

**Título:** LÁSER DE DIODO DE 810 NM, INTERACCIÓN CON EL TEJIDO CUTÁNEO Y APLICACIONES EN DERMATOLOGÍA

**Autor:** FERNÁNDEZ-CAÑADAS MAYORGA SERAFIN

**Universidad:** ALCALÁ

**Departamento:** MEDICINA

**Fecha de lectura:** 15/02/2007

**Dirección:**

LEDO POZUETA ANTONIO (director)  
BOIXEDA DE MIGUEL PABLO (codirector)

**Tribunal:**

ÁLVAREZ DE MON SOTO MELCHOR (presidente)  
MORENO IZQUIERDO RAMÓN (vocal)  
CASTELLÓ FORTET JOSE RAMÓN (vocal)  
SÁNCHEZ OLASO ALBERTO (vocal)  
JAEN OLASOLO PEDRO (secretario)

**Descriptores:**

DERMATOLOGIA

**Resumen:**

**INTRODUCCIÓN:** El láser de diodo de 810 nm surgió para tratamiento del vello no deseado, debido a la absorción de esta longitud de onda por la melanina acumulada en el folículo piloso. Al realizar estos tratamientos de depilación observamos que algunas lesiones pigmentadas (como léntigos solares) y vasculares desaparecían, por lo que nos planteamos realizar un estudio para valorar algunas aplicaciones en Dermatología, observar los cambios histológicos que produce y medir la profundidad que alcanza este láser en comparación con el láser de colorante pulsado de 585 nm, de menor longitud de onda.

**MÉTODOS:** Se realizaron dos estudios.

1. Clínico prospectivo durante los años 2002-2004. Para ello se trataron 170 pacientes (94 mujeres y 76 hombres), con edades comprendidas entre 3-71 años (media 40,2). Se trataron 1648 lesiones en 321 sesiones. Las patologías estudiadas fueron angiofibromas, angioqueratomas, malformaciones venosas, granulomas piogénicos, telangiectasias, arañas vasculares, malformaciones linfáticas, nevus flammeus, angiomas seniles, onicocripsis, verrugas, léntigos, queratosis seborreicas, nevus epidérmicos, quistes mixoides y mucocelos. Se estudió el resultado de su uso, efectos secundarios y aceptación del paciente.

2. Histológico: Se realizaron 46 biopsias tras el tratamiento con láser de DIODO y 4 en pacientes con nevus flammeus, tratados con láser de colorante pulsado y que previamente se había biopsiado tras el tratamiento con láser de DIODO. Las muestras fueron procesadas con alfa-NADH y C-NADH para medir la profundidad del daño vascular, y con hematoxilina eosina para observar las alteraciones histológicas. Seis de ellas además fueron procesadas con azul de toluidina y parafenilendiamina.

**CONCLUSIONES:** El láser de DIODO en manos experimentadas es una alternativa para el tratamiento de lesiones cutáneas pigmentadas y vasculares con escasos efectos secundarios. La media de profundidad que alcanza la necrosis tras el láser de DIODO es de 1,7mm, existiendo una diferencia estadísticamente significativa con el LCP. Histológicamente con los parámetros utilizados y sin enfriamiento epidérmico siempre se observó elongación de los queratinocitos con despegamiento dermoepidérmico. Con protección epidérmica y los mismos parámetros se preservó la epidermis en todos los casos. A nivel endotelial se apreció rotura de hematíes,

