

## DERMOABRASION

Cury Farfán Mariela Rocio <sup>1</sup>

### RESUMEN

Desde la antigüedad, las personas han intentado atenuar los efectos del envejecimiento, así como secuelas de lesiones definitivas (cicatrices, tatuajes, etc.), con el fin de mejorar la apariencia, para lo cual se han utilizado diferentes métodos, que han ido desde el uso de arenisca, químicos tópicos hasta finalmente llegar a la aplicación de láser, para lograr los efectos deseados.

La dermoabrasión es un procedimiento químico, mecánico o lumínico, que se utiliza para reducir las marcas producidas en la superficie de la piel y tiene como objeto acelerar la regeneración cutánea, además de que puede ser usado en personas mayores a los 17 años de edad, con piel saludable y que no tengan ningún tipo de contraindicación médica que limite el procedimiento, recomendándose en pacientes con cicatrices de acné, y cuando se requiera atenuar estéticamente las arrugas, siendo contraindicado en casos de herpes recidivante y acné activo.

Una vez planificado el procedimiento, se recomendará al paciente dejar de fumar y no exponerse al sol, del mismo modo luego del procedimiento dermoabrasivo se recomendarán cuidados especiales y evitar la actividad física intensa.

### PALABRAS CLAVE

Dermoabrasión. Estética. Piel.

### ABSTRACT

Since antiquity, people have tried to mitigate the effects of aging, and

sequelae of definitive lesions (scars, tattoos, etc.), in order to improve the appearance, for which different methods have been used, which have ranged from the use of sandstone, chemical topics and finally to the application of laser to achieve the desired effects.

Dermabrasion is a chemical, mechanical or lighting procedure, which is used to reduce the marks produced on the surface of the skin and is intended to accelerate skin regeneration, it can be used in people over 17 years of age, with healthy skin and whom do not have any medical contraindication that limit the procedure. It is recommended in patients with acne scars, and when required aesthetically diminish wrinkles, being contraindicated in cases of recurrent herpes and active acne.

Once procedure is planned, the patient will be recommended to quit smoking and avoid the sun, it is recommended special care and avoid physical efforts after the procedure.

### KEYWORDS

Dermoabrasión. Aesthetics. Skin.

### INTRODUCCION

La dermoabrasión es una técnica quirúrgica alternativa de uso cada vez más frecuente ante problemas de la piel como son las manchas, arrugas y/o cicatrices, que preocupan a la mayoría de las personas y la decisión de la aplicación de esta técnica se basa en función al problema y percepción estética de cada individuo. En este sentido se debe tomar en cuenta que para tal actividad médica existen tres tipos de técnicas: la mecánica, química y lumínica y su elección depende del

<sup>1</sup> Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA.

grado de eficacia, costo, tiempo de procedimiento y grado de riesgo. Los resultados son muy eficaces, sin embargo es muy importante el cuidado pre y postoperatorio.

La dermoabrasión más que riesgos trae muchos beneficios, ya que el empleo de la misma permite tener una piel rejuvenecida, libre de manchas producidas por el sol o por el acné, e incluso es elegida como un medio para detener situaciones pre cancerosas en la piel.

Uno de los factores predisponentes a la aplicación de esta técnica es la estética principalmente facial, por ello es esencial conocer las diferentes maniobras o procedimientos que introduce la dermoabrasión.<sup>1-2</sup>

## RESEÑA HISTORICA

Desde tiempos remotos se trató de encontrar una técnica que permitiera tener un mejor aspecto de la piel, es así que en un intento de mejorar la estética de este importante órgano, los egipcios iniciaron procedimientos de desgaste epidérmico mediante la utilización de papel abrasivo con arena, con el fin de suavizar cicatrices. Por su parte, en la cultura china se utilizó piedra de sílice para adelgazar la piel y quitar de esta forma, endurecimientos y/o manchas de tamaño pequeño. Estos procedimientos utilizados desde esa época fueron modificados en el año 1881 cuando Rossingol planteó la realización de pequeñas incisiones superficiales con el fin de remover imperfecciones de la piel y más tarde Kromayer (1905) introdujo un sistema mecánico para el aplanamiento de la piel con cicatrices, mediante el uso de una arandela de piedras cortantes que funcionaba a través de un motor odontológico y que realizaba incisiones superficiales

adelgazando de esta forma la piel lesionada.

Algunos años después, (1947) Iverson utilizó papel de lija para la remoción de cicatrices de acné y tatuajes, pero esta técnica tenía un defecto, el de provocar hemorragias y granulomas, que concluían en efectos desagradables en la estética zonal. A su vez, Abner Kurtin en 1953 fue el primero en hacer uso de fresas de diamante y acero para el tratamiento de cicatrices hipertróficas, nevos, tatuajes y arrugas, obteniendo resultados notables y ya en 1977 Stagnone introdujo la Chemabrasión, combinando soluciones químicas asociadas a una dermoabrasión mecánica, haciendo aún más fino el procedimiento estético. Por su parte Marini y lo Brutto en 1985 y Tsai en 1995 describieron un nuevo tratamiento de rejuvenecimiento menos agresivo llamado microdermoabrasión que consistía en la aplicación de cristales de óxido de aluminio en la epidermis para eliminar secuelas de varicela, arrugas y cicatrices de acné, exponiendo resultados muy buenos, pero con la desventaja de que requerían un plazo más largo que el de la dermoabrasión tradicional. Desde entonces los últimos avances con respecto a la técnica mencionada fueron evolucionando prácticamente hasta lograr los tratamientos de rejuvenecimiento facial mediante el uso del láser.<sup>3</sup>

## DEFINICION DE DERMOABRACION

La dermoabrasión es un procedimiento quirúrgico que remueve las capas externas de la piel (dermis y epidermis superficial), con el propósito de atenuar las impurezas, manchas, cicatrices, arrugas finas y lesiones precancerosas, obteniendo tejido liso, reparado y estéticamente mejorado. Este procedimiento se ha hecho muy popular en los últimos años, siendo utilizado con

frecuencia por personas del sexo femenino con el fin de mejorar su apariencia facial y corporal.

## TIPOS DE DERMOABRASION

La dermoabrasión puede ser:

- a) **mecánica con punta de diamante:** que es un procedimiento quirúrgico en el que se utiliza un instrumento manual que se compone de un motor eléctrico que posee una punta de movimiento rotatorio de alta velocidad con partículas de diamante, que retirará la capa superficial de la piel, eliminando tejido superficial, siendo útil en el tratamiento de tumores benignos, cicatrices y arrugas finas.<sup>4</sup>
- b) **química:** Tiene la misma finalidad de la dermoabrasión mecánica con la diferencia de que hace uso de soluciones químicas tales como el ácido mandélico, tricloro acético, retinoico y glicólico considerándose a este último como el que aparentemente da mejores resultados con el uso de concentraciones al 35%, aplicadas sobre la piel en un lapso de cinco minutos, para luego ser lavada con agua bicarbonatada, recomendándose el uso de jabones neutros para la limpieza de la región luego de realizada la técnica, así como evitar la exposición al sol durante algunos días.<sup>5</sup>
- c) **dermoabrasión lumínica:** En este método se utiliza el láser CO<sub>2</sub> para remover las capas más superficiales de la piel, pero a diferencia de las otras técnicas mencionadas tiene la ventaja de ser más precisa y controlada para conseguir atenuar arrugas, manchas e irregularidades.

El procedimiento se basa en la emisión de los rayos láser de alta energía que provocan la evaporización del epitelio cutáneo, abarcando una extensión de setenta micrones por zona hasta alcanzar la profundidad deseada.<sup>6</sup>

## INDICACIONES DE LA DERMOABRASION

La dermoabrasión es un procedimiento que se encuentra indicado en algunos procesos patológicos y estéticos, y tiene el fin de mejorar y reparar la apariencia de la piel, de este modo se puede indicar que su uso se relaciona a fines

- a) *Estéticos*, como son el caso de secuelas de acné en jóvenes mayores a 17 años o adultos, donde se observen múltiples depresiones cicatrizales resultantes de la enfermedad, así como la presencia de líneas de expresión cercanas a los labios o párpados. De igual forma, se indica en presencia de manchas, estrías y tatuajes, reduciendo las lesiones o minimizando la visualización de las mismas. El tipo de técnica utilizada, dependerá de las características de las lesiones, aplicándose con frecuencia ondas de láser de baja intensidad asociadas al uso de ácido glicólico.
- b) *Curativos*, como ocurre en casos de vitíligo, melasma, rinofima, e hiperqueratosis actínica. Se debe rescatar que el manejo de la dermoabrasión incluye la prevención y manejo de cuadros precancerosos en la piel, a través de la estimulación de pro colágeno tipo I y disminución de la cantidad de células disqueratósicas.

Los beneficios reportados en este procedimiento se relacionan a la

regeneración de la primera capa cutánea, estimulando la formación de colágeno y elastina que ayudará a atenuar arrugas finas y también a mejorar el aspecto de las secuelas de acné y cicatrices.<sup>7</sup>

### TECNICA QUIRURGICA

La técnica quirúrgica de la dermoabrasión varía en función al tipo de procedimiento a ser realizado, de esta manera:

a) *La dermoabrasión mecánica*, es considerada una de las más empleadas y se realiza mediante el uso de un instrumento rotatorio, cuya velocidad es de 18000 y 35000 rpm, que consta de un mango en el cual se adaptan distintos tipos de fresas, siendo las de diamante las que se utilizan frecuentemente por su fineza y precisión al momento de tratar cicatrices faciales, y las de esmeril que son empleadas para la eliminación de tejidos tumorales.<sup>8</sup>

El uso de las fresas sobre la superficie cutánea debe tener un movimiento de adelante hacia atrás aplicando constantemente suero fisiológico frío, para evitar aumento de la temperatura local y sangrado, inhibiendo al mismo tiempo sobrepasar el límite pilosebáceo, y la presencia de restos epiteliales en la superficie, ya que se corre el riesgo de que quede una cicatriz antiestética. Al finalizar la intervención se procede a cubrir la zona con apósito plástico o una pomada antibiótica para una mejor recuperación.

Después del procedimiento se evidencia una zona eritematosa e inflamada que al paso de unos días forma una costra que posteriormente se desprende y deja en su lugar piel

de color rosa. Pasados algunos meses la apariencia rosada desaparece, la piel se torna más lisa y va tomando su color natural. Para lograr este resultado se debe tener un cuidado postoperatorio muy minucioso además de protección solar continua.

Como este tratamiento es doloroso se debe emplear el uso de anestésicos locales si la región a tratar es poco extensa y si es mayor se deberá utilizar anestesia general.<sup>9</sup>

b) *La dermoabrasión química*, es una técnica basada en la aplicación de un agente químico como el ácido tricloro acético. El procedimiento para la dermoabrasión química es más sencilla que la mecánica, iniciándose con un lavado con agua y jabón en la región donde se va colocar el agente químico, para luego colocar una capa de ácido tricloroacético procediendo a esperar que la misma actúe por un lapso de 2 a 3 minutos, posteriormente se realiza un lavado de la zona con abundante agua para neutralizar el ácido. Después se espera para la formación de una costra aplicando constantemente neomicina hasta la caída de la misma. Al cabo de 10 días se podrá observar la excelente mejoría de la piel, tornándose más elástica y más clara.

Las ventajas más importantes que llevan al uso de esta técnica es su fácil manejo, bajo costo y no requiere de ningún tipo de anestesia. Finalmente se recomienda al paciente la utilización de protectores solares por la mañana y crema hidratante por la noche.<sup>5</sup>

c) *Dermaabrasión lumínica*, si bien es una técnica que demanda mayor

tiempo, es más sencilla que las anteriores. El procedimiento para la dermoabrasión lumínica de CO<sub>2</sub> inicia mediante la evaluación del tipo, condición y color de piel, para establecer si se deberá utilizar anestesia local o general dependiendo de la extensión de la zona que se va a tratar.

La técnica utiliza el rayo láser que incide sobre la capa más superficial de la piel, produciendo una evaporación del epitelio, posteriormente se realiza una técnica de barrido hasta llegar a un plano más profundo, después de lo cual, se debe colocar una capa de crema sobre la zona operada favoreciendo la hidratación de la piel y la formación de una costra. Asimismo, se deben administrar analgésicos puesto que el paciente presentará dolor después de la operación, cediendo progresivamente. En el transcurso de los siguientes 8 a 10 días, la costra se desprenderá y es vital la protección ante los rayos solares por lo menos unos meses, aplicando constantemente cremas con filtro UV.<sup>6</sup>

## COMPLICACIONES

Es necesario hacer un análisis de los riesgos y posibles complicaciones que puede llevar la aplicación de la dermoabrasión, en tal sentido se debe tomar en cuenta:

- a) *La cicatrización*, ya que pueden darse reparaciones anormales con formación de queloides de aspecto antiestético, en cuyo caso se deberá realizar un tratamiento adicional.
- b) *Cambio de color*, Con hiper o hipopigmentaciones de la piel en la zona tratada.
- c) *Infección*, pudiendo existir el riesgo de que pueda recidivar la

enfermedad en personas que padecieron herpes simplex, siendo necesario realizar una cobertura antibiótica antes y después del tratamiento.

- d) *Reacciones alérgicas*, producidas por medicación e hipersensibilidad, que pueden requerir tratamiento alternativo en el proceso trans y post quirúrgico.
- e) *Recurrencia de las lesiones*, ya que suele darse el caso en los que las mismas pueden reaparecer después del tratamiento, por lo que se necesita una cirugía secundaria.<sup>4</sup>
- f) *Resultado pobre*. Con presencia de lesiones sin cambio aparente.

Para evitar todo tipo de complicaciones se deben tener en cuenta los cuidados preoperatorios como la restricción del uso de tabaco al menos dos semanas antes de la operación, no usar cremas con ácido glicólico o retinoico, no depilar la zona a ser tratada y no exponerse al sol.

En cuanto a los cuidados postoperatorios se recomienda, mantener la piel protegida con cremas hidratantes y protector solar con valor alto de filtro (60 o más), evitar exponerse al sol por un lapso mínimo de dos meses. También es recomendable evitar el maquillaje por lo menos 24 horas después de la cirugía, así como evitar ejercicios físicos intensos o exposición a calor y humedad.<sup>10</sup>

## BIBLIOGRAFIA

1. Serena R. El arte de rejuvenecer el Botox nuestro aliado. Editorial. Amat S.L. Madrid España. 2004:60-64. URL disponible en: [http://books.google.com.bo/books?id=6mrYhbP\\_IPAC&printsec=frontcover&dq=.+El+arte+de+rejuvenecer+el+Botox+nuestro+aliado&hl=es&sa=X&ei=8KrNU-](http://books.google.com.bo/books?id=6mrYhbP_IPAC&printsec=frontcover&dq=.+El+arte+de+rejuvenecer+el+Botox+nuestro+aliado&hl=es&sa=X&ei=8KrNU-)

- uyHaHJsQTLnYGoBg&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q=.%20El%20arte%20de%20rejuvenecer%20el%20Botox%20nuestro%20aliado&f=false\_ Accedido en fecha 4 de julio 2014.
2. García P. P, Linares P. R. Ruiz V., Cremades N. La Micro Pigmentación y sus Técnicas Previas. Editorial Paraninfo. Madrid – España. 2007:329-331. URL disponible en : [http://books.google.com.bo/books?id=8XXFJvfVqsUC&printsec=frontcover&dq=La+MicroPigmentaci%C3%B3n+y+sus+T%C3%A9cnicas+Previas&hl=es&sa=X&ei=o6zNU\\_nuJsjsAS5p4HoBw&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q=La%20MicroPigmentaci%C3%B3n%20y%20sus%20T%C3%A9cnicas%20Previas&f=false](http://books.google.com.bo/books?id=8XXFJvfVqsUC&printsec=frontcover&dq=La+MicroPigmentaci%C3%B3n+y+sus+T%C3%A9cnicas+Previas&hl=es&sa=X&ei=o6zNU_nuJsjsAS5p4HoBw&ved=0CBkQ6AEwAA#v=onepage&q=La%20MicroPigmentaci%C3%B3n%20y%20sus%20T%C3%A9cnicas%20Previas&f=false) Accedido en fecha 4 de julio 2014.
  3. Bonifacini A. Microdermoabrasión [en línea]. Buenos Aires -Argentina. URL disponible en: <http://www.esteticascorpion.com.ar/articulos/artdurum.pdf>. Accedido en fecha 5 de julio 2014.
  4. Anónimo. Dermoabrasión Mecánica Peeling. [en línea]. Lima. URL disponible en: <http://tourmedicperu.com/dermoabrasion-mecanica-peeling/> Accedido en fecha 6 de julio 2014.
  5. López M, J M. Peeling químico con ácido tricloroacético Un peeling clásico de máxima actualidad. [En línea]. Sevilla -España. URL disponible en: <http://www.actasdermo.org/es/peeling-quimico-con-acido-tricloroacetico-/articulo/13022521/> Accedido en fecha 4 de julio 2014
  6. Anónimo. Dermoabrasión con Laser CO2. [En línea]. Santiago -Chile. URL disponible en: <http://www.cirplastica.cl/w/archives/166> Accedido en fecha 5 de julio del 2014.
  7. Anónimo. Dermoabrasión. [En línea]. Madrid -España. URL disponible en: <http://secpre.org/index.php/extras/cirurgia-estetica/2013-02-01-13-03-09/dermoabrasion>. Accedido en fecha 5 de julio 2014.
  8. Anónimo. Todo Sobre La Dermoabrasión [en línea]. Buenos Aires -Argentina. URL disponible en: <http://sde.elobot.es/todo-sobre-la-dermoabrasion> Accedido en fecha 5 de julio 2014
  9. Anónimo. Lifting Facial Físico [En línea]. Mirasierra-Madrid. URL disponible en: [http://www.cirurgiaestetica.net/?page\\_id=140](http://www.cirurgiaestetica.net/?page_id=140). Accedido en fecha 5 de julio 2014.
  10. Sunol J. Consentimiento Informado Para Peeling Químico, Tratamientos Cutáneos Con Láser o Dermoabrasión [en línea]. España. 1-3. URL disponible en: [http://www.dr.sunol.com/pdf/ci\\_dermoabrasion\\_peeling\\_laser\\_cirurgia\\_estetica\\_joaquim\\_sunol.pdf](http://www.dr.sunol.com/pdf/ci_dermoabrasion_peeling_laser_cirurgia_estetica_joaquim_sunol.pdf) Accedido en fecha 5 de julio 2014.