

11212 6 20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S.S.

1994
SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
MDMR

TRATAMIENTO DE LAS ESTRIAS POR DISTENSION DEL EMBARAZO CON ACIDO RETINOICO TOPICO. ESTUDIO DOBLE CIEGO, CONTROLADO Y COMPARADO CON PLACEBO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN DERMATOLOGIA
P R E S E N T A
ALEJANDRO WOROSZYLSKI YOSELEVITZ

ASESOR DE TESIS DRA GLADYS LEON DORANTES
JEFE DEL SERVICIO: DR AMADO SAUL CANO



MEXICO D F

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

TRATAMIENTO DE LAS ESTRIAS POR DISTENSION
DEL EMBARAZO CON ACIDO RETINDICO TOPICO.
ESTUDIO DOBLE CIEGO, CONTROLADO Y COMPARADO
CON PLACEBO.

AUTOR: DR. ALEJANDRO WOROSZYLSKI Y.

ASESOR DE TESIS:

DRA. GLADYS LEON DORANTES

JEFE DEL DEPARTAMENTO:

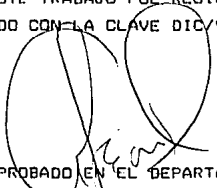
DR. AMADO SAUL CANO.

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



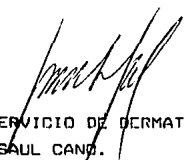
DIRECCION DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION CIENTIFICA

ESTE TRABAJO FUE REGISTRADO EN LA SUBDIRECCION DE ENSEANZA DE
POSGRADO CON LA CLAVE DIC/92/109/01/124



Unidad de Epidemiología Clínica
FACULTAD DE MEDICINA, U. N. A. M.
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, S. S.

APROBADO EN EL DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA CLINICA POR LA
DRA GLARYS LEON DORANTES. MEDICO DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA
CLINICA



JEFE DEL SERVICIO DE DERMATOLOGIA:
DR. AMADO SAUL CANO.

HOSPITAL GENERAL
DE MEXICO, S. S. A.
* JUN. 23 1994 *
SUBDIRECCION DE INVESTIGACION
CIENTIFICA

DEDICATORIA

A Sandra:

Simplemente mi razon de vivir

A mis Padres y Hermanas:

Por su carino y apoyo por el cual soy lo que soy

A mis Maestros Dr. Amado Saul y Dr. Jorge Peniche:

A quienes gracias a su dedicacion inagotable lograron en mi amor a la Dermatología y a la ensenanza.

A la Dra. Gladys Leon:

A quien sin su ayuda, apoyo y paciencia no hubiese podido lograr este trabajo.....gracias.

INDICE

1. INTRODUCCION.....	1.
2. ACIDO RETINOICO.....	2.
3. MECANISMO DE ACCION.....	4.
4. ABSORCION.....	5.
5. EFECTOS SECUNDARIOS.....	5.
6. JUSTIFICACION.....	6.
7. OBJETIVOS.....	7.
8. MATERIAL Y METODOS.....	7.
9. RESULTADOS.....	9.
10. COMENTARIOS.....	12.
11. CONCLUSIONES.....	14.
12. TABLAS Y CUADROS.....	16.
13. BIBLIOGRAFIA.....	21.

RESUMEN

El propósito de este estudio fue evaluar la eficacia del ácido retinoico tópico en las estrias cutáneas por distensión del embarazo, comparándolo con placebo. Las pacientes fueron escogidas aleatoriamente y posteriormente divididas en dos grupos diferentes.

Los dos grupos fueron comparables y solamente se observó una diferencia significativa en la amplitud en milímetros de las estrias cuando se usó el ácido retinoico, el resto de las variables no mostró cambios significativos.

Introducción:

Los cambios cutáneos que ocurren durante el embarazo son causa de ansiedad para la futura madre. Estos cambios se pueden dividir en cambios cutáneos normales durante el embarazo, enfermedades cutáneas no asociadas con el embarazo o bien erupciones cutáneas específicamente asociadas con el embarazo.(1) Las pacientes acuden al médico por tres razones principalmente; por los problemas estéticos, para saber si en futuros embarazos se volverán a presentar los mismos cambios cutáneos y sobretodo para saber si estos cambios de alguna manera son riesgosos para el producto.

Dentro de los cambios cutáneos normales del embarazo se encuentran los cambios pigmentarios, las alteraciones del pelo, los cambios vasculares y los que se presentan a nivel de tejido conectivo. Es a este último nivel donde se encuentran las alteraciones que causan las estrias por distensión, las cuales se llegan a presentar hasta en un noventa por ciento de las pacientes. Estas lesiones se presentan sobretodo a nivel de abdomen, caderas, glúteos y en ocasiones, los pechos.(1)

Hasta la fecha no se conoce la causa exacta de estas lesiones, sin embargo la combinación del aumento en la actividad adrenocortical asociado con el aumento de la tensión del tejido conectivo, ocasionado por los cambios de tamaño de las diferentes áreas anatómicas, se hipotetizan como probables causas.(2)

Las estrias por distensión inician como finas bandas rojo-violáceas, atróficas, las cuales en ocasiones, pueden producir prurito. Posterior al parto éstas se vuelven pálidas y con el tiempo se hacen menos y menos notorias. Hasta la fecha no contamos con un tratamiento que sea capaz de desaparecerlas, mejorarlas o prevenir las.

El ácido retinoico ha revolucionado en los últimos años algunas terapéuticas en el área dermatológica. Como bien sabemos, este derivado de la vitamina A, aplicado tópicamente aumenta la microcirculación dérmica, la cual a su vez induce la producción de colágena y de fibras elásticas.(3)

Es por esta razón que se ha pensado que la utilización de ácido retinoico para el tratamiento de las estrias por distensión del embarazo pudiera ser benéfico en este problema.

Acido Retinoico:

El término Retinoides engloba un número variable de compuestos dentro de los cuales se encuentra la vitamina A y sus derivados tanto naturales como sintéticos.

El uso de este tipo de sustancias probablemente data desde hace tres mil años cuando los Egipcios utilizaban el hígado como tratamiento de la ceguera nocturna que era endémica en esas áreas. Sin embargo no es sino hasta principios de este siglo cuando McCollum y Davis descubren y nombran a la vitamina A.(4)

La importancia de esta vitamina se hace más manifiesta durante la primera Guerra Mundial cuando se observa xeroftalmia en pacientes con deficiente ingesta del compuesto. Subsecuentes experimentos en animales demuestran que la deficiencia de dicha vitamina causa entre otras cosas, un aumento de la queratinización manifestándose como xerosis e hiperqueratosis folicular.

Posterior a esta fecha se empiezan a estudiar los efectos de la vitamina A por vía sistémica en diferentes padecimientos dermatológicos, en especial el acné y la psoriasis. Sin embargo se encontró que la respuesta es a muy altas dosis las cuales resultan dañinas para el enfermo por sus efectos colaterales. (4) (5)

En 1942 Stutgen introdujo el uso de la aplicación tópicamente de dicho compuesto para el tratamiento de padecimientos cutáneos como la ictiosis, la pitiriasis rubra pilaris, las queratosis actínicas y el carcinoma basocelular. (6) Más adelante Kligman y colaboradores inician los experimentos del medicamento aplicándolo en casos de acné donde notan una disminución en la obstrucción folicular y mejoramiento del problema. Es este mismo autor quien nota que con la aplicación constante y prolongada del ácido de la vitamina A tópicamente se resuelven los cambios ocasionados por el daño solar, observándose cambios importantes tanto a nivel epidérmico como dérmico. (7)

Desde entonces tanto la vitamina A como sus análogos estructurales han sido el centro de atención de muchos estudios los cuales tratan de encontrar el compuesto ideal, esto es aquel con una mayor actividad y mínimos efectos colaterales.

El esquema numero 1 muestra la estructura química del ácido retinoico. (7)

Mecanismo de acción:

El ácido retinoico aplicado tópicamente inhibe la síntesis de tonofilamentos, reduciendo la adhesión de los queratinocitos, e intensificando la proliferación del epitelio folicular. También aumenta el recambio celular y activa a la fosfolipasa A, la cual a su vez aumenta los niveles de ácido araquidónico produciendo cambios que se manifiestan como acantosis, hipergranulosis, y aumento en el grosor de la capa cornea. (8) (9)

Los estudios a nivel dérmico son menos conocidos. Fue Kligman quien después de hacer estudios en ratones sin pelo demuestra que a nivel dérmico existe un aumento de la microcirculación, con repercusión en el tejido conectivo, dándonos mayor grosor de éste, secundario al aumento de la síntesis de colágena y de fibras elásticas. También se encuentra un mayor número de fibras de anclaje y un infiltrado inflamatorio perivascular. (3) (10)

El ácido retinoico también tiene efecto sobre la expresión génica. Se ha visto que este compuesto se encuentra a niveles séricos y es llevado al interior de las células por medio de una proteína captadora específica para el ácido retinoico. Dicha proteína conduce el compuesto hacia el núcleo celular donde se lleva a cabo la alteración de la expresión genómica. (11) Se afecta

sobretudo la producción de proteínas como colágena, queratina, laminina y el factor de crecimiento epidérmico, entre otras.

Absorción:

La absorción del ácido retinoico tópico, fue valorada en varios estudios en los cuales se demostró que la aplicación de hasta 6 gms de ácido retinoico al 0.05% no produce niveles significativos plasmáticos a las 12 hrs, ya que el 80% del ácido se queda a nivel de epidérmico y el restante 20% es el que pasa y actúa a nivel dérmico. La absorción no es significativa en humanos y la excreción urinaria no es importante para la eliminación de dicho compuesto.(8)

Efectos Secundarios:

Dentro de los efectos secundarios se han reportado eritema leve a moderado, exfoliación, prurito y ardor durante las dos primeras semanas del tratamiento. La frecuencia de estos efectos secundarios disminuye con la continuación del tratamiento.(10)

La piel sensible puede experimentar eritema, vesiculación o encostramiento, especialmente si se utilizan dosis muy altas. También se han reportado hiper o hipopigmentación temporal después del uso prolongado del ácido retinoico.(10)

Justificación:

En 1990 Elson publicó un estudio piloto en veinte pacientes con estrias cutáneas de diversas etiologías entre las que se encontraban la enfermedad de Cushing, el síndrome de Marfan, los cambios bruscos de peso, el embarazo y la pubertad. En dicho estudio se empleó ácido retinoico al 0.1% en aplicación diaria durante 12 semanas. Cuatro pacientes no terminaron el estudio por deserción. De las 16 pacientes restantes se obtuvo una mejoría importante en 15 de ellas. Los efectos colaterales que se encontraron en mayor porcentaje fueron la presencia de eritema, descamación y ardor local. Ninguna de las pacientes suspendió el tratamiento. Desafortunadamente en este estudio la evaluación de la mejoría fue desde el punto clínico-fotográfico, siendo esta evaluación sujeta a sesgos por subjetividad. (2)

Como ya se mencionó con anterioridad la justificación del empleo del ácido retinoico tópico para el tratamiento de este tipo de lesiones se basa en los efectos dérmicos de dicha sustancia donde se produce un aumento en el número y el tamaño de los fibroblastos y por ende en la producción de fibras de colágena.

Dado que no existe ningún estudio controlado para evaluar la eficacia del ácido retinoico tópico en el tratamiento de las estrias cutáneas por distensión del embarazo, y de que estudios controlados demuestran que la aplicación tópica del ácido retinoico no incrementa los niveles séricos del mismo, creemos de importancia realizar un estudio de este tipo para así poder ofrecer una alternativa terapéutica para dicho problema.

Objetivos:

El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia y seguridad de la crema del ácido retinoico al 0.05% (Retin-A) en aplicación dos veces al día un periodo de 12 semanas en comparación con la aplicación de la crema vehiculo durante el mismo tiempo.

Material y Metodos:

El estudio se lleva acabo en las instalaciones del Hospital General de México, SSA participando en conjunto el Servicio de Dermatología y el Servicio de Gineco-Obstetricia, en un periodo de tiempo comprendido entre los meses de Mayo de 1993 y Febrero de 1994.

Se incluyeron en el estudio pacientes en la primera semana del puerperio fisiológico y que presentaban estrias cutáneas por distensión en el abdomen. Las pacientes debian de haber sido atendidas de su parto en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General de México, tenian que cumplir con los criterios de inclusión y debian aceptar voluntaria y libremente participar en el estudio.

Las pacientes tenian que tener una edad entre 18 y 35 años, presentarse en la primera semana del puerperio, posterior a un embarazo único y que recidieran en la Ciudad de México o bien el área Metropolitana, con el fin de lograr un mejor control. Fueron excluidas del estudio aquellas pacientes que presentaran alguna enfermedad sistémica, o bien alguna otra dermatosis a nivel abdominal.

Tambièn se eliminaron del estudio todas aquellas pacientes que estuvieran aplicando algùn otro tratamiento tòpico en las lesiones, o bien aquellas pacientes que estuvieran tomando algun antiinflamatorio sistèmico ya sea esteroide o no esteroidico.

A su vez se tomaron en cuenta otras variables de tipo descriptivo como lo fueron la edad, peso, escolaridad, ocupaciòn, mes del embarazo en que se presentaron las estrias, kilogramos aumentados durante el embarazo, peso del producto, talla del producto y tipo de piel segun la clasificaciòn de Fitzpatrick.

Al ingresar al estudio se les informò a cada paciente acerca del tipo de estudio, de los resultados que podrian esperar y de los efectos secundarios que se pudieran producir. Las pacientes firmaron una carta de consentimiento y posteriormente se asignaron aleatòreamente los tratamientos, siendo èstos ciegos tanto para las pacientes como para el observador. Algunas de las pacientes recibieron la crema de Àcido retinoico al 0.05% (Grupo A) mientras que otras recibian la crema del vehiculo (Grupo B). Dichas cremas se entregaban en tubos idènticos marcados solamente con el nùmero asignado a cada paiente y la indicaciòn que se deberia de aplicar dicha crema dos veces al dia.

En cada visita se observaban y se discutian con las pacientes cuatro paràmetros de importancia los cuales eran el porcentaje de afectaciòn, el color de las estrias, el diàmetro de èstas y los

efectos secundarios que se fueran presentando. Para el porcentaje de afectación se dividió el área abdominal en cuatro cuadrantes cuyos límites se encontraban demarcados por ambas líneas axilares anteriores, las crestas iliacas, el apéndice xifoides, la sínfisis pubiana y la cicatriz umbilical. La amplitud promedio de las estrias se midió en milímetros, midiendo cinco estrias y sacando el promedio. Este procedimiento se llevo a cabo con el uso de un Vernier con la paciente en decúbito dorsal y sin manipular la piel.

La coloración se evaluó tomando en cuenta el color de la mayoría de las estrias. Se tomaron en cuenta los colores violáceo, rojo, rosa y blanco. Por último los efectos adversos presentados por las pacientes se dividieron en prurito, ardor y eritema local.

A cada paciente se le proporcionaron la cantidad suficiente tanto del medicamento como del placebo, siendo necesario s entre cinco y seis tubos de 30 gramos, en promedio, para el tratamiento completo. Se hizo hincapié en la aplicación en las lesiones dos veces al día, por la mañana y por la noche.

Resultados:

Se reclutaron 40 pacientes en total de las cuales 20 correspondieron al grupo A y 20 al grupo B. De las 20 pacientes del grupo A se perdieron 2 pacientes al seguimiento quedando 18 pacientes evaluables. Con lo que respecta al grupo B se perdieron 3 pacientes

al seguimiento quedando 17 evaluables. De las pacientes que desertaron todas lo hicieron a la cuarta semana excepto una desconociendo las causas de esto.

Las pacientes evaluables del grupo A tenían una edad promedio de 25 años con un rango de 18 a 34 años, su peso promedio fue de 57 kg dentro de un rango de 48 a 72 kg. Cinco pacientes tenían tipo de piel II lo cual correspondía a un 27%, 12 pacientes tenían tipo de piel III lo que traducía a 66% y solamente una paciente correspondía al tipo de piel IV lo cual nos representaba un 5%. Todas las pacientes presentaron las estrias entre el segundo y tercer trimestre del embarazo, tres pacientes durante el cuarto mes (16%), seis pacientes en el quinto mes (33%) y seis pacientes en el sexto mes (33%). Solamente tres pacientes presentaron las estrias al séptimo mes del embarazo (16%). Los productos de todas las pacientes tuvieron un peso dentro de los límites normales y el promedio fue de 3034 kgs, con un rango de 2,400 a 3,700 kgs.

Con lo que respecta a las 17 pacientes del grupo B éstas tuvieron una edad promedio de 23 años con rango de 18 a 31 años, y su peso promedio fue de 60 kg con rango de 50 a 73 kgs. Dentro de este grupo solamente se presentaron tipos de piel II y III con siete pacientes correspondientes al primero (38%) y diez pacientes al segundo (55%). La presentación de las estrias también fue en el segundo y tercer trimestre del embarazo con dos pacientes presentándolas al cuarto mes (11%), cinco pacientes en el quinto mes (29%) y cinco pacientes en el 6 sexto mes (29%). Cuatro pacientes las

presentaron en el séptimo mes del embarazo (23%) y solamente una paciente las presentó en el octavo mes del embarazo (5%). Todos los productos, al igual que en el grupo A, tuvieron un peso dentro de límites normales con un promedio de 2617 kgs entre un rango de 2,400 kgs y 3,700 kgs. (Tabla 1)

Los porcentajes de afectación según los cuadrantes abdominales no variaron mucho encontrándose que en el grupo A, al inicio del tratamiento el promedio fue de 39% y al final de las doce semanas de tratamiento fue de 32%. En comparación el grupo B al inicio del tratamiento tuvo un promedio de 51% de afectación el cual al final de las doce semanas fue de 45% . (Tabla 2)

Como era de esperarse solamente las pacientes del grupo A, las cuales fueron las que recibieron el tratamiento, presentaron efectos colaterales. De éstos el más frecuente fue el eritema, seguido de prurito y ardor. Estos efectos se fueron presentando desde la segunda semana del tratamiento y se hicieron más notables a la cuarta y sexta semana con disminución de éstos en las semanas subsecuentes.

La amplitud de las estrias mostro una diferencia significativa ($p=0.0008$) al analizarse con una prueba exacta de Fisher para los dos grupos independientemente, ya que en las pacientes del grupo A solamente una de ellas, (5%), no notó mejoría alguna, mientras que en trece de ellas se mostró una mejoría leve (72%), y cuatro de ellas una mejoría moderada (22%).

Con lo que respecta a las pacientes del grupo B, 10 de ellas (55%) no mostrò mejoría alguna, 6 pacientes (33%) mostraron mejoría leve, y solamente 1 de ellas (5%) mostrò una mejoría moderada. (Tabla 3)

La coloración de las estrias mostrò cambios clínicos entre los dos grupos tratados. En el grupo A todas las pacientes presentaron algún tipo de mejoría. Diez de ellas (55%) mostraron cambio de rojo a rosa, cinco pacientes (29%) cambiaron de rosa a blanco y solamente 2 pacientes (9%) tuvieron cambios de violáceo a rojo. En las pacientes del grupo B los cambios en la coloración fueron menos notorios solamente una paciente, (5%), tuvo cambios de rosa a blanco, 10 pacientes (55%) tuvieron un cambio de rojo a rosa, mientras que seis pacientes (33%) no obtuvieron mejoría alguna en la coloración de las estrias. Al analizar estos resultados mediante la prueba de Fisher no se encontró diferencia significativa. (Tabla 4)

COMENTARIOS:

Este estudio al ser aleatorio, comparativo y doble ciego nos permite evaluar en forma objetiva la diferencia que existe en el tratamiento de las estrias por distensión del embarazo con crema de ácido retinoico tópico al 0.05% y crema de vehículo.

Como se puede notar en la tabla de variables demográficas (Tabla 1) los dos grupos utilizados en este estudio fueron comparables en lo que respecta a edad, peso, tipo de piel, kilogramos

umentados durante el embarazo, mes de presentación de las estrias y el peso del producto. Sin embargo la única variable donde se pudo observar una diferencia significativa en la aplicación de la crema de ácido retinoico tópicamente al 0.05% en comparación con la aplicación tópica de la crema del vehículo fue en la amplitud en milímetros de las estrias. (Tabla) Cabe notar que aunque no fue posible medir los cambios en la profundidad de las estrias, por carecer de instrumentos adecuados para ello, es posible que también existan diferencias significativas en dicho parámetro, por lo que sería deseable que en un futuro se pudieran valorar este tipo de cambios con técnicas no invasivas como sería la utilización del ultrasonido para piel el cual nos permite medir el grosor de la epidermis y la dermis.

Si bien no se observó una diferencia significativa en el cambio de la coloración de las estrias por distensión después del tratamiento durante 12 semanas; si se pudo observar una tendencia a la mejoría más notable en el grupo tratado con la crema del ácido de la vitamina A, sobretodo después de la desaparición del eritema alrededor de las lesiones lo cual es un efecto producido por el ácido retinoico.

Por último nos llamó la atención que solamente el grupo tratado con la crema del ácido retinoico haya presentado efectos. Dentro de estos los más frecuentes fueron eritema, prurito y ardor como se puede observar en la tabla numero 5. Pese la aparición de estos

efectos secundarios ninguna paciente ameritó la suspensión del tratamiento y todas reportaron que eran efectos soportables.

Sería deseable que en un futuro próximo se pudiera contar con una crema que contenga mayor concentración del ácido retinoico y a su vez presente menores efectos secundarios.

CONCLUSIONES:

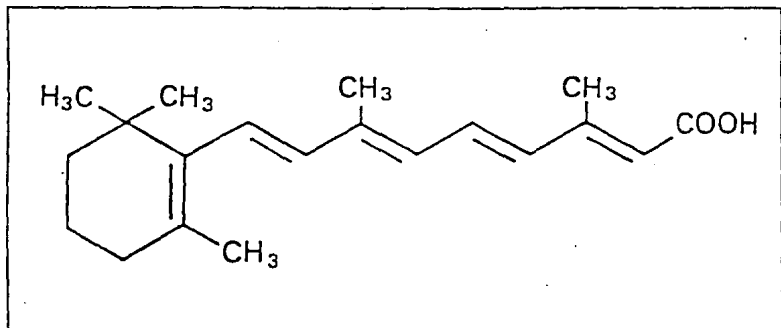
1. Se estudiaron dos grupos de pacientes los cuales fueron escogidos aleatoriamente.
2. Los dos grupos estudiados fueron comparables con lo que respecta a edad, peso, tipo de piel, kilogramos aumentados durante el embarazo, mes en que se presentaron las estrias, y peso del producto.
3. No se observó diferencia significativa en el porcentaje de afectación, o la coloración de las estrias al ser tratadas con la crema de ácido retinoico en comparación con el uso de la crema del vehículo.
4. Si se observó diferencia significativa en la amplitud de las estrias midiéndolas en milímetros, sin embargo no fue posible observar si estos cambios también se presentan con respecto a la profundidad de las estrias.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

5. Los efectos adversos que se presentaron fueron solamente en las pacientes tratadas con la crema del ácido retinoico. Ninguna de las pacientes tratadas con el placebo presentó efectos secundarios.

6. Son necesarios más estudios para evaluar si la profundidad de las estrias también se afecta con la aplicación del ácido retinoico, se sugiere que estos estudios sean valorados mediante métodos no invasivos como la ultrasonografía de piel.

FIGURA 1



ESTRUCTURA MOLECULAR DEL ACIDO RETINOICO

TRATAMIENTO DE LAS ESTRIAS POR DISTENSION DEL EMBARAZO CON ACIDO RETINOICO AL 0.05% . ESTUDIO DOBLE CIEGO, CONTROLADO Y COMPARADO CON PLACEBO

**TABLA 1
VARIABLES DEMOGRAFICAS**

	GRUPO A (n=15)	GRUPO B (n=17)
EDAD	25.2 (18-34) años	23.7 (18-31) años
PESO	57.7 (48-72) Kgs	60.1 (50-73) Kgs
TIPO DE PIEL	II= 5 (27%) III= 12(66%) IV= 1(5%)	II=7 (38%) III=10 (55%) IV=0 (0%)
KG AUMENTADOS	11.5 (9-15) Kgs	11.3 (8-15) Kgs
PRESENTACION DE ESTRIAS	4 mes=3 (16%) 5 mes= 6 (33%) 6 mes= 6(33%) 7 mes=3 (16%)	4 mes=2 (11%) 5 mes=5 (29%) 6 mes= 5(29%) 7mes= 4 (23%) 8 mes= 1(5%)
PESO DEL PRODUCTO	3,034 (2,400-3,700) Kgs	2,617(2,400-3,700) Kgs

**TRATAMIENTO DE LAS ESTRIAS POR DISTENSION DEL EMBARAZO CON ACIDO
RETINOICO AL 0.05% ESTUDIO DOBLE CIEGO, CONTROLADO Y COMPARADO CON
PLACEBO.**

TABLA 2

PORCENTAJE DE AFECTACION

	A	B
SEMANA 0	39.6%	51%
SEMANA 2	39.6%	51.1%
SEMANA 4	39.4%	50.5%
SEMANA 6	37.1%	49.1%
SEMANA 8	34.4%	47.3%
SEMANA 10	34.3%	46.7%

**TRATAMIENTO DE LAS ESTRIAS POR DISTENSION DEL EMBARAZO CON ACIDO
RETINOICO AL 0.05% ESTUDIO DOBLE CIEGO, CONTROLADO Y COMPARADO CON
PLACEBO.**

**TABLA 3
MEJORIA DE LA AMPLITUD EN MM DE ESTRIAS**

	NO		LEVE		MODERADO	
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE
GRUPO A	1	5%	13	72%	4	22%
GRUPO B	10	55%	6	33%	1	5%

**TRATAMIENTO DE LAS ESTRIAS POR DISTENSION DEL EMBARAZO CON ACIDO
RETINOICO AL 0.05% ESTUDIO DOBLE CIEGO, CONTROLADO Y COMPARADO CON
PLACEBO.**

**TABLA 4
CAMBIO EN EL COLOR DE LAS ESTRIAS
INICIO**

FIN

	A		B		A		B	
	#	%	#	%	#	%	#	%
VIOLACEO	3	16%	0	0%	0	0%	0	0%
ROJO	13	72%	11	6%	2	11%	1	5%
ROSA	2	11%	6	33%	10	55%	15	83%
BLANCO	0	0%	0	0%	5	27%	1	5%

TRATAMIENTO DE LAS ESTRIAS POR DISTENSION DEL EMBARAZO CON ACIDO RETINOICO AL 0,05% . ESTUDIO DOBLE CIEGO, CONTROLADO Y COMPARADO CON PLACEBO

TABLA 5

EFFECTOS COLATERALES

	0		2		4		6		8		10		12	
	AC	PC	AC	PC	AC	PC	AC	PC	AC	PC	AC	PC	AC	PC
ERITEMA	0%	0%	72%	0%	83%	0%	77%	0%	72%	0%	61%	0%	50%	0%
ARDOR	0%	0%	50%	0%	33%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PRURITO	0%	0%	50%	0%	77%	0%	55%	0%	16%	0%	11%	0%	5%	0%

BIBLIOGRAFIA

1. Martin A.: Physiology of Skin Changes Associated with Pregnancy. *Int. J Dermatol* 1992. 31:(6) 375-378.
2. Elson M.: Treatment of Stiae Distensae with Topical Tretinoin. *J Dermatol Surg Oncol* 1990 16:(3) 267-270.
3. Kligman LH.: Topical Retinoic Acid Enhances the Repair of Ultraviolet Damaged Connective Tissue. *Connective Tissue Res* 1984. 12:139-150.
4. Thomas JR.: The Therapeutic Uses of Topical Vitamin A Acid. *J Am Acad Dermatol* 1981. 4:(5) 505-513.
5. Elias PM.: Epidermal Effects of Retinoids: Supramolecular Observations and Clinical Implications. *J Am Acad Dermatol* 1986. 15:(4) part 2. 797-809.
6. Lowe NJ.: Topical Retinoids: In Vivo Predictive Assays. *J Am Acad Dermatol* 1986. 15:(4) part 2. 766-771
7. Marks R.: Techniques for Assessing the Activity of Topically Applied Retinoids. *J Am Acad Dermatol* 1986. 15:(4) part 2 810-816.
8. Shroot B.: Pharmacology of topical Retinoids. *J Am Acad Dermatol* 1986. 15(4) part 2 748-756.
9. Chytil F.: Retinoic Acid: Biochemistry and Metabolism. *J Am Acad Dermatol* 1986. 15(4) part 2. 741-747
10. Eichner R.: Epidermal Effects of Retinoids: In Vivo Studies. *J AM Acad Dermatol* 1986. 15(4) part 2 789-796.
11. Griffiths CEM.: Mechanisms of Action of Retinoic Acid in Skin Repair. *Br J Dermatol* 1992. 127:(41) 21-24.

12. Thorne EG.: Long-Term Clinical Experience with a Topical Retinoid. Br J Dermatol 1992. 127:(41) 31-36.
13. Gilchrist BA.: Retinoids and Photodamage. Br J Dermatol 1992. 127:(41) 14-20.
14. Saurat JH.: How do Retinoids Work on Human Epidermis? A Breakthrough and its Implications. Clinique de dermatologie, Hopital Cantonal Universitaire, 1211 Geneve 4, Switzerland.