIOS DE DERMATITIS DE LA ZONA DEL PAÑAL

Entidad clínica	Masculino	Femenino	T o t a l	
			No.	%
Fase aguda	3	0	3	7.5
Fase crónica	5	3	8	20.0
Sifiloide	0	3	3	7.5
Candidosis	4	1	5	12.5
Sin antc. clínicos	9	12	21	52.5
T O T A L			40	100.0

D E T E R M I N A C I O N D E P H

Entidad clínica	pH 6	%	pH 7	%	pH 8	%	No.	%
Fase aguda	4	10.0	1	2.5	0	0	5	
Fase crónica	7	17.5	9	22.5	0	0	16	
Candidosis	6	15.0	4	10.0	4	10.0	14	
Sifiloide	4	10.0	1	2.5	0	0	5	
T O T A L	21	52.5	15	37.5	4	10.0	40	100%

TIPO DE PAÑAL Y CALZON UTILIZADO

Entidad clínica	Pañal de algodón No. de cambios por día			Pañal sintético No. de cambios por día			Calzón de hule diario
	-5	6-10	11-15	-5	6-10	11-15	
Fase aguda	0	1	0	2	2	0	3
Fase crónica	0	10	6	0	0	0	5
Candidosis	0	6	6	0	2	0	8
Sifiloide	0	4	0	0	1	0	5
T O T A L	0	21	12	2	5	0	21

PRESENCIA DE MICROORGANISMOS EN LA DERMATITIS DE LA ZONA DEL PAÑAL

Entidad Clínica	No. de pacientes	Cocos Gram +	Cocos Gram -	Candida Albicans	S. Albus	S. Aureus	Total Bact.	Total Candida
Fase aguda	1					+	1	0
	4	+	+			+	4	0
Fase crónica	12	+	+		+		12	0
	3	+	+	+			3	3
Sifiloide	1				+		1	0
	2	+		+	+		2	2
	1		+				1	0
	1	+	+				1	0
D. zona del pañal + Candidosis.	1	+					1	0
	7		+	+			7	7
	1*			+			0	1
	6	+	+	+			6	6
TOTAL	40	29	34	19	15	5	39	19

(*) = Pityrosporum ovale.

U S O D E E S T E R O I D E S

Nombre genérico	No. Pacientes		TIEMPO EN DIAS			
			2-7	8-15	16-21	22-30
Fluocinolona	10	25%	6	2	0	2
Betametasona	8	20%	4	3	0	1
Hidrocortisona	1	2.5%	1	0	0	0
Halcinonido	3	7.5%	3	0	0	0
Propionato de Cobetasol	1	2.5%	1	0	0	0
Valerianato de Difluocortolona	1	2.5%	1	0	0	0
Sin esteroides	16	40%	0	0	0	0
T O T A L	40	100%				

COMENTARIOS :

La dermatitis de la zona del pañal, continúa siendo una de las dermatosis más frecuentes en la edad pediátrica, ocupando el segundo lugar de las dermatosis del recién nacido, y el cuarto lugar de los lactantes (Ruiz Maldonado y Cols. 1980).

De la consulta dermatológica general vista en el periodo comprendido del estudio, la dermatitis de la zona del pañal ocupa el 0.25% en el Centro Dermatológico Pascua.

En nuestro estudio observamos un discreto predominio a favor del sexo masculino, lo que es similar al estudio de Montes y Cols. (1971).

La edad varió entre los quince días la mínima y 18 meses la máxima, observando la mayor frecuencia de la dermatitis de la zona del pañal en el sexo masculino, entre el quinto y octavo mes de vida y entre el noveno y doceavo mes para el sexo femenino.

El diagnóstico clínico se hizo tomando en cuenta las lesiones elementales observadas, dividiéndose en fase aguda y crónica; en cinco pacientes correspondió la aguda, observada exclusivamente en pacientes masculinos; la fase crónica se presentó en nueve pacientes femeninos y siete masculinos. La candidosis de la zona del pañal se presentó en catorce pacientes, la variedad posterosiva de Sevestre Jacquet en cinco pacientes exclusivamente mujeres. Estos datos son muy similares a los observados por Leyden (1978), aunque la mayoría de autores reportan la presencia de Candida albicans por -

arriba del 50%. (Jeferson, Montes y Ruiz Maldonado).

La mayoría de pacientes han utilizado sustancias tópicas, entre ellas predominaron los antimicóticos de tipo del miconazol y ketoconazol; antibióticos como la penicilina, gentamicina, oxitetraciclina y neomicina; productos vegetales del tipo de la sávila y hierba mora, árnica, lechuga y otros que sin duda favorecieron la presencia de la dermatitis o bien desencadenaron una dermatitis por contacto, en forma primaria como ha sido descrita por algunos autores. (Gordon, Weinberg, Walter).

La asociación con otras entidades dermatológicas fue en orden de importancia; 36% con neurodermatitis, 20% dermatitis seborréica y finalmente miliaria 10%. Las gastroenteritis también formaron parte de las entidades clínicas asociadas, ocupando un 16%, mientras que las infecciones de vías urinarias sólo un 2%. En el sexo masculino, un 10% del grupo de pacientes presentó fimosis y un 6% prepucio redundante. El porcentaje tan bajo de infecciones urinarias nos permite suponer, como lo señalado por Leyden (1978), que el B. ammoniagenes no es el factor más importante en el desdoblamiento de urea y formación de amoniaco, sino que intervienen microorganismos propios de la superficie cutánea, como micrococos, Klebsiella y Pseudomonas.

En 52.5% de los pacientes, la dermatitis de la zona del pañal se presentó por primera vez, mientras un 47.5% presentó un promedio de cuatro cuadros previos, con una duración de 4 a 5 días aproximadamente, siendo más frecuente entre los de aspecto crónico. La frecuencia de un casi 50% de recidivas habla del descuido tan importante por parte de la madre.

El tipo de material utilizado en los pañales correspondió a algodón en 33 pacientes (82.5%) y sintético en siete pacientes (17.5%). La mitad de pacientes utilizaron calzón de hule día y noche, 20% de éstos presentaron además candidosis. El tiempo de evolución de la dermatosis, como lo señala Ruiz Maldonado (1982), fue directamente proporcional a la frecuencia de la fase crónica y candidosis.

El pH urinario en un 52.5% fue de 6, predominando en los pacientes con fase crónica; el pH fue de 7 en 37.5%, predominando en este grupo el mismo tipo de diagnóstico; el pH de 8 se vió en 10% y se observó en los pacientes con candidosis de la zona del pañal. Esto demuestra que la alcalinidad juega un papel importante en el desarrollo de la dermatitis de la zona del pañal y en las sobreinfecciones como la candidosis.

Se utilizaron esteroides en 60% de los pacientes, de los cuales el 2.5% correspondió a hidrocortisona tópica al 1%, como es bien conocido, ya se han descrito como efectos indeseables el desarrollo de bacterias, infecciones micóticas y virales por el uso de butirato de hidrocortisona tópica; Latapí en 1973, señala el "martirio" cortisonico en niños con dermatitis de la zona del pañal y el desarrollo de gérmenes piógenos, dermatofitos y levaduras.

Se encontró el desarrollo de bacterias en 39 pacientes (97.5%), en orden de importancia los microorganismos más frecuentemente encontrados fueron: cocos Gram negativos en 34 pacientes (85%), en su mayoría asociados a S. albus y C. albicans. En 29 pacientes (72.5%) cocos Gram positivos, asociados a Gram negativos, C. albicans y S. albus.

La C. albicans, se aisló en 19 pacientes (47.5%), de los cuales en 14 casos se sospechó clínicamente el diagnóstico, no se asoció al S. aureus, en contraposición con los hallazgos de Montes y Pittillo (1971), en donde C. albicans se asoció en forma importante al S. aureus; Dixón (1969) encontró un 41% de C. albicans, en un estudio de 117 pacientes, Ferguson (1966) reporta un 50% en 29 casos y Ruiz Maldonado (1982) en 140 pacientes demuestra la presencia de levaduras del género Candida en 65% de casos de dermatitis de la zona del pañal, en forma patógena 54.3% y en forma saprofítica en 11.4%, de este porcentaje sólo 2.6% asociado con S. aureus. Estos resultados son muy similares a los nuestros, pero no se puede concluir si su efecto es sinérgico patógeno o antagonista.

El S. aureus se aisló de 5 pacientes (12.5%) en la fase aguda de la dermatitis, observándose un sólo caso en forma única (2.5%), y combinado con cocos Gram positivos y Gram negativos en 10%; Genzon (1964), demostró que la piel del recién nacido es un medio de cultivo adecuado para el S. aureus; Hurst y Grossman (1960), demostraron que el S. aureus puede persistir en forma saprofítica en la región inguinal de los niños, a partir de la sala de cunas, hasta los 18 meses de edad. Aunque la capacidad del S. aureus para producir enfermedad ha sido reconocida desde 1880, la naturaleza de su virulencia se debe a numerosos factores, entre ellos enzimas extracelulares, toxinas y otras.

CONCLUSIONES :

- 1.- La dermatitis de la zona del pañal sigue siendo una causa frecuente de consulta en la edad pediátrica, sin importar el sexo.
- 2.- El material sintético o impermeable del pañal o calzón, favorece la aparición de la dermatosis.
- 3.- La higiene inadecuada del paciente favorece las sobreinfecciones bacterianas y micóticas.
- 4.- El lavado inadecuado de los pañales y los cambios poco frecuentes son otro factor contribuyente.
- 5.- La aplicación tópica de sustancias químicas, antibióticos, corticoesteroides, favorecen la diseminación de la dermatosis y las ya señaladas sobreinfecciones, los esteroides tópicos más utilizados fueron los derivados de la fluocinolona.
- 6.- El pH alcalino favorece el crecimiento de bacterias desdobladoras de urea en amoníaco.
- 7.- El mejor tratamiento lo constituyen las recomendaciones higiénicas generales.

8.- Los pacientes con sífiloide posterosiva de Sevestre Jacquet y candidosis de la zona genital y perianal, tratados con crema de yodoclorohidroquinoleína al 2% no presentaron recidivas clínicas después de un tratamiento de 7 y 10 días respectivamente.

9.- El nitrato de miconazol al 2%, empleado durante 10 días en pacientes con candidosis diseminada fuera de la zona del pañal, no requirió de cambio de pH y no hubo recidiva posterior.

10.- Al único paciente en el que se aisló Pityrosporum ovale y Candida albicans se administró ketoconazol crema, por tres semanas una sola aplicación diaria, con buenos resultados clínicos.

11.- Medidas generales y tratamiento conservador se utilizó en la fase aguda y crónica de la dermatosis, observando en general resultados adecuados.

12.- La fimosis y prepucio redundante contribuyen a la retención de desechos urinarios y crecimiento de bacterias oportunistas, que juegan un papel importante en las sobreinfecciones.

13.- Las diarreas y uso inadecuado de la zona del pañal acaban con las barreras fisiológicas de defensa cutánea, modificando su pH y produciendo la dermatitis.

14.- Las levaduras del género Candida son de los oportunistas más frecuentemente observados en las complicaciones.

15.- La dermatitis de la zona del pañal se presentó en forma reincidente en la mitad de los casos, quizá por descuido de las madres, asociándose en orden de mayor importancia: Neurodermatitis, dermatitis seborreica y miliaria.

BIBLIOGRAFIA:

- 1) Andreus: Dermatología. 2da. ed., Salvat Editores, S.A. 94-6. 1965
- 2) Arenas, R.: Micología Médica para Graduados. Ira. ed. Sociedad Mexicana de Dermatología. 1983
- 3) Arenas, R.; Peral, M.E.; Cerón, J.; Pineda, S.: Dermato fitosis por *E. Floccosum* en la zona del pañal. Dermatol. Rev. Mex. Vol. XXIX No. 1-2 13-21 1985
- 4) Brunetiere, R.: Terapéutica Dermatológica. Ira. ed. Edit. Masson, S.A. 19-20 1985
- 5) Bustamante, F.J.: Sistema tegumentario. Ira. ed. Edit. U.N.A.M. 1984
- 6) Campas Nuñez Carmelo: Terapéutica Dermatológica. Tesis de postgrado. 1983
- 7) Cauwenberg, T.: Tropical Ketoconazole in Dermatology. Mycosen 27 (8) 395-401 1984
- 8) Conti, A.L.; Mirande, L.M.: Granuloma Glúteo Infantil. Arch. Arg. Dermatol. 24: 217 1974
- 9) Cortes, J.L.: Dermatología Clínica. 2da. ed. Edit. Clínicas de Alergia, S.A. 141-9 1972
- 10) Darier, J.: Compendio de Dermatología. 3ra. ed. Edit. Española. 1948
- 11) Degos, R.: Dermatology. 2da. ed. Edit. Flammarion Medecine Sciences, 13-15 1981
- 12) Delgado, F.V.; Ureña, J.M.: Aproximación a la Historia y Taxonomía del Género *Candida*. Actas Dermo-Sif. 73, 1-2 (1-8) 1982

- 13) Fitzpatrick, T.B.: Dermatología en Medicina General. 2da. ed. Edit. Panamericana. 69-72 1980
- 14) Frey, D.; Oldfield, R.J.; Bridger R.C.: Pathogenic Funfi. 3ra. ed. Edit. Wolfe Medical Publications. 76 1985
- 15) Gay, P.J. Dermatología. 7a. ed. Edit. Científico Médica Barcelona. 565 1981
- 16) Gordon, B.; Avery, M.: Neonatology. 2da. ed. Editorial Intermedica. 1067-74 1981
- 17) Gordon, D.: Coagulase Negative Staphylococci Saphrophyte or Parasite? Int. J. Dermatol., Vol. 22 463-7 1983
- 18) Guerrero Espriu Hector: Impetigo, tipificación de los agentes etiológicos más frecuentes en casos mexicanos. Tesis de post-grado. Hospital General de México. S.S.A. 1985
- 19) Ibarra, G.; Arenas, A.; Serrano, A.: Dermatitis de la zona del pañal. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Vol. 38 183-90 1981
- 20) Jefferson, J.: Seborrheic Dermatitis with Moniliasis. Br. J. Dermatol. Vol. 81 722-7 1969
- 21) Jeffrey, R.J.; Headley, L.: Diaper Dermatitis with Psoriasis form id Eruption. Int. J. Dermatol. Vol. 20 (2) 122 1981
- 22) Kolmer, J.: Diagnóstico Clínico por Análisis de Laboratorio. 3ra. ed. Editorial Interamericana 50-7 1981
- 23) Lacayo, L.G.M.: El Tapiz. Tesis de postgrado C.D.P. 1979
- 24) Larralde, M.; Martínez, J.; Weisman, M.: Lesiones Dermatológicas relacionadas con la moderna asistencia neonatal. Rev. Arg. Dermon. 66: 223-29 1985

**ESTA
SALIR**

- 25) Lester, R. y Cols.: Formulario Tópico para el Pediatra. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Vol. 4: 741-6 1983
- 26) Levine, M.B.: Ketoconazole in the Manegment of Fungal Disease. Ira. ed. Edit. ADIS 1982
- 27) Leyden, J.J.; Katz, S.; Kligman, A.: Urinary ammonia and ammonia producing microorganisms in infant with and without diaper dermatitis. Arch. Dermatol. 113 (12): 1678-80 1978
- 28) Leyden, J.J.; Kligman, A.: The role of microorganisms in diaper dermatitis. Arch. Dermatol. Vol. 114 (1): 56-9 1978
- 29) López, M.; Ruiz, M.R.: Candidosis de los niños con dermatitis del pañal 140 casos. Med. Cut. I.L.A. 10 (4): 225-30 1982
- 30) Melvin, I.M.: Diagnóstico de infecciones en lactante y recién nacido. Clínicas de Perinatología. Editorial Interamericana. Vol. 3: 533 1981
- 31) Montes, L.F.; Pittillo, R.F.; Hunt, D.: Microbial flore of infants skin. Arch. Dermatol. Vol. 103: 640-7 1971
- 32) Moreno, L.M.; Jiménez, R.J.; Palomo, A.A.: Candidosis Cutáneas Congénitas. Med. Cut. I.L.A., XII: 269-72 1984
- 33) Pelczar; Reid; Chan: Microbiología. 4a. ed. Edit. Mc. Graw Hill : 523-30 1982
- 34) Pereiro, M.; Pereiro, F.: Nuestra experiencia en las candidosis. Actas Dermo-Sif. 76 (7-8) : 339-44 1985
- 35) Pierini, M.: Granuloma glúteo infantil. Arch. Arg. Dermatol. XXXIV : 3-14 1984
- 36) Rook, A.; Wilkinson, A.S.; Ebling, R.J.G.: Textbook of

Dermatology. 3ra. ed. Edit. Blackwell Scientific Publications. 1979

- 37) Ruíz, M.R.: Clínica y Terapéutica en Alergología. 1ra. ed. Sociedad Mexicana de Alergia e Inmunología. 1985
- 38) Saul, A.: Lecciones de Dermatología. 10a. ed. Edit. Méndez Cervantes. 1983
- 39) Somerville, D.A.: The effect of age on the normal bacterial flore of the skin. Br. J. Derm. Vol. 81 supplement. 1: 1-18 1969
- 40) Tobias, N.: Essentials of Dermatology. 5a. ed. Edit. J.B. Lippincott Company: 35-6 1952
- 41) Torres, B.B.: Dermatitis de la zona del pañal. Tesis de postgrado C.D.P. S.S.A. 1980
- 42) Tunnessen, W.T.: Erisipela del perine en lactantes de 4 días. Clínicas de Norteamérica. Editorial Interamericana. No. 3 : 511 1983
- 43) Weinberg, S.; Hoekelman, R.: Pediatric Dermatology. Ed. Mc. Graw Hill. 20-36 1978
- 44) Williams, R.E.O.: Staphylococcus aureus in the skin. Br. J. Derm. Supplement 1. Vol. 81 : 33-35 1969