

## Láser en la Piel

**Autor:** Luis E. Paolini Pisani



**ESPECIALIDAD:** Dermatología

### CARACTERÍSTICAS:

ISBN:	9789585426764
Impresión:	A color - Formato: 21,5 x 28 cm
Tapa:	Dura
Número de Páginas:	516
Año de publicación:	2018
Número de tomos:	0
Peso:	2.62 kg
Edición:	0

### DESCRIPCIÓN

"Desde mediados del siglo pasado se desarrolló en el mundo entero una auténtica revolución tecnológica, cuyos efectos estarán siempre presentes, con sus respectivas versiones actualizadas. Los muy conocidos teléfonos celulares, computadoras, el uso de internet, por nombrar los de mayor actualidad, nos mantienen inmersos en medio de impensadas maquinarias que a muchos les facilita su devenir y a otros nos complican nuestra existencia, bien por su complejidad o por nuestra escasa preparación para su aplicación. Uno de esos grandes inventos que, desde su aparición, hace unos cincuenta años, ha encontrado tal cantidad de aplicaciones es el LÁSER. La industria, la investigación científica, la tecnología militar, el arte, las comunicaciones, la medicina, son algunas de las áreas donde su aplica...



## Capítulo I LA PIEL

1. La epidermis
2. La dermis
3. Los organelos sensoriales
4. Las glándulas sebáceas
5. Las glándulas sudoríparas
6. El pelo
- 6.1 Crecimiento y desarrollo del pelo
7. La hipodermis
8. Los vasos sanguíneos
9. Tipos de piel (clasificaciones)
- 9.1 De acuerdo a la topografía
10. Fototipos de piel
11. Funciones de la piel
- 11.1 Función de protección
- 11.2 Función de termorregulación
- 11.3 Función de relación
- 11.4 Función de emuntorio
- 11.5 Función melanógena y de protección de la radiación solar
- 11.6 Función queratínica
- 11.7 Función metabólica
- 11.8 Función de depósito
- 11.9 Función de absorción de sustancias
- 11.10 Función respiratoria
- 11.11 Función de movimiento sin lesión



Bibliografía recomendada

Capítulo II EL LÁSER

1. Comportamiento de la luz

1.1 Reflexión

1.2 Refracción

1.3 Dispersión

1.4 Absorción

1.5 Transmisión

2. Absorción y penetración de la radiación electromagnética

2.1 Longitud de onda de la radiación incidente

2-2 Diámetro del haz incidente

2.3 Tipo de piel

3. Mecanismos por los cuales el láser destruye el tejido vivo

3.1 Fotoquimiolisis

3.2 Fototermólisis

3.3 Fotoplasmólisis

4. Tiempo de relajación térmica y tiempo de daño térmico

5. Láseres usados en la piel

5.1 Láser de alexandrita Q-switched

5.2 Láser argón

5.3 Láser a CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>-He)

5.4 Láser a vapor de cobre

5.5 Láser diodo

5.6 Láser erbio:YAG

5.7 Láser Er:YSGG



- 5.8 Láser de criptón (Kr)
- 5.9 Láser KTP
- 5.10 Láser neodimio: YAG 1.064 y 532 nm
- 5.11 Láser a colorante (DYE)
- 5.12 Láser de rubí Q-switched
- 5.13 Láseres de halogenuro de gas noble (excímeros)
- 6. Sistemas de enfriamiento
- Bibliografía recomendada
- Capítulo III EL TATUAJE Y SU REMOCIÓN
- 1. Algo de la historia y del simbolismo del tatuaje
- 2. Tintas para tatuar
- 3. Complicaciones de tatuarse
- 4. Eliminación de los tatuajes
- 5. Láseres en la remoción de los tatuajes
- 5-1 Láser de argón
- 5.2 Láser CO<sub>2</sub>
- 5.3 Láser Rubí Q-switched
- 5.4 Láser Nd:YAG Q-switched
- 5.5 Láser alexandrita Q-switched
- 5.6 Láser Nd:YAG doblado (532 nm)
- 5.7 Láser diodo 650 nm
- 5.8 Láser Flash pumped DYE 585 nm
- 6. Efectos secundarios y complicaciones de la remoción
- 7. El problema más frecuente
- Apéndice I: secuencias de remociones de tatuajes



Bibliografía recomendada

Capítulo IV DEPILACIÓN LÁSER

1. Historia
2. Métodos usados en depilación
  - 2.1 Depilación manual con pinza
  - 2.2 Método del hilo
  - 2.3 Depilación con azúcar
  - 2.4 Máquina de afeitar
  - 2.5 Depilatorios químicos
  - 2.6 Máquinas eléctricas
  - 2.7 Depilación con cera
  - 2.8 Electrólisis (depilación eléctrica)
3. Fototermólisis selectiva
  - 3.1 Cromóforos
4. Efectos de la exposición de la piel a la radiación luminosa
  - 4.1 Efectos tempranos o agudos
  - 4.2 Efectos tardíos
  - 4.4 Efectos crónicos
5. Fotodepilación progresivamente definitiva con láser
6. Efectos desde el punto de vista histológico
7. Láseres utilizados en depilación
  - 7.1 Láser rubí
  - 7.2 Láser Nd:YAG
  - 7.3 Láser diodo
  - 7.4 Láser alexandrita



8. Puntos a tener en cuenta en el uso del láser en depilación
  9. Normas antes del tratamiento
  10. Normas para el día del tratamiento
  11. Normas para después del tratamiento
  12. Procedimiento de seguridad
  13. Ventajas y desventajas de la depilación láser
  14. Fotodepilación progresivamente permanente con luz pulsada de alta intensidad (IPL)
  15. Fotodepilación progresivamente definitiva con IPL/RF (E-Light) o método ELOS
  16. Un nuevo método de depilación: «SHR» (super hair removal)
  17. Efectos secundarios
  18. Indicaciones de la fotodepilación
  19. Contraindicaciones
  20. Efectos secundarios
  21. Complicaciones
- Resultados estadísticos
- Casos clínicos
- Complicaciones. Mala praxis: quemaduras y pigmentaciones
- Bibliografía recomendada
- Capítulo V LÁSER EN LAS LESIONES VASCULARES DE LA PIEL
1. Hemangiomas
  2. Telangiectasias
    - 2.1 Clasificación de Duffi
    - 2.2 Clasificación según su apariencia clínica
    - 2.3 Clasificación según su causa
    - 2.4 Clasificación según su localización y el aspecto macroscópico



- 2.5 Clasificación dependiendo de la existencia de reflujo
- 2.6 Clasificación dependiendo del comportamiento frente al tratamiento láser y los resultados terapéuticos
- 3. La fototermocoagulación selectiva
  - 3.1 Factores que intervienen en el proceso de fototermocoagulación selectiva de las lesiones vasculares
- 4. Láseres usados en el tratamiento de las lesiones vasculares de la piel
  - 4.1 Láser argón
  - 4.2 Láser Nd:YAG
  - 4.3 Láser KTP
  - 4.4 Láser DYE
  - 4.5 Láser PDL
  - 4.6 Láser combinado Nd:YAG/PDL
  - 4.7 Láser diodo
  - 4.8 Láser de Alejandrita de pulso largo
- 5. Tratamiento de las lesiones vasculares
  - 5.1 Precauciones
  - 5.2 Pautas antes del tratamiento
  - 5.3 Instrucciones postratamiento
- 6. Complicaciones
- 7. Pautas de tratamiento de hemangiomas en niños, según su estado evolutivo
- Apéndice: casos clínicos
- Bibliografía recomendada
- Capítulo VI LESIONES PIGMENTADAS Y DESPIGMENTADAS DE LA PIEL Y EL LÁSER
  - 1. Lesiones melanocíticas epidérmicas
    - 1.1 Pecas o efélides



- 1.2 Lentigo
- 1.3 Lentigo simple
- 1.4 Lentigo solar, actínico o senil
- 1.5 Peca melanótica de Hutchinson o lentigo maligno
- 1.6 Manchas café con leche
- 2. Nevus
  - 2.1 Nevus melanocítico o lunar
  - 2.2 Nevus melanocíticos congénitos
  - 2.3 Melanosis neurocutánea
  - 2.4 Nevus melanocíticos adquiridos
  - 2.5 Nevus displásicos
  - 2.6 Nevus de unión o juncional
  - 2.7 Nevus melanocítico compuesto
  - 2.8 Nevus intradérmico
  - 2.9 Nevus de Becker
- 3. Lesiones melanocíticas dérmicas
  - 3.1 Nevus de Ota
  - 3.2 Nevus de Ito
  - 3.3 Nevus azul
  - 3.4 Mancha mongólica
- 4. Formas especiales de lesiones pigmentadas
  - 4.1 Nevus de Spitz
  - 4.2 Halo nevus de Sutton
  - 4.3 Nevus Spilus o nevus sobre nevus
- 5. Tratamiento De Las Lesiones Pigmentadas



- 6. Tratamiento con láser
  - 6.1 Láser rubí Q-Switched
  - 6.2 Láser Nd:YAG Q-Switched
  - 6.3 Láser KTP
  - 6.4 Láser DYE
  - 6.5 Láser PDL
  - 6.6 Tratamiento
  - 6.7 Resultados
- 7. Lesiones despigmentadas de la piel (leucodermias)
  - 7.1 Vitiligo
- 8. Tratamiento láser
  - 8.1 Láser excímero
  - 8.2 Láser helio-neón
- Apéndice: casos clínicos
- Bibliografía recomendada
- Capítulo VII TUMORES BENIGNOS DE LA PIEL Y EL LÁSER
  - 1. Tumores epidérmicos
    - 1.1 Nevus epidérmico verrugoso lineal
    - 1.2 Queratosis seborreica
    - 1.3 Queratosis actínica
    - 1.4 Quistes epiteliales (quistes sebáceos)
    - 1.5 Quiste triquilemal
    - 1.6 Esteatocistoma múltiple
    - 1.7 Queratoacantoma
    - 1.8 Nevus comedónico



- 2. Tumores de anexos
  - 2.1 Tumores de diferenciación pilar
- 3. Tumores de diferenciación sebácea
  - 3.1 Hiperplasia sebácea
  - 3.2 Condición de Fordyce
  - 3.3 Nevus sebáceo de Jadassohn
  - 3.4 Rinofima
- 4. Tumores de diferenciación apocrina
  - 4.1 Hidrocistoma apocrino
  - 4.2 Quistes de millium
- 5. Tumores de diferenciación ecrina
  - 5.1 Hidrocistoma ecrino
  - 5.2 Siringomas palpebrales
- 6. Tumores de la dermis y tejidos subcutáneos
  - 6.1 Dermatofibroma
  - 6.2 Neurofibroma
  - 6.3 Lipoma
  - 6.4 Acrocordones
  - 6.5 Granulomas piogénicos
- 7. Verrugas
  - 7.1 Verruga común (verruca vulgar)
  - 7.2 Verrugas de los pies (verruca plantar)
  - 7.3 Verrugas planas (verruca juveniles)
  - 7.4 Verrugas genitales (condiloma acuminado)
  - 7.5 Verrugas filiformes



8. Láser en el tratamiento de los tumores benignos de la piel

8.1 Tratamiento

Apéndice: casos clínicos

Bibliografía recomendada

Capítulo VIII EL LÁSER EN EL REJUVENECIMIENTO DE LA PIEL

1. Envejecimiento de la piel

1.1 Cambios en la epidermis

1.2 Cambios en la dermis

1.3 Cambios en los anexos cutáneos

2. Fotoenvejecimiento

3. Causas del envejecimiento

3.1 Envejecimiento intrínseco

3.2 Envejecimiento extrínseco

4. Envejecimiento de la cara

4.1 Envejecimiento de la frente

4.2 Envejecimiento de los párpados

4.3 Envejecimiento en el tercio medio de la cara

4.4 Envejecimiento del tercio inferior de la cara y del cuello

5. Rejuvenecimiento con láser (láser resurfacing)

5.1 Objetivos del rejuvenecimiento con láser

6. Procesos fundamentales de la destrucción histológica

6.1 Fotoquimiolisis por ej., lisis

6.2 Fotoplasmólisis

6.3 Fototermólisis

7. Selección del láser



- 7.1 Láser CO2
- 7.2 Láser Er:YAG
- 7.3 Láser Er:YSGG
- 8. Fototermólisis fraccionada por escáner
  - 8.1 Fraxel®
  - 8.2 Pixel®
  - 8.3 Rejuvenecimiento no ablativo fraccional (NAFR)
  - 8.4 Láser Pixel Q-Switched
  - 8.5 Rejuvenecimiento con luz intensa pulsada
  - 8.6 Rejuvenecimiento con radiofrecuencia fraccionada
- 9. Criterios de inclusión para realizar fotorejuvenecimiento
- 10. Criterios de exclusión
- 11. Cuidados postratamiento
- 12. Complicaciones
  - 12.1 Dolor
  - 12.2 Quemaduras
  - 12.3 Secreciones
  - 12.4 Sangrado
  - 12.5 Petequias y púrpuras
  - 12.6 Híper o hipopigmentaciones
  - 12.7 Eritema
  - 12.8 Edema
  - 12.9 Escaras
  - 12.10 Prurito
  - 12.11 Infección



12.12 Formación de quistes de millium y aparición de acné

12.13 Cicatrices

12.14 Daño ocular

13. Mal uso de los sistemas de escáner fraccionado

Casos clínicos

Algunos casos clínicos

Recomendaciones bibliográficas

Capítulo IX LÁSER EN ACNÉ, CICATRICES, QUELOIDES Y PSORIASIS

1. Acné

2. Cicatrices

2.1 Parámetros a valorar en una cicatriz

2.2 Coloración

2.3 Clasificación de las cicatrices

2.4 Tipos de cicatrices de acné

2.5 Láser en el contexto de la cicatriz

3. Estrías

3.1 Láser en el tratamiento de las estrías

4. Psoriasis

4.1 Tipos de psoriasis

4.2 Láseres en la psoriasis

Casos acné

Casos cicatrices secuelas de acné

Casos cicatrices atróficas

Casos cicatrices hipertróficas y queloides

Casos estrías





Casos psoriasis

Bibliografía recomendada

## Capítulo X DIAGNÓSTICO FOTODINÁMICO Y TERAPIA FOTODINÁMICA DE LAS AFECCIONES DE LA PIEL

1. Ácido -amino levulínico (5-ALA) y metil-levulinato (MAL)

1.1 Secuencia de reacciones de la vía metabólica del 5-ALA es la siguiente

2. Diagnóstico fotodinámico (PDD)

2.1 Fases del proceso

2.2 Técnica

3. Terapia fotodinámica (PDT)

3.1 Interacción con medicamentos

3.2 Aplicaciones de la terapia fotodinámica de la piel

3.3 Características de la PDT

3.4 Procedimiento

3.5 Dosis

3.6 Principales lámparas LED en el mercado

3.7 Cuidados postoperatorios

3.8 Efectos adversos

Casos de diagnóstico fotodinámico (PDD)

Casos terapia fotodinámica (PDT)

Bibliografía recomendada

## Capítulo XI DOPPLER LÁSER

1. Efecto Doppler

2. Doppler láser

2.1 Técnica



2.2 Aplicaciones más importantes del Doppler láser

Algunas imágenes Doppler láser

Recomendaciones bibliográficas

Capítulo XII OTRAS APLICACIONES DEL LÁSER EN LA PIEL

1. Láser en la hiperhidrosis

1.1 Tratamientos para la hiperhidrosis

1.2 Tratamiento láser

2. El láser en alopecia areata

Casos clínicos de alopecia areata tratados con láser excímero

3. El láser en liquen plano

4. El láser en onicomicosis

5. Láser en micosis fungoide