

CRIOCIRUGIA DE LOS TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS DE LA PIEL

SETRAG A. ZACARIAN, M. D., F. A. C. P.

Es realmente un gran placer y un privilegio participar en este Congreso. Venezuela es un magnífico país en un continente tan cercano al nuestro. Me siento realmente honrado al compartir con ustedes nuestros mutuos problemas en medicina y específicamente en dermatología con respecto al manejo del cáncer de la piel.

El uso de nitrógeno líquido en el tratamiento de las lesiones cutáneas benignas no es nuevo entre los dermatólogos. Al comenzar el presente siglo y hasta hoy se utiliza el aplicador con punta de algodón (hisopo) que, sumergido en nitrógeno líquido, se aplica sobre la superficie de tumores y verrugas. Sólo se necesitan unos segundos de exposición al frío para eliminar estas tumoraciones. En algunas ocasiones, poco frecuentes, puede desarrollarse una gran bula (ampolla) en el curso de horas o pocos días y que espontáneamente se rompe o puede ser punzada con una aguja estéril. Aunque este aplicador es adecuado para el tratamiento de verrugas, queratosis actínicas, cuernos cutáneos y otras lesiones superficiales, es totalmente inadecuado para el manejo de tumores malignos de la piel. El líquido refrigerante contenido en el algodón, se vaporiza rápidamente y el congelamiento de la piel no se extiende más allá de 1 a 1,5 mm. de profundidad. Estamos en conocimiento claro de que los cánceres de la piel son mucho más profundos y no alcanzables con esta técnica.

En 1964, diseñé unos discos de cilindro de cobre sólido, se sumergen en nitrógeno líquido y luego se aplican a la superficie de la piel permitiendo que el frente de hielo se extienda hasta 3 y 5 mm. en profundidad. Los discos varían en tamaño y tienen diversas formas, convexos y cóncavos para adaptarse al sitio anatómico. El cobre es un excelente conductor y permite un mejor intercambio de calor entre el tejido caliente y la superficie fría. Después

de cuidadosos estudios de investigación en animales de laboratorio, procedí a tratar pacientes con cáncer de la piel.

La próxima lámina, muestra a un paciente con carcinoma de células basales ubicado por delante de la oreja derecha. Una vez que el disco de cobre enfriaba con el nitrógeno líquido, se aplicaba firmemente sobre el tumor por un período de dos minutos. Al quitar el disco podía observarse la masa tumoral congelada y una zona de hielo más allá de los márgenes visibles del cáncer. La aplicación de cualquier refrigerante sobre la piel determina la aparición de vesículas en el área y el desarrollo de una escara con una cicatriz completa en 4 semanas.

La próxima lámina muestra la eliminación completa del tumor, dejando una cicatriz mínima o no visible. Este paciente ha sido controlado durante un período de años, no observándose recurrencia de la lesión.

Entre los años 1964 y 1966 he tratado 240 carcinomas de la piel con nitrógeno líquido aplicado con discos de cobre. Las recurrencias estaban en el orden del 10% y rápidamente reconocí las limitaciones de esta técnica, de todos modos superior a la de los aplicadores con punta de algodón (hisopos). Los tumores más grandes localizados en algunas áreas como párpados, pabellón auricular y otras zonas de la nariz no eran fácilmente accesibles a la aplicación de los discos de cobre. Con cánceres de mayor tamaño el intercambio de calor actuaba sobre la temperatura del disco congelado, impidiendo por tanto, el avance del frente de hielo.

A comienzos de 1967 colaboré en el desarrollo de un instrumento que permitía el flujo libre de nitrógeno líquido.

Este sistema dispensador permitía, a la substancia enfriadora en el estado semilíquido y de vapor, congelar rápidamente. Como comentaré más adelante cuanto más rápido es el congelamiento mayor el efecto letal tanto sobre la piel normal como sobre la maligna. La fuente de frío es el nitrógeno líquido, que fluye continuamente a -196°C y, a diferencia de lo que sucede con el hisopo de algodón y los discos de cobre, no hay calentamiento de la fuente congelante durante el período de intercambio de calor. El aporte constante de refrigerante permite al frente de hielo extenderse y atravesar la barrera microcirculatoria del tejido subyacente.

En los últimos cuatro años he utilizado exitosamente el presente sistema dispensador, denominado unidad C-21, manufacturado por Frigitronícs, Inc., de Shelton, Conn. Este instrumento tiene una capacidad de 250 cm³ de nitrógeno líquido y permite su libre flujo durante cinco minutos. En el extremo se pueden intercambiar agujas de plástico, de diversos tamaños desde *gauge* N° 18 hasta 21. Esta unidad manual está hecha de plástico y a diferencia de otras unidades manuales no permite el goteo de oxígeno líquido sobre el paciente, además está provisto de 2 válvulas de seguridad por si la presión aumenta dentro del conducto. La unidad C-21 se llena de nitrógeno líquido a partir de un recipiente matriz de Dewar (Dewar flask) capaz de contener 30 litros.

Cuando se desea tratar lesiones orales, tales como leucoplasia, en lugar de utilizar el "spray" se puede fácilmente conectar una sonda a la unidad C-21. Para una criocirugía efectiva el sistema dispensador solo no es adecuado; se necesitan agujas microtermócuplas y un criómetro para controlar o registrar las temperaturas de congelamiento en un punto determinado dentro y debajo de la lesión tumoral durante la criocirugía.

Permítame ilustrar algunas lesiones benignas susceptibles de ser tratadas con criocirugía. Este paciente presenta varias verrugas perianales que no respondieron con tratamiento podophyllum. Las lesiones pedunculadas se sometieron a un congelamiento por pocos segundos con el "spray" de nitrógeno líquido. Entre los 10 y 12 días posteriores las verrugas desaparecieron dejando algunas zonas de despigmentación que, con toda seguridad, no molestan mucho al paciente.

El siguiente paciente presentaba 3 grandes verrugas en el dedo gordo del pie derecho. Durante 15 años había sido tratado tanto con electrocirugía como con irradiación, sin éxito. Cada una de estas verrugas fue sometida a criocirugía por aproximadamente 15 segundos y, después de varias sesiones de congelamiento, con un intervalo de 2 a 3 semanas, las verrugas fueron eliminadas.

Mi experiencia en el manejo del acné con criocirugía se refiere a pacientes con quistes sebáceos y cicatrices hipertróficas, queloides, por acné. La siguiente ilustración corresponde a un hombre mayor con cicatrices hipertróficas acordonadas de acné en la mejilla, presentes

desde hacía mucho tiempo. Esta área y el margen nominal se sometió a congelamiento por 30 segundos con flujo de nitrógeno líquido a partir de la unidad C-21. Cuatro semanas más tarde se eliminó la escara hipertrofica. Queda algún eritema residual que irá palideciendo en el curso de los próximos meses.

El siguiente paciente presenta una biopsia que demostró un que-ratoacantoma presente desde hacía 5 meses. Fue sometido a congelamiento por 60 segundos con "spray" directo de nitrógeno líquido. Cuatro semanas más tarde el tumor quedó clínicamente eliminado con sólo un transitorio eritema residual.

En el siguiente paciente se ilustra otro caso de criocirugía; un niño de 12 meses de edad con un hemangioma "aframbuesado" que sangraba constantemente, causando molestias. Este tumor vascular fue congelado hasta una profundidad en la cual el frente de hielo se extendió hasta el periostio subyacente, quedando la piel que lo recubría, inmóvil. El tiempo de congelamiento fue de aproximadamente 120 segundos. En 24 horas tanto el angioma como la piel normal circundante quedó marcadamente edematosa. Cuatro semanas más tarde el hemangioma quedó completamente eliminado sin atrofia subyacente ni lesión residual tal como pudiera haberse esperado después del tratamiento quirúrgico o irradiación.

Pasemos ahora a la utilidad de la criocirugía ante tumores malignos de la piel. No hay otro refrigerante igual al nitrógeno líquido para la erradicación efectiva del cáncer de la piel. Ni el Dióxido de Carbono, Freon (R) ni el Oxido Nitroso, tienen la capacidad de congelar en profundidad, a temperaturas "tutnoricidas" de menos 25° a menos 30° C.

Para lograr estas temperaturas debajo del tumor es imprescindible insertar una aguja de microtermocupla debajo del tumor durante el acto quirúrgico. Bajo anestesia local, se inserta la aguja termocupla aproximadamente un ángulo de 25 grados debajo del tumor por vía sub-cutánea. La mayoría de los cánceres de la piel no se extienden más mucho más allá de 3 a 4 mm por debajo de la superficie cutánea. Hemos desarrollado reglas de medición para dirigir la punta de la aguja termocupla exactamente a 4 ó 5 mm por debajo de la superficie.

La siguiente ilustración muestra un paciente con un carcinoma de células basales, grande nodular de la parte izquierda de la nariz. La microtermocupla se insertó por vía sub-cutánea bajo anestesia local. Después de 2 minutos de congelación con el "spray" directo de nitrógeno líquido la temperatura de menos 25° se alcanzó debajo del tumor comprobado por el criómetro. El congelamiento se dio por concluido. El tumor se descongeló y se realizó un siguiente congelamiento. A esto llamamos el ciclo del doble congelamiento - descongelamiento. Una semana más tarde se nota que el tumor se ha convertido en una escara. Cinco semanas después del congelamiento, el neoplasma ha sido completamente eliminado y así persiste por tres años.

El siguiente paciente es un hombre de 40 y tantos años, quien por varios años descuidó una úlcera localizada detrás de su oreja derecha. Su médico le sugirió consultar un cirujano plástico y se le informó que se trataba de un cáncer, se recomendó la escisión total del pabellón auricular. Atemorizado por la solución radical, el paciente solicitó consejo de un experto en radio-terapia quien declinó tratarle, pues el carcinoma había invadido el cartílago. El radioterapeuta consultó mi opinión acerca de la efectividad de la criocirugía y de la posibilidad de conservar el cartílago sub-yacente. Mi experiencia en este campo me hizo pensar que esta neoplasia podía ser tratada por criocirugía.

Cuando entrevisté al paciente en mi consultorio pude apreciar la extensión y la naturaleza erosiva de la lesión maligna. El examen microscópico confirmó la impresión clínica de carcinoma de células basales. Sometí el tumor a 4 minutos de congelamiento empleando nitrógeno líquido, "spray", con la unidad C-21. Extendí la zona de congelamiento hasta el lado opuesto del pabellón auricular eliminándose la necesidad de controlar la temperatura del frente de congelamiento.

Dos días después de la criocirugía, el sitio del tumor presentaba un extenso edema con exudación. Diez días después, el tumor mostraba una importante escara, evidencia de vesiculación y aparición de costras en la cara anterior del pabellón auricular lo cual indicaba, claramente, que todo el grosor del pabellón auricular había estado sometido a temperaturas por debajo de cero. Cuatro semanas después se apreciaba tejido de granulación. Tres meses después de la criocirugía,

el tumor estaba clínicamente erradicado con buena cicatriz y sin perforación del cartílago ni necrosis residual. La criocirugía no solamente se mostró efectiva contra este cáncer sino también permitió que el paciente conservara su pabellón auricular.

Aproximadamente 5 a 7 % de todos los cánceres de la piel ocurren en los párpados y más frecuentemente en el párpado inferior. Los tumores de esta localización anatómica son un desafío para el dermatólogo, oftalmólogo, cirujano plástico y radioterapeuta. Particularmente en el canto (borde) interior del párpado inferior tanto la cirugía como la irradiación llegaría al sacrificio completo o a la obstrucción del conducto lagrimal. En mi experiencia crioquirúrgica he tratado 50 pacientes con cáncer de los párpados de los cuales 10 estaban situados en el canto interior, sin daño permanente del aparato lagrimal.

El paciente de esta próxima lámina, 90 años de edad, presenta un carcinoma de células basales, nodular, relativamente grande en el párpado inferior izquierdo. Bajo anestesia local se insertó la aguja de microtermocupla debajo del tumor y varios milímetros más allá del margen visible de la lesión, se hizo una demarcación con marcador de piel. Durante el congelamiento a medida que el frente de hielo se extendía periféricamente y en sentido distal desde el centro del tumor, se apreció una demarcación clara entre la parte tumoral y la piel normal. Los párpados se protegen del "spray" de nitrógeno líquido por medio de una pieza de Styrofoam (R). Este tumor se congeló durante 120 segundos hasta que la temperatura por debajo del tumor llegó a menos -25°C Después del descongelamiento, se le sometió a un segundo congelamiento.

Tanto por las observaciones clínicas como por datos de laboratorio hemos notado que el doble ciclo congelación-descongelación produce una destrucción más efectiva tanto del tejido normal como del neoplásico. Veinticuatro horas después de la criocirugía se nota un marcado edema periorbitario que puede persistir por varios días. Al congelar tumores cercanos a los ojos, nariz, frente o cuero cabelludo, inevitablemente se producirá un edema periorbitario unilateral o bilateral. Si el paciente es advertido, disminuirá su temor.

Cinco semanas después de la criocirugía el carcinoma de células basales totalmente eliminado y el paciente ha permanecido sin lesión

por tres años. No ha quedado obstrucción lagrimal residual. La catarata que se observa no es el resultado de la acción del "spray" de nitrógeno líquido.

La serie final de ilustraciones describe el enfoque criquirúrgico del cáncer de piel que se extiende desde el párpado inferior izquierdo hasta el puente nasal. Es éste un tumor muy grande, un carcinoma baso-escamoso que mide más de 4 centímetros en su diámetro mayor. Habitualmente este paciente requeriría hospitalización para cirugía reconstructiva, plástica y de reparación. Toda la neoplasia fue objeto de 5 minutos de congelamiento en mi consultorio. Se realizó el doble ciclo congelamiento-descongelamiento. La aguja de microtermocupla se insertó debajo del área de mayor invasión de la lesión neoplásica, por debajo del párpado inferior izquierdo donde la temperatura alcanzó menos 30° C.

Al día siguiente el enfermo reveló un grado importante de edema periorbitario, inyección conjuntiva) y exudación de la zona congelada tumoral. Seis semanas más tarde, no había evidencia clínica de cáncer residual y este paciente ha sido controlado por cuatro años.

En los últimos 8^{1/2} años, he tratado 1.072 pacientes con un total combinado de 1.902 tumores, malignos de la piel por medio de la criocirugía. A excepción de 98 carcinomas epidermoídes y 61 carcinomas de células baso-escamosas, la mayoría se trataba de carcinomas de células basales. Es mi opinión que la criocirugía, para el manejo del cáncer cutáneo, es efectiva y cosméticamente muy aceptable. En un cuidadoso control postoperatorio la rata de recurrencia en mí serie es de aproximadamente 3%. La criocirugía es una modalidad operatoria que debe ser propiciada por quienes tratan cánceres, en particular los dermatólogos que están especialmente entrenados para reconocer y tratar el cáncer de la piel. El congelamiento de tumores malignos de los párpados y áreas críticas del ala de la nariz, salvarán al paciente de muchas horas de cirugía reconstructiva. La ausencia de queloides después de la criocirugía y la superioridad de las cicatrices hace de esta modalidad un excelente arma para combatir las lesiones malignas. Pido que consideren ustedes esta técnica y les agradezco una vez más el privilegio de compartir mis experiencias con ustedes.

SINDROME-REM
"RETICULAR ERYTHEMATOUS MUCINOSIS"
(Eriternatosis de célula redonda), ¿una nueva entidad?

Dr. G. K. STEIGLEDER

Desde 1970 hemos tratado a cuatro pacientes, tres mujeres y un hombre, con una dermatosis que no habíamos observado con anterioridad. Tampoco encontramos descrita en la literatura relevante una condición similar. G. Lischka y D. Orthenberger presentaron tres pacientes durante la 19ª Reunión de Dermatólogos en Colonia (Kölner Dermatologenabend),¹ el 2 de octubre de 1971. Como diagnóstico preliminar G. K. Steigleder sugirió el término "eritematosis de célula redonda", siendo su opinión que los pacientes representaban una nueva entidad.

Los cuatro pacientes presentaban signos y síntomas similares (Cuadro N° 1).

1. En los cuatro pacientes las manifestaciones de la piel comenzaron en el área del pecho extendiéndose a la parte superior del abdomen y el centro de la espalda. Algunas partes de la piel expuestas al sol, como la cara y el reverso de las manos, no se vieron afectadas en ningún momento. Tampoco se observó en ninguna oportunidad atrofia o hiperqueratosis folicular.

2. Todos los pacientes presentaban eritemas rojo-azulosos del tipo malla o lámina, con pequeñas lesiones espinulosas como lengüetas, en los bordes y ligera infiltración central. Los bordes no siempre estaban claramente definidos (Figs. 1 y 2).

3. Todos los pacientes presentaron infiltrados perivasculares de células redondas (Fig. 3) y depósitos de una sustancia alcian-azul en la dermis, probablemente ácidos mucopolisacáridos. La sustancia resultó ser no metacromática en la solución -GIEMSA, ni tampoco la coloreó el mucicarmín. Desafortunadamente sólo una lámina pudo ser examinada luego de la incubación con hialurodinasa, todas las otras

CUADRO N° 1

EL SINDROME R E M : RETICULAR ERITIMA MUCINOSIS

<i>N°</i>	<i>sexo</i>	<i>edad</i>	<i>comienzo</i>	<i>extensión</i>	<i>síntoma</i>	<i>duración</i>	<i>notas</i>
1	M	31	pecho	tórax	0	6 años	agravación después de baño de sol
2	H	39	pecho	espalda	0	11 años	
3	M	20	pecho	nuca, abdomen, tórax	prurito después de baño de sol	4 años	
4	M	31	pecho escote	pecho, espalda	prurito después de baño de sol	1 año	bocio (con funcionamiento normal de la glándula tiroidea) "píldora"

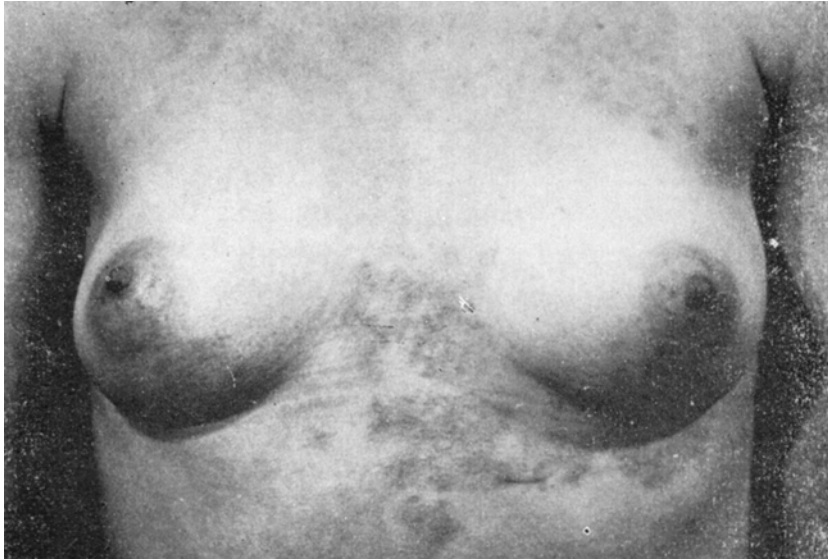


Fig. 1.-Paciente con Síndrome-REM (mujer oficinista, 31 años de edad). Eritema en el pecho y parte superior del abdomen.

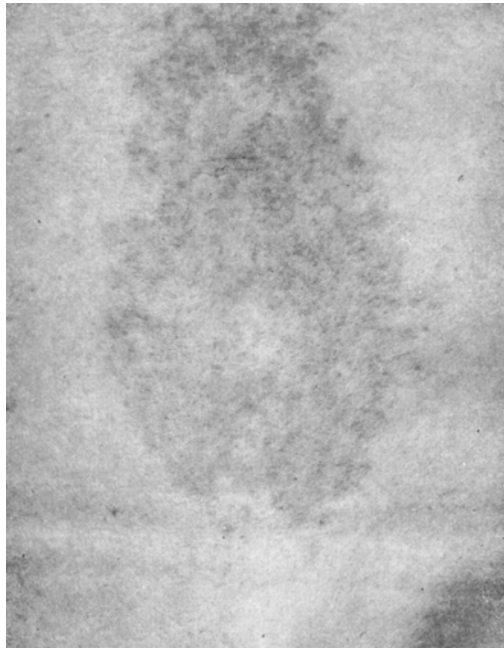
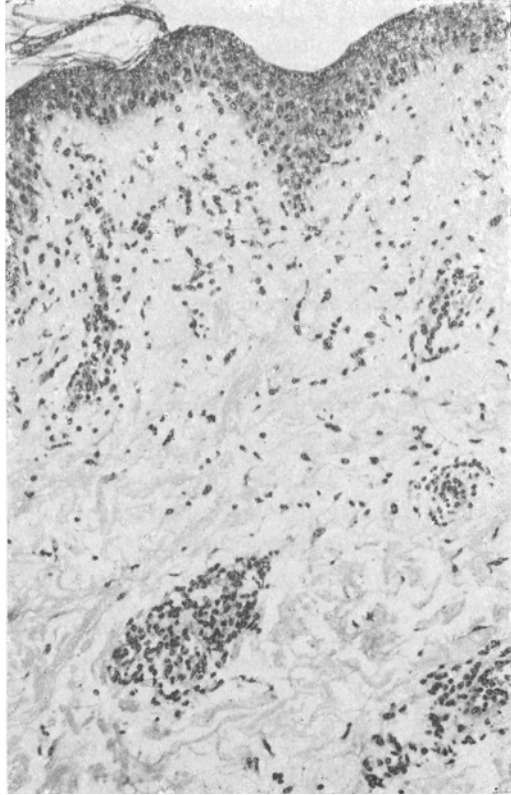


Fig. 2.-El mismo paciente. Eritema en la espalda.

Fig. 3.-Histología del Síndrome-REM (835/71, seno izquierdo, estudiantim, infiltrados perivascute del sexo femenino, 20 años de edad). Ligera espongirosis de la epiderlars de células redondas, de intensidad variada. Unas pocas células redondas del corium superior penetran la epidermis.



secciones fueron destruidas y no quedó ningún tejido. En esta única sección no se encontraron depósitos de substancia Alcian-azul luego de la exposición a la hialuronidasa.

En algunas secciones la epidermis reveló un pequeño grado de espongirosis, sin atrofia ni cambios en la membrana PAS-positiva de-bajo de la epidermis. En algunas secciones los vasos sanguíneos se hallaban dilatados (Cuadro N° 2).

4. Los cambios en la piel tomaron varios años en extenderse.

5. En dos pacientes los cambios en la piel comenzaron luego de exposición al sol, y dos casos se agravaron después de una intensa exposición al sol.

CUADRO 2

HISTOLOGIA DEL SINDROME R E M

Epidermis	normal hasta ligeramente esponjoso
Cutis	depósitos Alcian-azules, infiltraciones perivasculares linfoideas (de linfocitos y linfoblastos)
Fibras elásticas	rotas
Membrana PAS-positiva (debajo de la epidermis)	normal
Vasos sanguíneos	normales o dilatados

6. La enfermedad no es influenciada por terapia local ni por administración local de corticosteroides (en un caso se administraron corticosteroides internamente sin ningún efecto), sin embargo se mejoró con la administración oral de Rhetis. Una tableta de Rhetis es igual: (65 mg Chloroquine Duphosphate (Winthrop).

50 mg Hydroxychloroquine Diphosphate 25
mg Mepacrine Hydrochloride)

Sólo un paciente tenía diabetes mellitus subclínica. En este paciente, al igual que en otro, la diabetes mellitus se halló también en la familia. Un paciente tenía un bocio difuso, con funcionamiento normal de la glándula tiroides, sin embargo, en este caso el tratamiento terminó un año antes de que comenzara la dermatosis.

No se pudo probar alergia alguna; la exposición al espectro completo de la luz-xenon reveló reacciones normales en los cuatro pacientes. No nos fue posible relacionar el cuadro clínico e histológico con ninguna otra entidad dermatológica conocida; pudiera ser, sin embargo, que casos similares hayan sido descritos en literatura que no conocemos.

Sería interesante y valioso saber si existen en este país (Venezuela) dermatólogos que estén familiarizados con la condición.

SUMARIO:

Se trató a cuatro pacientes de un eritema peculiar, en forma de malla o lámina, de color rojo-azuloso, el cual comenzaba en el pecho,

afectando las áreas adyacentes y la parte superior de la espalda. Dos pacientes se quejaron de prurito luego de exposición al sol, y dos pacientes observaron una propagación de la condición luego de prolongados baños solares. Histológicamente se encontraron en la dermis infiltrados perivasculares de células redondas y un aumento en la sustancia alcian-azul. La membrana PAS-positiva debajo de la epidermis se encontraba normal. No se encontró atrofia e hiperqueratosis folicular. Las fibras elásticas aparecían fragmentadas en pequeñas partículas. Los cuatro pacientes respondieron muy bien a la terapia con la droga Rhetis antimalárica, después de varios tratamientos sin resultados positivos durante varios años. En dos casos la condición reapareció al discontinuarse la aplicación de Rhetis o al disminuir la dosis. Al administrar Rhetis nuevamente la condición desapareció. *En nuestra opinión estos cuatro pacientes representan una nueva entidad.*

INJERTO COMPUESTO DE PIEL Y CARTILAGO: TECNICA E INDICACIONES

Autor: Dr. LUIS CASTRO PIMENTEL

Coautores: Dres. ELEAZAR FIGALLO E., ARGENIS BRITO,
CARLOS L. GONZALEZ, JOSE ORTEGA LARA, ROGER
GALINDO T.

INTRODUCCION:

Un injerto compuesto puede ser definido como un injerto libre formado por dos o más componentes. Se pueden considerar diversos tipos: piel y cartílago, piel y grasa, injerto libre total de labio, de párpado o de pulpejo de dedo, combinaciones de cabello y piel total y trasplantes viscerales.

Este trabajo se limita a injertos concrodrocutános de oreja, para reconstrucción de defectos nasales, y de pabellón auricular contralateral.

Los defectos de la punta nasal, son una deformidad cosmética, que pueden ser causados por trauma accidental, resecciones quirúrgicas o hiplopatía congénita. Su reconstrucción requiere tejido adicional y los métodos para lograrlo son: colgajos, injertos libres e injertos compuestos. Los colgajos necesitan varias etapas y pueden dejar distorsiones inadecuadas en las zonas dadoras. Los injertos libres, dejan depresiones cuando la piel nasal es gruesa y en ocasiones diferencias de color. Los injertos compuestos, dan excelentes resultados cosméticos de un solo tiempo quirúrgico.

Es en el volumen que estos injertos difieren de los otros injertos libres. Nosotros aceptamos que un injerto de oreja, con un diámetro de dos centímetros o menos, puede sobrevivir.

HISTORIA:

Los primeros trabajos datan de 1844, cuando Pancoas reportó un caso de injerto de lóbulo. En 1902, König informó el uso de injertos compuestos, siendo el primero que publicó sus experiencias con esta técnica. Luego, fueron abandonados debido a la alta incidencia de

fracaso parcial o total. Adquieren nueva vigencia después de la Segunda Guerra Mundial con los trabajos de Brown, Cannon y Dupertuis y a partir de entonces numerosos autores han reportado resultados exitosos con este método.

FISIOPATOLOGIA Y EVOLUCION CLINICA:

Los injertos compuestos una vez desprendidos y colocados en el sitio receptor, sufren cambios que han sido estudiados exhaustivamente.

En *un primer momento*, el injerto toma un color *BLANCO DE MUERTE*, aun manejándolo suavemente. Se explica porque toda la sangre ha salido del injerto al ser desprendido. Esta fase es inmediata.

La próxima fase se nota cerca de seis horas después. El injerto adquiere un tinte *rosado claro*, de uniforme calidad, sin distinción con el color de las áreas adyacentes. En este momento se hace efectivo el *Test de la Presión Digital*. Este color rosado indica que hay eritrocitos en el árbol vascular del injerto, y sin embargo la eficacia metabólica de estas células en tan poco tiempo es un punto discutido; se supone que la sangre penetra en la red capilar vacía del injerto, y no llegan a lograr nutrición sino más bien apelonamiento de glóbulos rojos. No está determinado, experimentalmente, si estos eritrocitos son llevados allí por la circulación plasmática (HYNES, 1954), o forma lagunas a través de vasos potentes por inoculación (BALLANTYNES & CONVERSE, 1958), o son el resultado de anastomosis vascular directas inmediatas entre los vasos del receptor y del injerto, la cual es previa a la invasión endotelial definitiva.

Hay evidencias experimentales de que los brotes vasculares ocurren a los cuatro o cinco días por lo que la nutrición inmediata tendría que ser el contacto directo cabo a cabo de muchos delgados vasos (STAIGE, DAVIS y TRAUT, 1925).

La *tercera fase ocurre* de doce a veinticuatro horas. El injerto toma ahora coloración *azul púrpura*, usualmente rotulada como cianosis profunda. La presión en el injerto causa palidez y al soltar hay un rápido retorno del color. La cianosis es el estado temporal debido a la ausencia del drenaje venoso, lo cual no guarda relación con el flujo. La cianosis se mantiene hasta que el injerto adquiere un saludable color en un tiempo que varía entre tres y siete días.

Lo cierto es que los injertos exitosos de oreja logran un aporte de sangre dentro de cinco días y los cambios de color iniciales ocurren

dentro de las primeras veinticuatro horas, de no ocurrir esto sobrevendrá inevitablemente la necrosis.

TECNICA:

Bajo anestesia local o general el defecto es bien definido por extirpación de los tejidos afectados, para obtener una superficie fresca, libre de tumor microscópicamente, y de tejido de cicatriz tanto como sea posible.

La hemostasia cuidadosa en el lecho es controlada por presión, minimizando el trauma causado por ligadura o coagulación.

El defecto es medido, y un injerto de su tamaño se obtiene de la oreja en forma de cuña, en el espesor del helix y la concha. El defecto en la oreja es cerrado por aproximación directa de su piel, anterior y posteriormente con seda negra 6-0.

El manejo del injerto es mínimo, y solamente se sutura la piel de éste al borde del defecto con seda negra 6-0. El movimiento del lecho del injerto causará ruptura de los vasos sanguíneos en crecimiento, por lo cual la inmovilización del área operada es necesaria en las primeras etapas de curación. Ello se logra con un taponamiento nasal.

Ningún vendaje debe ser aplicado al injerto, porque impiden la evaporación de la superficie, fomentan la maceración, impiden la observación horaria de los injertos y la posible aplicación de diferentes modalidades de enfriamiento.

A menudo se dan antibióticos profilácticamente, pero no de rutina.

No hemos hecho intentos de enfriar los injertos; hay la posibilidad de que el enfriamiento vaya en detrimento por atrasamiento de todos los procesos, incluyendo el desarrollo de la circulación precoz; más que en beneficio, disminuyendo el metabolismo de los injertos.

El injerto no debe ser tocado antes del quinto día, cuando es suavemente limpiado con aplacadores mojados en solución salina.

Cuando la vascularización ha sido rápida, las suturas son removidas al décimo día. Si ha ocurrido algún problema debe ser dejado sin molestar hasta el catorce o dieciochoavo día.

COMENTARIOS:

1) Hemos practicado una serie de trece casos de injertos compuestos condrocútáneos, para reconstrucción de defectos de punta nasal en doce casos, y en un caso para pabellón auricular contralateral.

2) En ninguno de ellos el tamaño del injerto fue mayor de 1,5 centímetros.

3) No se usó apósito en ninguno de los casos.

4) Hubo prendimiento total en todos.

5) No usamos ningún método de refrigeración a pesar de haber antecedentes de radiación en uno de los casos (dicha zona fue extirpada ampliamente).

6) Aunque los resultados cosméticos no son perfectos, comparados con otros métodos de reconstrucción, este procedimiento es el más satisfactorio, teniendo en cuenta las limitaciones de su tamaño.

7) El defecto cosmético en la zona dadora es mínimo.

8) La intervención se puede realizar con anestesia local y hospitalización mínima o ambulatoria.

INFECCIONES HOSPITALARIAS

Dres.: MAURICIO GOIHMAN YAHR
ANDRES NOYA LEON

El tema de las infecciones hospitalarias ha cobrado nuevamente actualidad. Este problema reviste especial interés en las salas donde se hospitalizan pacientes con afecciones cutáneas, los cuales en principio deben considerarse como fuentes de diseminación microbiana.

Escogimos la Sala 25 del Hospital Vargas en la cual se hacen rutinariamente estudios bacteriológicos a todos los pacientes que presenten lesiones abiertas de piel o mucosas, así como a cualesquiera lesión que presente sospecha de infección bacteriana.

En el estudio actual analizamos las historias de los pacientes ya egresados. No estudiamos la contaminación del ambiente ni la existencia de portadores en el personal. Esto es, nuestro objetivo es el estudio de la infección presente, no directamente, de la potencial.

Analizamos 113 historias de pacientes egresados durante el lapso diciembre 1970, noviembre de 1971. Los resultados pueden resumirse así:

De los 113 pacientes, 47 (41,6%) no presentaban inicialmente patología dermatológica; esto revela el alto porcentaje de pacientes provenientes de otros servicios. Fueron 35 (31%) los pacientes con procesos infecciosos bacterianos en la piel u otros órganos o sistemas. De ellos, 27 (23,9% del total y 77,1% de los infectados) ingresaron ya con infección y el resto la adquirió en la Sala. De los pacientes infectados al ingreso, 22 (85%) tenían infección en la piel y sólo 5 la tenían en otros órganos. Durante la hospitalización 11 pacientes contrajeron la infección en la piel y 6 mostraron infecciones en otros órganos. Sólo 1 paciente ingresó con infecciones simultáneas en la piel y otros órganos.

Tres personas (2,7%) murieron con septicemia.

Tres pacientes ingresaron con infecciones por gérmenes Gram positivos y en la Sala adquirieron infecciones por gérmenes Gram

negativos. En cuatro pacientes ocurrió lo opuesto. Dos pacientes presentaron infecciones mixtas (Gram positivos y Gram negativos) a su ingreso y siete lo hicieron durante la hospitalización. Dos pacientes ingresaron por gérmenes Gram negativos y posteriormente se infectaron con gérmenes también Gram negativos pero de otras especies.

En otro paciente ocurrió cosa similar pero con gérmenes Gram positivos.

Diez pacientes mostraron infecciones mixtas con diversos gérmenes Gram negativos y dos lo hicieron con distintos gérmenes Gram positivos.

La distribución de gérmenes por órganos o sistemas se expone en la tabla que sigue (Tabla I).

TABLA I

<i>Especies</i>	<i>ORGANOS O SISTEMAS</i>			
	<i>Piel y</i>	<i>Arbol</i>		
	<i>Semimucosas</i>	<i>Urinario</i>	<i>Faringe</i>	<i>Espuito</i>
Staphylococcus aureus	13	1	1	-
Staphylococcus albus	4	1	-	-
Streptococcus pyogenes (B-haem)	5	-	1	1
Streptococcus faecalis	1	1	-	-
Pseudomonas aeruginosa	9	-	-	-
Proteus mirabilis	5	5	-	-
Proteus vulgaris	2	-	-	-
Proteus retgerii	-	1	-	-
Escherichia coli	2	2	-	-
Enterobacter grupo B	2	2	-	-
Enterobacter grupo A	-	1	-	-
Hafnia sp	-	2	-	-
Klebsiella rhinoscleromatis	1	-	-	-
Klebsiella pneu noniae	2	-	-	-
Mima polimorfa	-	1	-	-

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Analicemos brevemente las condiciones de la Sala 25, se trata de una vieja sala general, con pocos baños, sin adecuadas facilidades para la desinfección de útiles o manos, sin ninguna previsión para el aislamiento (ver esquema y fotografías de la sala).

Sin embargo, queremos hacer énfasis en que las características fundamentales de esta Sala corresponden también a otras salas de dermatología aun aquellas que funcionan en hospitales más modernos, éstas son:

- 1) Se encuentran satisfechos los requisitos para la libre difusión de los microbios y la contaminación cruzada entre los pacientes, por lo cual la evolución de las floras de ellos es dinámica y cambiante.
- 2) No hay ambientes especiales para aislamiento.
- 3) Existe en cada Sala una elevada proporción de casos "abiertos" contaminantes.

RECOMENDACIONES

- 1) Es necesario admitir que las salas de dermatología, sobre todo en nuestro medio son sépticas, no es admisible la hospitalización en ellas de casos quirúrgicos, traumatológicos o aquellos con manifiesta inferioridad biológica frente a las infecciones (anemias aplásticas, agranulocitosis, leucemias, bajo terapia inmunosupresora, etc.), a menos que existan ambientes adecuados de aislamiento. Estos últimos son de imperativa necesidad.
- 2) Aunque no se hicieron estudios en este sentido en el presente trabajo, es universalmente aceptado que el método más usual de contagio en las infecciones por Gram negativos y en muchas por Gram positivos, es el contacto directo o a través de utensilios. Es necesario instalar lavabos con desinfectantes y uso de guantes para el examen o curas que se hagan de forma consecutiva en la sala.
- 3) En aquellos hospitales donde no existan, debe haber una comisión de infecciones y criterios generales de combate y control de la infección hospitalaria.

**EMPLEO DE LA ESPOROTRIQUINA
Y DE LA INMUNODIFUSION COMO PRUEBAS DE AYUDA
DIAGNOSTICA EN LA ESPOROTRICOSIS
Y PARACOCIDIOIDOMICOSIS RESPECTIVAMENTE
COMUNICACION PRELIMINAR**

Dra. MARIA B. DE ALBORNOZ

La Esporotricosis en Venezuela representa la micosis subcutánea más frecuente entre nosotros, y teniendo presente que clínicamente, es imposible llegar a un diagnóstico seguro por su gran polimorfismo, cualquier método que ayude a su diagnóstico es de gran importancia.

La Esporotriquina usada en este trabajo está hecha, en el Laboratorio de la Sección de Micología del Instituto Nacional de Dermatología, a base de la extracción de polisacáridos de la forma levaduriforme del hongo, su lectura se hace a las 24 y 48 horas y se toma como criterio de positividad una induración de más de 10 mm. de diámetro.

- 1) En los casos de Esporotricosis siempre hemos observado una reacción positiva (100% de positividad).
- 2) En su empleo con las otras dermatosis clínicamente confundibles con la Esporotricosis, sólo hemos obtenido un caso de falsa positiva en un queratoacantoma.

En resumen, los resultados obtenidos demuestran que la Esporotriquina tiene un valor importante en el diagnóstico de la Esporotricosis, y que una reacción positiva a esta intradermorreacción, sobre todo acompañada de una reacción negativa a otras intradermorreacciones tiene valor diagnóstico.

El diagnóstico de la Paracoccidioidomicosis es relativamente fácil cuando el paciente presenta lesiones cutáneas que hacen posible la visualización rápida del hongo mediante un examen directo, sin embargo en localizaciones internas, principalmente pulmonares, debido en un gran número de casos a las pocas manifestaciones clínicas que pre-

senta y a ser radiológicamente confundible con la TBC pulmonar, su diagnóstico se vuelve bastante difícil.

Es debido a esto, que el método de la inmunodifusión empleado por primera vez en la Paracoccidiodomicosis por Restrepo (1), tiene un gran valor diagnóstico por su gran sensibilidad y especificidad, además la gran sencillez de su técnica permite efectuarlo en las zonas del interior del país de mayor endemicidad a esta micosis.

El Cuadro N° 2 muestra los resultados obtenidos con esta prueba en las diferentes formas clínicas de esta micosis. Es de notar que los pacientes negativos, con excepción de uno (forma pulmonar y mucosa) eran casos de localización cutánea, en la cual esta prueba, al no haber producción de anticuerpos circulantes, tiene que ser negativa. Obsérvese igualmente que presenta una mayor sensibilidad que la prueba de la fijación de complemento, otra de las técnicas serológicas empleadas en la Paracoccidiodomicosis,

CUADRO N° 1
RESULTADO DEL EMPLEO DE LA ESPOROTRIQUINA COMO
ORIENTACION DIAGNOSTICA EN LA ESPOROTRICOSIS

<i>Dermatosis</i>	<i>Intradermorreacciones</i>			<i>Nº de casos</i>	<i>%</i>
	<i>Esp.</i>	<i>Leih.</i>	<i>Ppd.</i>		
Esporotricosis	+		+o-	26	100+
Leishmaniasis cutáneas	-	+	+o-	8	
Cromomicosis	-	-	-	3	
Micetomas	-	-	-	2	
T.B.C. Cutánea	-	-	+	3	
Dermatosis Varias	-(+)°	-	+o-	15	
(Piodermitis, Tiñas, Queratoacantoma", Eiteliomas)				31	93,6-

CUADRO N° 2

<i>Paracoccidiodomicosis</i> <i>Formas Clínicas</i>	<i>Inmunodifusión</i>	<i>F. de Complemento</i>	<i>Total</i>
Cutánea o Ganglionar	-	-	3
Pulmonar y Mucosa	+	+	14
Pulmonar y Cutánea	+	-	1
Pulmonar y Mucosa	-	-	1
Pulmonar (sintomática)	+	+	1
Pulmonar (asintomática)	+	-	3

23

**TRICHOPHYTON VERRUCOSUM
AISLADO EN VENEZUELA**

Dra. TERESA ESPINAL DE SUAREZ, Br. NACARID ALFONSO

Cultivado a partir de lesión ungueal en paciente venezolano de 55 años. Este hongo produce parasitaciones en ganado vacuno. (especie zoofílica) a partir de la cual se infecta el hombre.

Cuando ataca el pelo la infección es ectotrix.

La colonia de muy lento crecimiento, blanca, algodonosa, con centro rugoso y pliegues radiados, reverso amarillento con centro marrón. Microscópicamente sólo permite ver clamidosporas, en medios especiales producirá micro y macroconidias.

No se le ha descrito estado perfecto.

DERMATOSIS PRECANCEROSAS

DR. ELSON B. HELWIQ

(NO HAY TEXTO)

LAS PROSTAGLANDINAS Y LA PIEL

DR. HARVEY BLANK

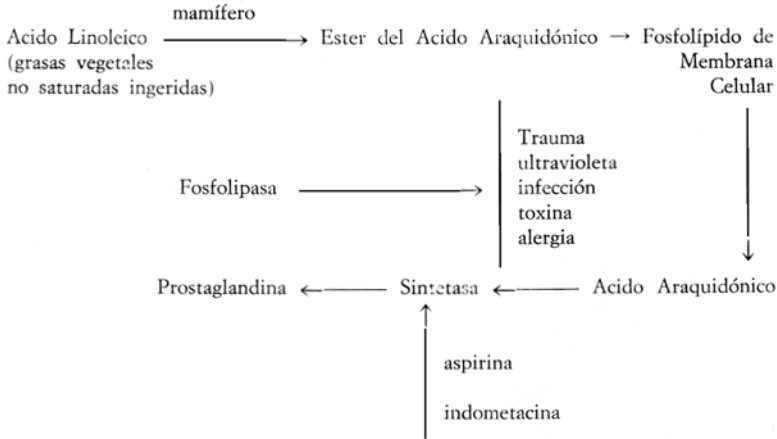
Las prostaglandinas tienen dos funciones muy importantes. Una de sus funciones parece ser el control, en alguna forma, de la queratinización, y la otra es la de hacer de mediador en la inflamación.

Quisiera decir que el nombre "prostaglandina" es un error histórico. No es un nombre apropiado; primero que todo, no proviene de la próstata. Se encontraron primero en el semen y se pensó que provenían de la próstata pero en realidad se derivaba de las vesículas seminales y otras glándulas accesorias. Hoy en día sabemos que todas las células, prácticamente todas las células del organismo fabrican prostaglandinas y que actúan a manera de mensajeros dentro de ellas mismas, para producir cambios en las células y en los tejidos adyacentes.

Originalmente se derivan de los ácidos grasos no saturados de las dietas provenientes de los aceites vegetales, en el hombre, cuando ingiere estos aceites, los cuales luego son digeridos y convertidos en los tejidos en ésteres de ácidos araquidónicos. El cual es uno de los ácidos grasos esenciales. Estos ésteres de ácidos araquidónicos se hallan incorporados a todas las membranas de las células. No se puede encontrar una membrana de una célula, o de mitocondria o citoplasma sin la ayuda de estos fosfolípidos, y la parte esencial de los fosfolípidos es precisamente los ésteres de ácidos araquidónicos.

En las membranas de las células se halla una enzima -fosfolipasa- y cuando las células son dañadas por trauma, rayos ultravioleta, infección, toxinas o alergias, las enzimas se activan y convierten los fosfolípidos otra vez en ácido araquidónico y el verdadero ácido araquidónico es convertido entonces por otra enzima (sintetasa), o sintetizado en prostaglandina en la piel, o donde quiera que haya inflamación.

CUADRO N° 1



Esta es la forma o el paso por el cual al haber trauma o daño a las células se producen las prostaglandinas las cuales producen inflamación.

Se sabe ahora que los pasos principales de transformación de ácido araquidónico a prostaglandinas son bloqueados por la aspirina o la indometacina, lo que sería una acción colateral de estas drogas. Tomó de 70 a 75 años el descubrir cómo trabaja la aspirina, no obstante, ésta parece ser la palabra clave, ya que las prostaglandinas producen la inflamación que produce el dolor de cabeza y fiebre y si se inhibe la producción de prostaglandinas con aspirinas entonces se bloquean estos síntomas. También, como dije anteriormente, además de ser intermediarias de la inflamación, juegan un papel importante en el control de la queratinización y epitelización.

Se mostraron cifras, las cuales no tienen una importancia en particular; son datos sobre el contenido de prostaglandinas en varios tejidos de ratas; también puede ser en el hombre o en cualquier animal, lo importante es que las prostaglandinas están presentes en grandes cantidades, en el tejido gastrointestinal, en las glándulas accesorias del área genital del hombre y en la piel. La piel las contiene en una cantidad mucho mayor que cualquier otro órgano del cuerpo, a

excepción del tracto gastrointestinal. Se puede apreciar que la epidermis tiene mucho más que la dermis.

CUADRO N° 2

Prostaglandina E₂ encontrada en Tejido de la Rata (ng/G) después Homogenización en Medio Acuoso a 0°

Estómago	210	Cerebro	10
Intestino Delgado	300	Pulmón	10
Ciego e Intestino Grueso	250	Corazón	<10
Próstata	250	Músculo Esquelético	<10
Glándulas Vesiculares	160	Grasa Epididimal	<10
Glándulas Coagulantes	480	Riñón	<10
Toda la Piel	100	Bazo	<10
Epidermis	230	Testículo,	<10
Dermis	50		
Hígado	40		

Jouvenez G. H. *et. al.*, 1970

La mayor parte del trabajo con prostaglandinas ha sido realizado en los últimos dos años, y la parte más interesante del mismo se está llevando a cabo en este momento. Todos los días aparecen nuevos artículos sobre las prostaglandinas, y también se han escrito muchos libros sobre el tema, lo que hace difícil mantenerse al día con el mismo, sin embargo podemos decir que es de importancia para la piel.

Hemos visto ya que se hallan presentes, en grandes cantidades, en la piel en comparación con el tracto intestinal; que se encuentran en una proporción por lo menos cuatro veces mayor en la epidermis y nuestro laboratorio ha demostrado que se sintetiza en la piel, de los ácidos grasos no saturados; esta síntesis no se produce en ninguna otra parte para luego ser llevada a la piel sino que se realiza en la piel misma. Se ha comprobado también en cultivos de embriones de pollo que posee una influencia en el control de la queratinización de la piel y las plumas del pollo.

Se han hecho pruebas con grupos de ratas las cuales son sometidas a dietas normales y a dietas deficientes en ácidos grasos esenciales y estas últimas lucen más pequeñas y su piel es áspera, seca.

CUADRO N° 3

Prostaglandinas y la Piel.

PG en la piel comparable a la cantidad encontrada en próstata e intestino

Jouvenaz, Nugteren, Beerthius, Van Dorp, 1970.

PG epidérmica 4 veces mayor que en toda la piel

Van Dorp, 1971.

Sintetizada en la piel a partir del ácido araquidónico

Ziboh y Hsía, 1971 Greaves y McDonald-Gibson, 1972.

Maduración acelerada de la piel del embrión de pollo

Kischer, 1969.

Histológicamente se demostró también las diferencias entre ratas sometidas a dietas deficientes en ácidos grasos y ratas con dietas normales.

CUADRO N° 4

Contenido de Prostaglandina E₂ en la Piel de la Rata

<i>Dieta</i>	<i>Organo</i>	<i>Homogenizada en</i>	<i>ng PGE₂/g</i>
Normal	Toda la Piel	Alcohol	200
	Toda la Piel	Tampón	70, 130
	Dermis	Tampón	60, 100
	Epidermis	Tampón	230, 560
Deficiencia de ácidos grasos esenciales	Epidermis	Tampón	50
	Epidermis	Tampón + 10 y ácido araquidónico	125

Van Dorp, 1971.

Una cosa interesante en conjunto con lo anterior lo constituye el informe de hace algunas semanas sobre la psoriasis; un análisis de la piel demostró una marcada deficiencia, un nivel marcadamente bajo de prostaglandinas en la piel de pacientes con psoriasis, en comparación con la piel normal, sin embargo esto se ha producido delibera

damente, por medio de deficiencias dietéticas, lo cual se pudo comprobar en un niño que fue sometido a una dieta que no contenía suficientes ácidos grasos esenciales y desarrolló una piel seca (Trabajo N° 1.963), similar a la de las ratas de las cuales se hablaron anteriormente.

Tenemos así que este es un problema que puede presentarse en los humanos al igual que en las ratas.

Si la piel reseca de la rata que tiene deficiencia en ácidos grasos, se trata con prostaglandinas tópicamente se puede restablecer su aspecto normal, por lo que resulta obvio que éstas tienen implicaciones terapéuticas. Muchas personas están trabajando o estudiando la psoriasis así como otras condiciones de resequeidad de la piel y las están tratando con prostaglandinas, o derivados de prostaglandinas, ya que en la actualidad existen muchas prostaglandinas disponibles.

Como ya se ha dicho, los rayos ultravioleta, así como otras formas de irritación producen prostaglandinas en los tejidos y es muy posible que una de las razones por la cual los tratamientos que utilizamos para la psoriasis tengan el efecto que tienen; sea porque producen prostaglandinas, restableciendo así la queratinización a la normalidad. Al menos esa es la hipótesis de trabajo actualmente.

Voy a dejar ahora el tema de la queratinización, el control de la resequeidad en la piel para hablar sobre la inflamación.

Tenemos que las prostaglandinas son los mediadores de la inflamación y son distintas de los otros mediadores, tales como calicreína, histamina, etc., todos ellos tienen sus efectos particulares, los cuales están siendo objeto de estudio actualmente.

Se ha demostrado que en el fluido que se produce en la piel a la cual se ha provocado una dermatitis por contacto, en este edema se pueden encontrar prostaglandinas. O sea, que las prostaglandinas se producen durante el proceso de la dermatitis por contacto y son consideradas uno de los mediadores de la dermatitis. Igualmente en la piel erosionada, quemada, se pueden encontrar prostaglandinas, así como también después de radiaciones ultravioleta o quemaduras solares. Esto es precisamente lo que se ha dicho con anterioridad, que estas formas de trauma desencadenan o son la causa de que se produzcan prostaglandinas.

CUADRO Nº 5

Hallado en perfusión en casos de dermatitis alérgica por contacto

Greaves y Sondergaard, 1970

Sondergaard y Greaves, 1970

Greaves, Sondergaard, McDonald Gibson, 1971

Hallado en el flujo linfático en casos de piel quemada

Anggard y Jonnsson, 1971

Hallado en perfusión en casos que recibieron radiación ultravioleta

Sondergaard y Greaves, 1970

Todo este trabajo, como Uds. pueden apreciar, es relativamente nuevo.

También se demostró, hace algún tiempo, en 1967, que si los pacientes tomaban grandes dosis de aspirina el eritema por radiación ultravioleta se retardaba y tal vez, se podía reducir. En 1971 Vane y sus colegas demostraron que la aspirina y la indometacina pueden inhibir la síntesis de las prostaglandinas. Estos hallazgos se realizaron en una clínica y requieren muchos preparativos, sin embargo actualmente se reconoce que el fenómeno se produce en casi todos los pacientes, que la aspirina y la indometacina bloquean la síntesis de las prostaglandinas, siendo ésta la forma como bloquean la inflamación, o al menos intervienen en la forma de bloquearla.

CUADRO Nº 6

La aspirina y el indometacín retardan y disminuyen el eritema UVR al inhibir la síntesis de PGE₂ del ácido araquidónico.

Miller (1967) - aspirina oral retarda el eritema UVR

Vane (1971) - aspirina e indometacín inhiben síntesis de PGE₂ y PGF₂ en una preparación del pulmón del conejillo de Indias.

Nosotros, los dermatólogos, hemos estado muy interesados en estudiar este proceso en el hombre, en su piel. Los primeros experimentos se realizaron en conejillos de indias, los cuales se rasu-

raron y depilaron, luego fueron tratados con rayos ultravioletas; por lo cual la piel se les tornó eritematosa-bronceada. En las partes blancas se le inyectó en este caso, indometacina. Se observó que donde se inyecta ésta, aún después de haberse presentado el eritema, existe un decoloramiento apreciable y luego de transcurrido algún tiempo, se presenta el efecto inflamatorio de la indometacina. La aspirina también produce el mismo efecto, sin embargo, no es tan evidente como la indometacina.

Luego se realizó la prueba con un sujeto experimental, un hombre. En un rectángulo eritematoso mostró una quemadura de sol y pequeñas áreas blancas donde se inyectó diferentes cantidades de indometacina. Se dejaron además zonas de control, en las cuales no hay áreas blancas.

Estas áreas blancas perduraron durante muchas horas y hasta días, lo que indicó que existía un efecto inflamatorio perdurable producido por el sol, rayos ultravioleta, así como una reducción en el bronceamiento de ese lado.

Otra parte de la prueba fue con la aspirina, a nivel de 450 microgramos por ml., mientras que los niveles de indometacina fueron tan bajos como de un microgramo. Así tenemos que en una zona la concentración fue de un microgramo y en otra de 0,1 décima de microgramo. Como se puede apreciar, se necesita mucho menos indometacina para bloquear una quemadura de sol que lo que se necesitaría de aspirina.

En resumen, de lo antes expuesto se desprende que los rayos ultravioleta al irradiar la epidermis liberan ácido araquidónico y el ácido araquidónico es sintetizado y las enzimas sintetizadas son convertidas en prostaglandinas las cuales pueden ser bloqueadas por aspirinas o indometacina como ya se ha demostrado.

Por cierto que una de las cosas que podemos aprender de todo esto es no dar aspirina o indometacina a los pacientes que estamos tratando con psoriasis.

También existe una serie de compuestos los cuales están diseñados para bloquear las prostaglandinas aun después de que éstas se han formado.

La indometacina bloquea la formación de prostaglandinas sin embargo existen compuestos que bloquean las prostaglandinas una vez que éstas se han formado. Existe por lo tanto una búsqueda activa de nuevos compuestos que tengan efecto en la piel, aplicados tópicamente y que sean no obstante compuestos no inflamatorios.

Existe también la necesidad de encontrar compuestos que aumenten las prostaglandinas, con lo que se reduce la resequedad de la piel, particularmente en psoriasis.

Como pueden ver, se está investigando actualmente en ambas direcciones al mismo tiempo y pienso que los resultados de estos trabajos serán de mucha utilidad para todos nosotros, en el tratamiento de nuestros pacientes en el futuro.

LA FARMACOLOGIA
DE AGENTES ANTIFUNGICIDAS TOPICOS

Dr. HOWARD I. MAIBACH

Actividad in vitro:

Los agentes antifungicidas tópicos se hallan regularmente divididos en dos categorías principales. La primera comprende aquellos que hemos tenido a través de la mayoría de los años que van de este siglo, que afectan la piel más que los hongos. Estos comprenden los agentes queratolíticos y los irritantes. Ejemplos son el fenol y el ácido salicílico. Estos agentes se presume trabajan por alteración de la cinética en las células epidérmicas, haciendo que los hongos sean expulsados a una velocidad mayor a la cual proliferan. También pueden estar comprometidos muchos otros factores. Recientemente se dispone de agentes específicos. Al examinar la microbiología de los agentes antifungicidas disponibles en la actualidad encontramos que un gran número de ellos son potentes *in vitro*. La concentración inhibidora mínima (MIC) de haloprogin y tolnaftato para muchas especies de trichophyton está en la escala de los cientos de microgramos por ml. Al considerar los agentes realmente antifungicidas resulta útil considerar más bien su perfil general y no solamente su actividad fungicida. Este perfil comprende la habilidad para destruir los dermatofitos y las bacterias gram positivas. Algunas tiñas humanas probablemente no sean infecciones dermatológicas únicamente. El espacio interdigital de los pies constituye un ejemplo de ello. Debe considerarse la actividad Gram negativa antibacterial. Pocos agentes disponibles en la actualidad lo demuestran activamente. La actividad contra la levadura también es importante debido a la dificultad del especialista en medicina general para diagnosticar una candidiasis. Varios de los agentes disponibles, incluyendo el haloprogin y miconazole tienen dicha actividad. Hacemos un resumen de este perfil tomando en consideración su actividad contra hongos sistémicos y la habilidad para emplearlos sistemáticamente.

Eficacia actual:

Los agentes disponibles actualmente son efectivos contra ciertos tipos de infecciones cutáneas por hongos. Las infecciones del cuero cabelludo y el pelo han dejado de presentar el serio problema que presentaban antes de la griseofulvina. El área más resistente al tratamiento es el área de los pies. Afortunadamente agentes más recientes serán más efectivos en la tiña pedis ya que ésta es el área con mayor necesidad clínica.

Debe ser posible desarrollar mejores agentes antifúngicas tópicos. Sabemos que el hongo está limitado al estrato córneo. Contando con mayores conocimientos sobre la farmacínética seguramente se encontrará una fórmula para hacer llegar una cantidad adecuada de la droga al estrato córneo.

Existe la necesidad de tales agentes. Por ejemplo, al examinar la experiencia clínica de pacientes dermatológicos externos en la Armada de los Estados Unidos en 1972-73, del 3% al 10% de todas las visitas clínicas se debieron a infecciones por dermatofitos. La frecuencia del diagnóstico fue del orden de 3 a 5; representando la tiña pedis casi la mitad de este total.

Infección Experimental:

La terapia de la infección por dermatofitos presenta aspectos biológicos intrigantes, los cuales apenas ahora están siendo comprendidos. Tal y como se dijo anteriormente, es muy probable que en algunas oportunidades la infección por hongos se encuentra complicada con infección bacterial. Kligman ha neologizado el término "*dermatobiosis*" para este caso. El manifiesto que en la infección por candidiasis de los espacios interdigitales de los dedos se encuentran más organismos gram negativos (al menos en un modelo experimental) que la cándida propiamente dicha.

Este no es sino uno de los muchos factores involucrados. El instrumento más poderoso para conseguir ampliar nuestros conocimientos en esta área es el estudio de infecciones experimentales en los animales y el hombre.

Algunos grupos han estado activos en la reinvestigación de infecciones experimentales en el hombre. E. Jones y sus colaboradores en el Instituto de Investigación Letterman de la Armada, desarrollaron

sistemas oclusivos confiables, para producir estas infecciones. Por medio de métodos de refinamiento para la separación de esporas de "hyphoe" obtuvieron datos sobre la respuesta a la dosis de infección en un sujeto determinado. Las técnicas son tan refinadas que se puede diferenciar una infección inducida por 6 esporas de una inducida por 30 esporas.

Con estas técnicas cuantitativas reconocieron a varios grupos humanos. Dicho reconocimiento incluye historial clínico sobre previas infecciones por hongos, examen físico que incluye los pies y las ingles, cultivos de los espacios interdigitales de los pies y las ingles así como también de cualesquiera otras áreas sospechosas, al igual que pruebas de la piel con un agente trichophyton confiable.

Se comprobó una marcada diferencia en la biología de una infección experimental en un sujeto virgen o no reactivo y los sujetos experimentados, que previamente habían tenido infección clínica (que tenían hipersensibilidad de tipo tardío, a los trichophytos).

En esencia, el sujeto no reactivo o virgen tiende a no tener casi infección al principio. Luego desarrolla una elevada respuesta en comparación con el sujeto experimentado, después lentamente pierde su infección experimental; esta infección experimental sana más lentamente que en el sujeto experimentado. En contraposición, sujetos previamente infectados o que tengan hipersensibilidad del tipo tardío pueden desarrollar lesiones clínicas rápidamente. Cuando se les expone a un pequeño número de esporas no desarrollan lesiones clínicas y si se presentan éstas son reducidas. Tienden a resolverse con mayor rapidez que en el sujeto virgen. Aun cuando muchos factores se encuentran involucrados en la separación de la respuesta a la infección experimental entre el sujeto virgen y el experimentado, la hipersensibilidad tardía parece ser el factor más sobresaliente. Cuando en el sujeto virgen se desarrolla hipersensibilidad, comprobada por una prueba de la piel, ésta denota involución espontánea.

Esta información es valiosa para la evaluación de los agentes antifungicidas; sugiere que no es apropiado reunir en un mismo grupo, en una prueba clínica, la infección de un sujeto virgen comparada con un sujeto experimentado. En todas las pruebas clínicas existe un elevado porcentaje de involución espontánea. Esto dificulta la diferenciación entre los sujetos tratados con placebos y los tratados con drogas.

Utilizando la información contenida en la historia natural de las infecciones experimentales en estos dos tipos polares se puede ayudar a la disminución del problema de diferenciación.

Con este modelo experimental Akers y sus asociados llevaron a cabo un estudio profiláctico sobre el efecto de la griseofulvina oral, en comparación con un placebo. Debido a las infecciones cuantitativas pudieron demostrar con un pequeño número de sujetos experimentales una clara diferencia entre los sujetos previamente tratados con griseofulvina y los sujetos tratados con un placebo.

Otro aspecto de importancia crítica es la diferencia entre las infecciones por mentagrophytos y *T. rubrum*. Ianifin y sus asociados demostraron recientemente que pacientes crónicamente infectados con *T. rubrum* son propensos a no presentar reacción a la prueba de la piel para trichophyotos o hipersensibilidad tipo inmediata.

Aun cuando algunos han desarrollado o presentado hipersensibilidad retardada o una mezcla de los tipos inmediata y tardía, casi las 3/4 partes no fue así.

Con los *T. mentagrophytos* casi las 4/5 partes tuvieron una respuesta de hipersensibilidad tardía. En consecuencia tenemos que existe una clara diferencia en la respuesta inmunológica de los pacientes crónicamente infectados con estos dos organismos. Esta información puede ser de importancia para la determinación de las pruebas clínicas.

Farmacocinética

Un antifúngico efectivo debe hacer contacto con los hongos. Existen varias técnicas confiables para esta determinación. Recientemente hemos podido medir la penetración percutánea, a través de la piel, en la orina. Esto se estudia en el hombre y en los animales, aun cuando en la actualidad es difícil correlacionar los datos sobre la penetración animal con los del hombre. Algunos agentes antifúngicos clásicos como por ejemplo el ácido benzoico y el ácido salicílico son componentes bien absorbidos por el hombre. El fenol en concentraciones bajas no es absorbido extensivamente. La penetración de haloprogin ha sido extensamente estudiada en la rata, el conejo, el cerdo y el hombre. Es un penetrante extensivo, a través de la piel de la rata y el conejo, sin embargo es un penetrante mínimo a través de la piel del hombre. Tales datos de penetración percutánea son valiosos al

cuantificar la posible toxicidad sistemática del compuesto más bien que su eficacia.

Otra técnica desarrollada por Knight; la cual utilizó para determinar la substantividad indirecta de los agentes antifungicidas. Aplica el producto a la piel, retira el stratum corneum con cinta de celofán y luego agrega las esporas (in vitro). Por medio del estudio de varias áreas, a diferentes horas después de la aplicación, determina durante cuanto tiempo persiste el efecto, al menos in vitro. Se han logrado varios hallazgos críticos por medio de esta técnica. El demostró un marcado efecto del vehículo. Con bajas concentraciones de griseofulvina tópica, el alcohol etílico permanece activo durante menor número de horas que con otro solvente, la dimetilacetamida (DMAC). Demostró que una solución comercial del 1 % de tolnaftato es casi ineficaz para prevenir la multiplicación de esporas (in vitro) ; el tolnaftato en otros sistemas solventes como por ejemplo la DMAC tiene efecto durante varias horas. Estos datos sugieren que la falla está relacionada al hecho de que el tolnaftato no permanece en la piel el tiempo necesario para ser efectivo contra el hongo.

Otro método desarrollado por Stoughton consiste en aplicar agentes antihongos a la piel in vitro y luego determinar la cantidad que penetra en la dermis. Aun cuando éste quizás no sea un modelo realístico, ya que los hongos se hallan en el stratum corneum y no en la dermis, el método aportó varios hallazgos sustanciales. Ante todo, existe una marcada diferencia entre la efectividad de ciertos antifungicidas en una concentración con marcada difusión y una ligera disminución en la concentración.

Con tolnaftato al 1 % en DMAC hubo marcada inhibición en el crecimiento de los hongos. Con una disminución en la concentración la actividad casi desapareció. En estudios con la piel de la planta de los pies hubo un efecto mucho menor que en otras partes del cuerpo. El mecanismo de esto no está muy claro ya que hemos verificado en estudios sobre penetración percutánea que la penetración no es tan baja en la planta de los pies como en principio se sugirió. Stoughton, al igual que Knight demostraron que existía marcada diferencia en los sistemas solventes.

Otra técnica relevante consiste en medir la substantividad del producto para la piel. Se aplica a la piel el producto o una forma

radiomarcada del producto, en diferentes sitios. Luego, a varios intervalos de tiempo se retira el producto con cinta de celofán y/o solventes y se hace la prueba. Con haloprogin encontramos una marcada disminución de la cantidad sobre la piel, aun después de una hora. Presumiblemente la pérdida con tolnaftato será igual o mayor.

En resumen, es nuestro criterio que las pruebas clínicas vendrán a ser más útiles cuando las programemos teniendo en cuenta los factores descritos.

Esto es válido ya se trate de infecciones clínicas en sujetos vírgenes o experimentados, de organismos *T. mentagraphytos* o *T. rubrum*, y si la infección es crónica o aguda.

Un enfoque válido del problema sería desarrollar agentes más potentes. Aun cuando esto es posible, un camino más corto y más productivo sería desarrollar un sistema de distribución que mantenga el antifungicida en la piel, donde sí funcionará. Las técnicas descritas son cuantitativas y adecuadas para este fin.

ASPECTOS COSMETICOS DELA CIRUGIA DERMATOLOGICA

DR. LEONARD A. LEWIS

Me voy a referir a una extensa y quizás controversial parte de la Cirugía Dermatológica, la cual ha permanecido un tanto subdesarrollada en nuestro campo, ésta es el componente cosmético de la cirugía dermatológica. Permítaseme solamente que la cirugía dermatológica, por definición, es aquella cirugía que se halla circunscrita a la piel y sus apéndices, realizada en principio en el consultorio, y por lo general con anestesia local.

Voy a referirme solamente a unas pocas operaciones cosméticas, llevadas a cabo con éxito en la forma descrita arriba, las cuales son:

- 1) Ritidectomía facial modificada (Modified face lifting).
- 2) Blefaroplastia del párpado superior e inferior (Upper and lower lid blepharoplasty).
- 3) Injertos rotativos o libres (Pedicle flaps).
- 4) Quimiocirugía con oclusión utilizando ácido tricloroacético (Chemosurgery with occlusion using Trichloroacetic acid).
- 5) Trasplante de cabello (Hair transplanting).
- 6) Algunas técnicas cosméticas misceláneas (A few miscellaneous cosmetic techniques).

Un comentario más, que nosotros como dermatólogos, podemos brindar este servicio más razonablemente y con menos complicaciones para la vida rutinaria del paciente por medio de la cirugía en el consultorio, y también podemos utilizar el consultorio como orientación para nosotros mismos en nuestra labor de cirujanos dermatólogos, a fin de determinar hasta donde podemos llegar en nuestra especialidad antes de enviar a nuestros pacientes a los especialistas en cirugía plástica o cirugía general, mejor entrenados en procesos que requieren

la restauración de otros tejidos que no sean la piel y requieran hospitalización.

1) La *ritidectomía facial modificada* consiste principalmente en el levantamiento del rostro y otras pequeñas operaciones que le están relacionadas (1) únicamente la zona de las sienes y el cuero cabelludo para las arrugas a los lados de los ojos; 2) una incisión horizontal con eliminación de la piel excedente debajo del cuello, cuando existe esta condición en dicha zona, y 3) una incisión preauricular para el ligero aflojamiento de las mejillas.

La ritidectomía central del rostro comprende una incisión en la región de las patillas, se continúa en frente de esta zona preauricular hacia el nacimiento superior de la oreja, continuando por detrás de la oreja a través de la región mastoidea hasta el nacimiento de la línea del cabello.

Después que se ha limpiado la piel y anestesiado se practica una incisión y se divide aproximadamente 3-3,5 cm. medianamente a lo largo de toda la incisión. Cuando se haya desprendido la piel lo suficiente se fija con sutura por encima de la línea de incisión y se recorta al exceso de piel con una tijera recta.

Esta operación se realiza con la boca bien abierta a fin de evitar quitar demasiada piel. Se controlan todos los flujos de sangre y se sutura la piel en su lugar con una sutura de 4 - 0 y 5 - 0. Luego se cubre la zona y el paciente puede irse a su casa. Las molestias post-operatorias son muy pocas. El resultado final es una apariencia natural, no exagerada.

2. *La blefaroplastia del párpado inferior* se realiza en una forma similar, extendiendo la línea de incisión 2/3 a lo largo de la región lateral del párpado inferior y tan cerca de la línea de las pestañas como sea posible y luego angulando a lo largo de la línea lateral de la sonrisa, en el centro lateral. Se disecciona la piel dejando expuestas las capas grasas las cuales se retiran luego de ligar sus bases para asegurarse de que no habrá sangramiento retrobulbar.

Se estira entonces la piel sobre las líneas de incisión y se retira el exceso de piel con la boca bien abierta. Se cierra con suturas de 5 - 0, se coloca un pequeño vendaje durante 24 horas y se le solicita al paciente que use lentes oscuros por razones cosméticas.

La *blefaroplastia del párpado superior* consiste en una sola incisión del exceso de piel en el párpado superior, a lo largo de toda la línea y eliminación de los depósitos de grasa superiores, tal y como ya se describió arriba.

Estas intervenciones cicatrizan rápidamente sin dejar casi señales de cicatriz.

Debe tenerse cuidado para evitar el ectropion por haber retirado demasiado piel así como el hematoma retrobulbar por no haber ligado la base de los depósitos grasos.

Ambas blefaroplastias y la ritidectomía facial son en realidad una forma de cirugía deslizante de las mejillas y/o párpados.

3. Se emplean *injertos rotativos* cuando la lesión a ser extirpada es tan extensa que pueden causar una cicatriz disfigurante o para evitar la tensión de una cicatriz en un área la cual puede desfigurar o causar incomodidad al paciente. También se pueden emplear injertos libres, sin embargo los injertos rotativos utilizan tejido de piel adyacente lo cual cosméticamente es más apropiado y ocasiona una cicatrización rápida.

Luego de practicar la incisión se desprende una tira de piel por encima o por debajo de la lesión y se coloca sobre el defecto, éste se elimina por medio de una incisión, donde luego se sutura en su lugar el injerto.

4. La quimiocirugía oclusiva empleando ácido tricloroacético al 50% o fenol se emplea en caso de necesitarse dermabrasión química, lo cual facilita un mejor control y es muy sencilla de realizar. Se aplica el ácido hasta que la piel se torne blanca, pudiéndose aplicar dos o tres veces para acentuar el color. Se coloca entonces cinta adhesiva sobre el área tratada y se cubre con compresas de gasa. Se deja permanecer en esta forma durante 48 horas y luego se retira. Se mantiene la piel húmeda con ungüento antibiótico y telfa durante cinco días más, luego de lo cual sólo quedará un color rosado.

Los siguientes son algunos de los usos de la quimiocirugía ácido tricloroacético:

1. Arrugas finas.
2. Cicatrices superficiales de acné.

3. Contextura pobre de la piel debido a la edad.

4. Manchas hipercrómicas desfigurantes de la piel.

5. *El trasplante de cabello* está ampliamente aceptado como excelente método para restablecer el cabello en calvicie de varias etiologías. En mi opinión es el mejor método ya que la persona obtiene crecimiento permanente de su propio cabello y los resultados de un trasplante correctamente efectuado tienen un efecto cosmético elegante.

Se toma básicamente un pequeño sacabocado (punch) de 4 mm. que contenga de 8 a 16 cabellos, de una pequeña área del cuero cabelludo y se plantan en un área similar de la parte calva, por medio de una incisión, con el mismo sacabocado.

Antes de efectuar el trasplante se deberán demarcar las áreas que se van a injertar a fin de que resulten cosméticamente naturales, asimismo se tendrá cuidado de que el cabello trasplantado crecerá en la dirección natural apropiada.

El paciente usará un vendaje durante la noche.

Al siguiente día se peinará el cabello del paciente a fin de que la operación quede cubierta.

El nuevo pelo comienza a crecer en tres meses y se conserva por toda la vida. Si se realiza correctamente la operación es indolora.

6. Como se puede observar, la Cirugía Dermatológica comprende una gran variedad de técnicas quirúrgicas empleadas tanto por razones cosméticas como por razones médicas o la combinación de ambas. Unas cuantas de las intervenciones quirúrgicas que yo considero más avanzadas dentro del alcance de la Cirugía Dermatológica, reconociendo sin embargo que algunas de ellas se internan dentro de otras especialidades. Internarse en el campo de otros especialistas es algo muy corriente en la práctica de la medicina y espero que al reconocer esta cooperación entre los especialistas se beneficie la medicina en general, ya que, cada uno de nosotros, con nuestro conocimiento especializado podemos ser de gran ayuda para otros.

Quiero referirme rápidamente a la Sociedad Americana de Cirugía Dermatológica, cuya finalidad es la de fomentar el buen cuidado del paciente por medio de la adecuada preparación de los dermatólogos en las técnicas quirúrgicas apropiadas.

DISCUSION

SESION DE TRABAJOS LIBRES "A" Jueves, 13-9-73

Dr. LUIS CASTRO:

Al Dr. Lewis, referente al implante de cabello, el Dr. Orentraich de New York especifica que la mejor zona donante para el injerto del cabello es la zona temporal, la cual siguiendo el patrón clásico es la zona más resistente. Según las diapositivas que presentó el Dr. Lewis presenta la zona occipital como dadora (hay que recordar que la región occipital en una persona calva es tomada para injerto). Yo le hago la pregunta al Dr. Lewis de acuerdo a su experiencia, ¿si prefiere la región occipital o la región temporal?

Dr. LEWIS:

En general ambas zonas son buenas, dependiendo del mismo injerto que ese tenga que tomar.

Dr. ANDRADE:

Al Dr. Zacarian quisiera preguntarle muy brevemente el tratamiento o el uso uniforme del líquido en aplicaciones locales de acné. ¿Si pudiera decirme cuál es el uso de ese material a este respecto, si pudiera decirme lo que él ha oído decir en cuanto al uso de nitrógeno líquido en lesiones regulares en vez de usar la nieve carbónica como se usaba antes?

Dr. ZACARIAN:

Sí, lo he usado en el acné, pero no en "Slush", el resultado es bueno.

Dr. LUIS CASTRO:

Al Dr. Lewis, él hace reconstrucciones del reticular de los párpados, nosotros consideramos que los resultados cosméticos son superiores y otra pregunta si han ocurrido casos de extropión de la mucosa al hacer la extirpación.

Dr. LEWIS:

Lo he tratado de las dos maneras y tiene razón, pero el problema es en cuanto a la seda u otro material de sutura, lo cual forma a veces granulomas y así se puede ver y es imposible tener unos resultados cosméticos tan buenos como éste. Los granulomas se pueden tratar con cortisona.