

*Facultad de Ciencias Médicas.
Ciego de Avila
Policlínico Comunitario Docente "Raul Ortíz Ávila"
Ciro Redondo*

*Trabajo para optar por el título de Máster en Medicina
Bioenergética y Natural.*

*Título: Eficacia de la Láserpuntura y la Pomada
Salicílica al 40% en Verrugas Plantares.*

***Autora:** Dra. Aida Alvarado Morales.
Especialista en primer grado en Dermatología.*

***Tutora:** Lic. Belkis Brito Martínez.
Máster en Medicina Bioenergética y Natural.*

***Asesora:** Dra. Iliana Pérez Chong.
Especialista en primer grado en Farmacología.
Profesor Auxiliar de Farmacología*

Año 2011

DEDICATORIA

A mi hija.
A mi mamá.
A mi esposo.

AGRADECIMIENTOS

A la memoria de mi padre, por enseñarme a ser humana y crecerme ante las dificultades cuando pensamos que todo esta perdido.

A mi madre, por el apoyo emocional, espiritual y material que me ha brindado desde que comencé a dar mis primeros pasos.

A mi hija, por las muestras de cariño, respeto, ternura, confianza y amor que solo un hijo puede dar.

A mi hermano y esposa por el apoyo brindado.

A mi esposo, por todo el apoyo y comprensión que me ha dado en los momentos difíciles.

A Betty y Armengol, por contribuir a mi formación profesional.

A mi amiga Marine, por su ayuda incondicional y dedicación cuando más la necesité.

A mis amigos, Yorkia, Jorge Luis y Yusleimi, porque nunca han vacilado en ofrecerme su ayuda incondicional.

A mi tutora y asesora, por su ayuda incondicional.

PENSAMIENTO

Debe hacerse en cada momento lo que en cada momento es necesario.

José Martí

RESUMEN

Se realizó un estudio experimental para evaluar la eficacia de la láserpuntura combinada con la Pomada Salicílica al 40% en el tratamiento de las verrugas plantares en pacientes atendidos en la consulta de Dermatología del Policlínico “Raúl Ortiz Ávila” del municipio Ciro Redondo en el año 2008-2009. Se estudiaron 50 pacientes distribuidos en dos grupos de 25 cada uno, al grupo A se le aplicó la Pomada Salicílica al 40% y al grupo B se le aplicó el tratamiento con láserpuntura y Pomada Salicílica al 40% por cuatro semanas a ambos grupos, al segundo grupo se le combinó en la quinta y sexta semana con diez sesiones de láserpuntura en los puntos inmunológicos, evaluándose los resultados en la primera, segunda, tercera, cuarta, sexta y octava semana por un equipo multidisciplinario. Resultando que el 20 % de los pacientes tratados con Pomada Salicílica al 40% (grupo A) tuvo recidiva en la evaluación de la octava semana y los pacientes que recibieron el tratamiento combinado (grupo B) logró remitir al 100% la enfermedad, por lo que nos permite plantear que la aplicación del láser de baja potencia en el tratamiento de las verrugas plantares, además de ser fácil de aplicar resultó ser muy eficaz. Las reacciones adversas más frecuentes fueron el dolor, prurito e irritación local en el tratamiento con pomada salicílica y en el tratamiento con láserpuntura solo se presentaron reacciones esperadas como: sudoración, fatiga y ansiedad que desaparecieron al terminar el tratamiento. Los resultados se muestran en tablas.

ÍNDICE

I- Introducción.....	1
II- Objetivo	5
III- Marco Teórico	6
IV- Método.....	17
V- Resultados y discusión.....	21
VI- Conclusiones.....	25
VII- Recomendaciones.....	26
VIII- Referencias Bibliográficas.....	27
IX- Anexos	

I. INTRODUCCIÓN

Las verrugas constituyen las virosis cutáneas más frecuentes, fundamentalmente en las edades productivas de la vida, sin mostrar predilección por uno u otro sexo. Son tumores epiteliales benignos que varían mucho en la localización, morfología y carácter biológico, inducidas por el papiloma virus humano tipo 1-4,26-29, 38, 41,49.57, 63 y 65 encontrándose este último en más del 10% de los niños y adultos. (1, 2)

La infección con Herpes Papovavirus (HPV) es muy ubicua, algunos tipos como el HPV5 pueden establecer infecciones que persisten por el tiempo de vida del individuo sin siquiera manifestar síntomas clínicos algunos, como la rémora que no daña al tiburón, esos tipos de HPV pueden pensarse como comensales humanos. Otros HPV, como los tipos 1 y 2, pueden causar verrugas comunes en algunos individuos infestados, las verrugas cutáneas son muy comunes en la niñez y típicamente aparecen y remiten espontáneamente en el curso de semanas o meses. Cerca del 10% de adultos también sufren verrugas cutáneas recurrentes se cree que todos los HPV son capaces de establecer infecciones “latentes” de largo término en un pequeño número de células madres presentes en la piel. Aunque esas infecciones latentes puede que nunca sean completamente erradicadas, el control inmunológico está pensado para bloquear la aparición de síntomas como verrugas. El control inmunológico del HPV es del tipo específico, significando esto que un individuo puede hacerse inmunológicamente resistente a un tipo de HPV mientras permanece susceptible a otros tipos. (3)

Se clasifican en varios tipos clínicos que incluyen verrugas vulgares, plantares, filiformes, planas de la paroniquia, venéreas, papilomas bucales y laringeos. (4). Dentro de las formas clínicas señaladas, las verrugas plantares son las que producen grandes molestias y dificultades al paciente, pues limitan de forma gradual su deambular. Clínicamente estas verrugas se caracterizan por tumoraciones de consistencias duras o firmes con frecuencia dolorosas,

localizadas profundamente en la cara plantar de pies y dedos, esta levemente sobreelevadas y tiene una superficie áspera, distribuyéndose en cualquier punto de la planta al azar y sin guardar simetría alguna. Al recortar la superficie de la verruga con una hoja de bisturí se observan unos puntos negros que corresponden a capilares trombosados. (4,5).

*En el mundo cerca del 10% de los adultos sufren de esta afección. En Estados Unidos un estudio realizado en el 2003-2004 informó que el 28,6% de la población estaba afectada por VPH. (6) En nuestro municipio se encontró una prevalencia de la enfermedad de un 12%. (Consulta de Dermatología, Policlínico “Raúl Ortiz Ávila”. (7)

Desde hace muchos años pocas enfermedades han tenido la diversidad de tratamiento que las verrugas, han sido un problema terapéutico desde la antigüedad, para lograr la desaparición de las lesiones sin dejar cicatrices.

Existen diversos métodos terapéuticos donde se emplean sustancias y medicamentos, sin embargo la cirugía, la electro cauterización, la laserterapia y la crioterapia, constituyen métodos terapéuticos con los cuales se han obtenido resultados favorables, a pesar de las desventajas estéticas de alguno de ellos. (1, 8,9).

1970 surge la laserterapia

1970 - 1978 surge la láserpuntura. (10)

En la Dermatología Cubana este extraordinario método terapéutico fue inducido por el profesor Guillermo Fernández Hernández-Baquero y sus colaboradores, en 1980 cuando se utilizaba un láser de argón de uso oftalmológico, este grupo llegó a la conclusión, que el equipo idóneo para las afecciones dermatológicas tenía que ser con una potencia de salida de 25 W. (11)

Las principales experiencias que se tienen en dermatología son en las enfermedades siguientes: Herpes simplex genital, Herpes zooster, Liquen plano, Vitiligo, dermatitis seborreicas, verrugas, caída del cabello, Rosácea, Acné, celulitis, edemas, varices, verrugas plantares, tilosis, cicatrices, grietas, fisuras y arrugas. (12)

La calidad de esta forma de energía electromagnética ha permitido que pueda ser aplicada en infinitos campos, la monocromaticidad de la radiación permite realizar análisis espectrométricos precisos de las micro-estructuras, abriendo nuevos horizontes en el tratamiento del cáncer. La posibilidad de direccional un as de luz tan potente ha permitido el desarrollo de la láser cirugía y de exploración endoscópica con instrumentos de fibra óptica y de forma paralela han ido apareciendo aplicaciones médicas empíricas para patologías muy frecuentes, como los trastornos dermatológicos, ortopédicos y flebológicos. (12, 13,14)

El láser de baja potencia de energía Elio-neón se usa en dermatología con buenos resultados su efecto bioregulador tiene la capacidad de regular el estado energético de organismo. Su efecto biológico está dado por la reconstrucción del tejido conectivo (fibra elástica y colágena). Incrementó de la regeneración celular aceleración de metabolismo celular, efecto anti edematoso aumento de la vascularización efecto antiinflamatorio, acción antialérgica y efecto generador bioregulador (13,12).

Teniendo en cuenta el incremento de las verrugas plantares en los últimos años, padecimiento doloroso que dificulta la marcha adecuada y que puede llegar a ser una enfermedad invalidante de etiología viral, con carácter contagioso, (15) que en ocasiones se nos dificultan las opciones de tratamiento por no tenerlos al alcance de nuestro medio (tal es el caso de la pomada de urea al 20%, la criocirugía, etc.).

Después de aplicar el tratamiento con el ácido salicílico al 40% se obtuvieron resultados satisfactorios pero no todos los pacientes resolvieron ya que después del mes de tratamiento aparecieron lesiones recidivantes y nuevas lesiones, por lo que se decidió combinarlo con el tratamiento de láser, equipo conque contamos en nuestra área y tenemos referencia de resultados efectivos en el tratamiento de dicha patología, por lo que nos dimos a la tarea de evaluar la eficacia del tratamiento combinado.

II. OBJETIVOS

Objetivo General:

1. Evaluar la eficacia del tratamiento con laserpuntura combinado con ácido salicílico al 40%.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la evolución de las lesiones después de aplicados los tratamientos (curación o recidiva).
2. Identificar los principales efectos adversos de los tratamientos en los pacientes.

III. MARCO TEÓRICO

La verruga es una afección cutánea causada por el virus del papiloma humano, son lesiones que presentan una forma variable excrescente y puede afectar a distintas zonas de la piel dependiendo del tipo de papiloma, la zona afectada es distinta en las manos, los pies, la zona anogenital, las axilas o cualquier otra parte del cuerpo. (3)

Son lesiones contagiosas que tienen un período de incubación de tres a cuatro meses (6,16)

Se trata de nódulos bien delimitados, de superficie rugosa, redondeados o irregulares, firmes y de coloración gris clara, amarilla, parda o negro-grisácea, de 2 a 10 mm de diámetro. Se observan con más frecuencia en zonas sometidas a traumatismos (dedos, codos, rodilla, cara), aunque pueden encontrarse en cualquier lugar. Las verrugas periungueales son frecuentes, igual que las verrugas plantares (en la planta del pie), que se aplanan por la presión y se rodean de epitelio cornificado. Pueden ser muy dolorosas y se diferencian de los callos por su tendencia a la hemorragia puntiforme cuando se corta su superficie. Las verrugas en mosaico son placas formadas por la coalescencia de múltiples verrugas plantares pequeñas, que se disponen muy cerca unas de otras. (17)

Las verrugas plantares que aparecen en las plantas de los pies, también son llamadas ojos de pescados. (3)

No existe un tratamiento específico del papilomavirus, las verrugas pueden desaparecer espontáneamente; los tratamientos se basan en la destrucción local del tejido.

Las verrugas plantares (verruga pedis, VP) son verrugas causadas por el virus del papiloma humano (VPH) son lesiones pequeñas que aparecen en la planta de los pies, tienen la apariencia de una coliflor y pueden tener pequeñas manchas

negras en su superficie, debido a la presión que ejerce el cuerpo sobre la planta de los pies, puede formarse un endurecimiento de la piel encima de la verruga.

Las verrugas pueden ser dolorosas o no serlo, según su tamaño, tiempo de evolución, localización y subtipo del virus del papiloma humano. Se transmite comúnmente en baños y piscinas públicas, al compartir zapatos, etc.

Hay diversas opciones para eliminar las verrugas plantares, pueden encontrarse en las farmacias tratamientos basados en fórmulas de mediana acidez para eliminar el tejido, pero siempre resulta indicado acudir a un especialista (podólogos o dermatólogos).

Para tratar verrugas resistentes existen otras opciones que incluyen el tratamiento por coagulación, quemarlas con corriente eléctrica (electro cirugía), quemarlas con ácidos más fuertes, cirugías láser y extirpación quirúrgica.

Las verrugas plantares se diferencian a menudo de los helomas, al observar las estrías cutáneas. Los pies al igual que las manos están cubiertos por estas estrías comúnmente llamadas huellas dactilares. Cuando se presentan verrugas plantares las estrías rodean a la lesión, cuando esta no es por verrugas pedis, el ADN celular no se altera y las estrías continúan por encima de estas. Además las verrugas plantares tienden a causar dolor al aplicar presión a los lados de la lesión, más que directamente, los helomas tienden a serlo de manera opuesta y duelen al presionarlo directamente y no por los lados. (3)

Técnicas de tratamientos:

Criocirugía (congelación de tejido) generalmente se usa nitrógeno líquido o dióxido de carbono sólido (hielo seco). Actualmente a pesar de ser dolorosa continúa siendo uno de los tratamientos más efectivos y seguros para la erradicación de verrugas.

Electro desecación (poco recomendable) porque siendo una enfermedad benigna tiene mucho riesgo de generar cicatrices poco estéticas.

Extirpación quirúrgica (no es tan efectiva) corre el riesgo de diseminación viral y alto índice de recidiva.

Láser (aunque se corre el riesgo de volatilizar las partículas virales y contagiar las vías respiratorias.

Medicación Tópica (son muy variadas). (3)

Las virosis cutáneas constituyen una importante causa de morbilidad en dermatología en nuestro país. *Larrondo* y otros reportan en un estudio de 1 año en un consultorio del Médico de la Familia, 306 consultas motivadas por afecciones virales de la piel. (18).

El 28,5 % de las afecciones dermatológicas que motivan la consulta en la atención primaria son de etiología viral, según reportan *Abreu* y otros en encuestas realizadas en consultorios cubanos. (15)

Por su parte en los Estados Unidos, según estudios de morbilidad realizados por la doctora *Marie Louis Johnson*, la prevalencia de infecciones verrucosas es de 81,1 x 1 000 habitantes. (6)

En Cuba, en relación con la salud se ha logrado un desarrollo científico técnico digno de ser mencionado y la Medicina Natural y Tradicional se mantiene en las líneas de trabajo, tanto en la prevención como en la terapéutica, desde hace varios años muchos la aplican por sus magníficos resultados, procederes poco agresivos y de mínimos costo.

La Medicina tradicional y Natural considera al hombre de manera holística, es decir en su totalidad y dentro de su aspecto ecológico. Parte de la falta de salud procede de un desequilibrio en su sistema ecológico total y no solo del agente causal y la evolución patógena. Para mantener una adecuada salud mental y física debe existir un equilibrio biológico, a ese equilibrio desde el punto de vista de la Medicina tradicional china se le da el nombre de YIN y YANG, o sea negativo y positivo, y en la medicina natural se trata como un equilibrio Bio-Psico-Social. Es una disciplina tan antigua como la humanidad. Es la ciencia transdisciplinaria cuyo objetivo es el conocimiento y el manejo de las actividades que permitan la restitución, fomento y promoción de la salud, considerando los aspectos ecológicos, sociales, mentales, físicos y espirituales. Una mayor y mejor asistencia sanitaria no consiste, tan solo en la práctica de costosos tratamientos y sofisticados equipos, sino ante todo en educar sanitariamente a la población en la

utilización de los recursos de la naturaleza, como son el conocimiento de la bioenergética, el uso de las plantas, luz, aire, sol, arcilla y alimentos, así como el empleo de técnicas fisioterapéuticas y la búsqueda de terapias menos agresivas y sin efectos secundarios. (19)

La Terapia con Láser es de aparición reciente y se basa en la sofisticada tecnología del láser, el término láser se deriva del acrónimo Laser (Light Amplified Stimulated Emission Radiator) y fue inventado por científicos americanos en los años 50 que se propusieron tener una energía radiante amplificando el rayo de emisión de luz.

1954-1955 dos grandes científicos uno de la Unión Soviética y otro de los Estados Unidos construyeron el primer amplificador y el primer generador de ondas electromagnéticas basados en la inducción inducida

1960 – T.H. Maiman EUA construyó el primer láser rubí.

1961 se realizó en el hospital presbiteriano de New York la primera operación de un tumor de retina, observándose que la cicatrización y epitelización se aceleraron. (10, 20, 21,22)

Como resultado de las investigaciones clínicas realizadas desde los años 60, se ha podido confirmar la acción terapéutica de la radiación láser, identificándose una serie de propiedades y efectos:

- Acción antiinflamatoria
- Normalización de la micro circulación
- Disminución de la permeabilidad de los vasos
- Acción antiedematosa
- Estimulación del intercambio de los tejidos
- Estimulación de la regeneración tisular
- Aumento de la resistencia de las células a los agentes patógenos incluyendo los virus.
- Efecto analgésico
- Estimulación de los factores de defensa inmunológica generales y locales.
- Acción desensibilizadora.

- Disminución de la patogeneidad de los microbios.
- Aumento de la sensibilidad de la microflora a los antibióticos. (23)

Durante los primeros meses del año 1987, desarrolló el primer equipo láser médico cubano (**LASERMED1**), el cual comenzó a utilizarse en el Hospital CIMEQ para el tratamiento de Láserpuntura y fisioterapia de pequeñas lesiones dermatológicas y estomatológicas. (23)

El Láser terapéutico resulta un método sencillo, indoloro, no invasivo, no ionizante y no cancerígeno, por lo que cada día es mas aceptado por los pacientes. Las publicaciones realizadas durante más de 20 años reportan escasos efectos colaterales al irradiar Láser de baja potencia solo señalando algunas precauciones y contraindicaciones. (24)

Componentes del láser.

1. Medio Láser o Fuente de Estimulo.
2. Caja de Resonancia

Tipos de Láser: Sólidos: Rubí, Gaseoso: He/Ne, Diodos semi-conductores: As/GA, Líquidos solventes, Eximiro: Bases inerte: XeF, KrCl

Características del láser:

- 1- Monocromaticidad: Un solo color, una sola longitud de ondas.
- 2- Coherencia espacial: Igual amplitud, fase y dirección en el espacio, resiste interferencia.
- 3- Direccionalidad: Luz confinada, paralelismo, poca divergencia.
- 4- Intensidad: Gran cantidad de energía luminosa en poco espacio. (20, 21 y 22)

Efectos del Láser.

Efectos primarios o directos: Efecto foto eléctrico (bioeléctrico), Efecto foto térmico (bioenergético), Efecto fotoquímico (bioquímico).

Efectos terapéuticos: Analgésico, Antiinflamatorio, Antiedematoso

Acción

- En los procesos bacterianos aumenta el número de polimorfonucleares y fagocitos.
- Actúa sobre el pH del medio.
- Provoca un incremento de la disminución de las proteínas del complemento.
- Estimula el sistema inmune.

Dosificación

Dosis práctica: 3-6J/cm²

Indicaciones.

Se ha utilizado en otras especialidades médicas como: Ortopedia y traumatología, Reumatología, Neurología, Cirugía estética, Angiología, Dermatología: Dermatitis. Herpes zoster. Además en el Acné. Caída del cabello. Hiperqueratosis. Queloides. Psoriasis. Verrugas plantares. Esclerodermia. *En Ginecología, Urología, Otorrinolaringología, Cicatrización de heridas, Medicina del deporte y en Estomatología.*

Contraindicaciones

Absolutas: Retina, procesos tumorales y zonas con tendencia a la hemorragia.

Relativas: Embarazo, heridas sépticas, uso de esteroides o fármacos fotosensibles, epilepsia y arritmias cardíacas.

Precauciones del láser de baja potencia:

En la terapia puntual se debe respetar distancias entre puntos de 1-3 cm, zona de aplicación limpia y desnuda, sin sustancias reflectantes. Evitar la exposición directa a los ojos (uso de gafas reflectoras para el paciente y técnico). La aplicación puntual no debe realizarse directamente en zonas muy dolorosas sino en forma de triángulo alrededor de esta zona. La aplicación puntual o por fibra óptica en heridas sépticas o abiertas se sitúa de 0,5 a 1cm de superficie y no en contacto directo con la zona. En las superficies articulares se debe procurar abrir las mismas para emitir mayor emisión de energía a la zona intraarticular. No irradiar el abdomen a embarazadas sobre todo en el primer trimestre. No irradiar la

glándula tiroides y en pacientes cardiopatas no se debe irradiar el cuello, ni la región precordial. (10, 20, 21,22)

Láser de He-Ne fibra óptica:

Emite en la línea continua de 632,8 Nm (longitud de ondas)

Tiene gran importancia en la láserterapia estimulativa. (25)

El plasma de He-Ne que constituyen el medio activo, esta compuesto de una mezcla de ambos gases nobles, con predominio de helio (85-90%) sobre el neón (10-15%), contenido en el tubo de características especiales.

Fuente emisora gaseosa He-Ne, emite la radiación continúa de luz visible

Tiempo de exposición de 30 seg a 1min por punto acupunturales según el efecto deseado. (25, 26, 27, 28,29).

La medicina natural y tradicional se remite a su gran uso desde los antiguos médicos del imperio chino, y la misma se aplica en nuestro medio con excelentes resultados.

La Láserpuntura surgió cuando un médico de origen noruego Wilhelm Schyellerup combinó el rayo láser blando con la acupuntura, este consiste en el empleo del láser en sustitución de las distintas técnicas tradicionales clásicas como agujas, moxas y digitopuntura. Esta técnica ofrece una serie de ventajas ante los métodos acupunturales como son la asepsia, poco tiempo de aplicación (20 segundos de láserpuntura equivale a 20 minutos con agujas), ausencia de estrés, dolor, sangramiento, los niños de cualquier edad lo aceptan con agrado, no existe peligro de contaminación por el virus del VIH ni de la Hepatitis Viral. (30)

El láser tiene efectos antiinflamatorios y analgésicos, por la liberación de beta endorfinas, que modulan la conducción del estímulo doloroso por su efecto sobre la sustancia P, bloqueo de la síntesis de prostaglandinas y su actuación sobre el sistema inmunológico y tiene acción directa sobre el esfínter precapilar, las sustancias vasoactivas lo paralizan y producen vasodilatación capilar y arteriolar que traen como consecuencia el aumento de los nutrientes de oxígeno, aumento de la eliminación de catabolitos, mejora el trofismo, incrementa el aporte de elementos defensivos tanto humorales como celulares. (32, 33,34)

Formas de aplicación del Láser: Punto zona, método cibernético, sistema de plog, auriculoláserpuntura, radiación de medicamentos, láserpuntura en meridianos clásicos.

La láserpuntura es una técnica de estimulación de los puntos de acupuntura por medio del rayo láser que se irradia directamente sobre el punto. La parte roja del espectro visible es capaz de ofrecer el más alto nivel de transmisión y se considera que la piel actúa como un filtro óptico para absorberlo en los tejidos subyacentes por esta forma la luz roja de un rayo láser penetra más eficientemente en la piel y de ahí su efectividad en el tratamiento ya que la estimulación se efectúa únicamente por la absorción de la radiación de la luz a través de la piel las indicaciones de láserpuntura son las mismas que la acupuntura convencional, pero la respuesta es muy buena además de lo inocuo y poco agresivo de este tratamiento. La intensidad del rayo láser es baja, por ello no existe ningún peligro de lesionar la piel, los tejidos externos o los ojos del paciente. (19)

La láserpuntura fue utilizada con resultados satisfactorios en el tratamiento de la bursitis aguda en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado", donde se concluyó que la láserpuntura es más eficaz y ofrece más ventajas que otras técnicas analgésicas como la medicina natural y tradicional, bloqueo de nervios, y terapia AINES. (URL: <http://www.16 de abril.sld.cu>)

La láserpuntura también ha sido utilizada en otras indicaciones médicas como son las úlceras de miembros inferiores en el Hospital "Ciro Redondo" de Artemisa, Pinar del Río, ofreciendo ventajas en la cura y cicatrización (95,2 %) de las mismas en los pacientes tratados. (35)

En estudio realizado por Regalado Ortiz y colaboradores en las verrugas plantares con laserterapia CO₂, obtuvieron un 93,9 % de curación. (13)

Ácido salicílico: Es el agente queratolítico más efectivo, facilita la eliminación de capa cornea al actuar sobre moléculas de queratina la cual se desintegra por la separación de las uniones del emparrillado característico de esta fibroproteína; en

concentraciones del 5 al 40 % disocia el cemento intercelular a nivel de los corneocitos, se le añade además efecto antimicótico, antimicrobiano y antiinflamatorio. Por debajo del 5 % es más bien queratoplástico y del 40-60 % posee efecto cáustico. (35)

Además el ácido salicílico, elimina las escamas de la superficie y facilitan la penetración de otros medicamentos.

Del 1% al 5 % tiene efecto queratoplástico

Del 5% al 20 % tiene efecto queratolítico

A más del 20 % es un cáustico. (12)

Se presenta en solución tópica de ácido salicílico del 1 % al 5 % y en Pomada de ácido salicílico del 1 % al 40 %. Se indica en las lesiones hiperqueratósicas. Se contraindica en la piel erosionada o inflamada y en niños menores de 2 años. Se deben tener presentes algunas precauciones, por ej. Diabetes *mellitus* o en caso de afectación de la circulación sanguínea periférica, evitar el contacto con los ojos, boca y membranas mucosas, así como evitar la aplicación sobre áreas extensas.

Se administra en las Dermatitis hiperqueratósicas, aplicándose una vez al día, empezando con preparados de menor potencia y se va aumentando gradualmente la potencia hasta obtener una respuesta satisfactoria.

Se conocen algunos efectos adversos como son: irritación local, dermatitis, salicilismo con la aplicación excesiva o el tratamiento de áreas extensas, sobre todo en niños. (11, 36, 37, 38,39).

Las verrugas plantares pueden ser tratadas con emplastos de ácido salicílico al 40%, que se cortan según las dimensiones de la lesión. Hay que aplicarlos diariamente, ocluyendo la lesión con cinta adhesiva y desbridando la piel macerada. La aplicación diaria de ácido salicílico al 17% y ácido láctico al 17 en colodión flexible resulta también eficaz. (38)

Múltiple han sido los tratamientos empleados entre los cuales figura el uso de la tretinoína, el peróxido de benzoilo al 5%, el ácido salicílico al 5% y fluoracilo tópico al 1 o 5% en los casos resistente, el interferón alfa aplicado sobre las lesiones o

por vía intramuscular también cura las verruga intratable de la piel o los genitales (42).

En un estudio realizado en Santiago de Cuba en el Hospital Docente Joaquín Castillo por la Dra. Elisa Chacón y Colaboradores, en un grupo control tratado con ácido Salicílico al 40 %, se obtuvo una curación del 83,3 % y en el grupo de estudio al cual se le aplicó pomada de urea al 20% se obtuvo un 90%. En un periodo de 6 a 8 semanas, sin reacciones adversas por lo que se consideró un tratamiento eficaz y seguro, recomendado como tratamiento de elección (15).

En un estudio realizado por Laza Hernández se utilizó la terapia combinada de fenol y aciclovir en las verrugas plantares por un periodo de 6 meses resultando muy efectivo (41).

En otro estudio realizado en el Hospital Provincial Manuel Ascunce Doménech de Camaguey por el Dr: Drake y colaboradores en el que aplicaron la criocirugía también obtuvieron resultados satisfactorios con un 91% de curación de lesiones (43).

Pas chcoalick y colaboradores usaron un tratamiento combinado de un gel de ácido salicílico al 27% y ácido láctico al 5% en un periodo de 12 semanas con el que se obtuvo un 93% de curación (40).

Por otra parte Regalado Ortiz y colaboradores utilizaron láser terapia de Co2 logrando que el 23,9 de los casos tratados curaran sin complicaciones ni recidivas.

Por la frecuencia de las verrugas en nuestra área de Salud, padecimiento este doloroso que puede llegar a ser invalidante, que dificulta la marcha adecuada en los pacientes, de etiología viral con carácter contagioso y pocos tratamientos disponibles (criocirugía y pomada de Urea al 20%) que al aplicar el ácido salicílico al 40% se obtuvieron resultados favorables pero alrededor del 25 por ciento de los pacientes recidivaron, se diseñó el presente estudio con la terapia combinada de Ácido salicílico y Láserpuntura. Cuando se usa láser sobre las verrugas se corre el riesgo de volatilizar el virus y contagiar las vías aéreas superiores (13). Por lo que decidimos destruir las verrugas con el parche queratolíticos que además facilitó la

evolución favorable de los pacientes y en menor periodo de tiempo y aplicar láser en los puntos inmunológicos.

IV. MÉTODO

Se realizó un estudio experimental en 50 pacientes atendidos en la consulta de dermatología del Policlínico Comunitario Docente “Raúl Ortiz Ávila” durante el período comprendido 2008 – 2009, remitidos desde los diferentes consultorios del Médico de Familia y de la Consulta de Podología, portadores de verrugas plantareas, con el fin de evaluar la eficacia del tratamiento combinado con la láserpuntura y la pomada salicílica al 40 % (ácido salicílico 40 gramos en 100 gramos de vaselina). Se incluyeron 50 pacientes de ambos sexos, que cumplieran con los requisitos propuestos para la investigación divididos en dos grupos de tratamiento, (grupo A y Grupo B) de 25 pacientes cada uno, Al grupo A se le aplicó la Pomada Salicílica al 40 % y al grupo B se le aplicó la láserpuntura combinada con la pomada Salicílica al 40 % a dichos pacientes se les entregó una planilla de información que contenía todos los conocimientos necesarios sobre esta investigación y si estuvo de acuerdo, se le exigió que llenaran el modelo de consentimiento a participar en la misma. A dichos pacientes se le realizó una microhistoria (también llamada modelo de control de pacientes) por parte de la Doctora Especialista que atiende la Consulta de Dermatología e investigadora principal, que recogió los datos generales del paciente y el examen físico detallado de las lesiones iniciales y posteriormente se le incluyó la evolución por semanas y las principales complicaciones y reacciones adversas que fueron apareciendo.

Las evoluciones fueron realizadas por un equipo multidisciplinario constituido por la máster en medicina Bioenergética que radica en la Clínica de Rehabilitación del Municipio, tutora de la investigación, la FARMACO epidemióloga del área asesora de la investigación, la enfermera de la consulta y la investigadora.

Técnicas de aplicación: La enfermera de la consulta con el paciente acostado en una camilla después de previa desinfección local procedió cuidadosamente a rebajar las hiperqueratosis con el bisturí. Después de medir el diámetro de las

verrugas con una regla milimetrada, posteriormente se utilizó esparadrappo cortando la cinta de acuerdo al tamaño de la verruga con un orificio en el centro expuso la lesión, y solo cubrió las zonas próximas. Posteriormente se aplicó una capa gruesa de la pomada cubriéndola por encima con una envoltura de gasa y esparadrappo. Orientándole al paciente no mojar ni retirar el ventaje hasta los siete días en la próxima consulta donde se volvió a rebajar con el bisturí la hiperqueratosis macerada por el medicamento que facilitó llegar hasta la profundidad del nicho o cebolla de la verruga, tratando de eliminar el mayor porcentaje de la lesión y posteriormente se volvió a colocar el parche. Este proceder se repitió por cuatro semanas a ambos grupos, pero al grupo B en la quinta y sexta semana se le aplicó el tratamiento con láser en la clínica de rehabilitación del municipio por el técnico encargado. Se utilizó láser de baja intensidad He-Ne a razón de 3 - 6 J/cm² de treinta a sesenta segundos de exposición con una frecuencia diaria de lunes a viernes para un total de diez sesiones. El tratamiento se realizó sobre los puntos acupunturales inmunológicos siguientes:

Vg 14 localizado por debajo de la apófisis espinosa de la 7ma vértebra cervical, en la línea media.

Ig 11 con el codo semiflexionado en el pliegue del lado externo se encuentra en la mitad entre el final del pliegue y el epicóndilo del húmero.

Bp 6 3 cun arriba del extremo del maléolo interno.

E 36 al grosor de un dedo inferior y lateral de la tuberosidad de la tibia y al punto analgésico.

Ig 4 localizado entre el primero y el segundo metacarpiano en su borde radial.

Variable Principal de Respuesta al tratamiento:

Los resultados al tratamiento se evaluaron a la primera semana del tratamiento, segunda, tercera, cuarta, sexta y octava semana en ambos grupos. Considerando cuatro categorías evolutivas:

Igual

Mejorado

Curado

Empeorado

Criterios diagnósticos:

Pacientes que al examen físico presenten una o más lesiones hiperqueratósicas, dolorosas, localizadas fundamentalmente en los puntos de apoyo en la planta de los pies. Concluidas como verrugas plantares.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 10 años de edad.
- Paciente que otorguen su consentimiento por escrito de participar en la investigación.
- Pacientes que no hayan recibido ningún tratamiento concomitante al menos 15 días antes. (esteroides, antivirales, antibióticos y tratamiento homeopático).

Criterios de exclusión:

Pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles:

- Embarazadas
- Epilépticos
- Pacientes con retinopatías diabética
- Inmunodeprimidos
- Pacientes con insuficiencias venosas o arteriales
- Portadores de afecciones tróficas de los pies: mal perforante o trastornos de la sensibilidad.

Criterios de salida

Pacientes que no deseen continuar voluntariamente.

Pacientes que no cumplan las indicaciones médicas

Ausencias a 2 consultas consecutivas.

Conceptualización de las Variables

Variable	Concepto
Verrugas Plantares	Son tumores epiteliales benignos inducido por el papiloma virus humano que clínicamente se caracterizan por tumoraciones de consistencias duras o firmes, con frecuencia dolorosa, localizadas en la cara plantar de pies y dedos.

Operacionalización de las Variables

VARIABLES	Operacionalización y Escala de Valores
Estado de las lesiones	<p>Igual: Cuando las lesiones permanecen sin variaciones.</p> <p>Mejorado: Cuando las lesiones disminuyen al 50 % del tamaño inicial.</p> <p>Curado: Cuando las lesiones hayan desaparecido completamente.</p> <p>Empeorado: Cuando las lesiones recidivaron o aparecieron nuevas lesiones.</p>
Efectos Adversos y Complicaciones.	Todas las manifestaciones adversas y complicaciones que puedan aparecer por la aplicación del tratamiento.

Todas las variables del estudio fueron registradas en modelos diseñados al efecto, se les realizó el procesamiento estadístico, utilizando el SPSS para Windows y posteriormente se realizó el análisis porcentual. Se emitieron las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos y se redactó el informe final del estudio según los requisitos del Departamento de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Para el cual se empleó una Computadora Pentium [R] Dual- Core CPU. Windows XP. Los resultados finales se muestran en Tablas y Gráficos. Cumpliendo con las Buenas Prácticas Clínicas en el aspecto Ético.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Tabla 1

Efectos adversos identificados en los pacientes tratados con ácido salicílico al 40% (Grupo A).

Efectos Adversos	Semanas de Tratamiento							
	1		2		3		4	
	No	%	No	%	No	%	No	%
- Prurito	5	20	0	0	0	0	0	0
- Dolor	25	100	20	80	10	40	2	8
- Irritación local	5	20	10	40	16	64	20	80

Fuente: Cuestionario de datos primarios.

En la Tabla 1 se puede apreciar que el dolor se fue referido por la totalidad de los pacientes a la primera semana de tratamiento y fue disminuyendo en frecuencia en las siguientes evaluaciones a medida que fue decolándose el tejido esfacelado de las lesiones, por otro lado la irritación local se puso de manifiesto desde la primera evaluación pero en solo un 20% de los pacientes tratados y fue incrementándose en las siguientes evaluaciones a medida que fueron aumentándose las exposiciones al cáustico. Se fueron desprendiendo las capas de queratina que cubrían las lesiones y el tejido se fue debilitando. El prurito solo se puso de manifiesto en un 20% de los pacientes en la semana 1 de tratamiento, en las evaluaciones siguientes desapareció. Estas reacciones adversas son reacciones esperadas con el uso del ácido salicílico. (29)

El grupo que recibió tratamiento con láserpuntura solo refirió la presencia de síntomas generales: sudoración, fatiga, ansiedad. Estos síntomas desaparecieron con la continuación del tratamiento.

En la literatura revisada se reportan grandes beneficios a los pacientes tratados con láser, pero pueden producirse algunos efectos secundarios. (30)

Sudoración, fatiga, vómitos, diarreas, dolor fantasma, malhumor, nerviosismo, miedo, ansiedad y depresión. Estos efectos cesan al suspender el tratamiento. (22,31)

Tabla 2

Evolución de las lesiones tratadas con Acido Salicílico al 40%.

Grupo A

Estado de las lesiones	Semana de Evolución											
	1		2		3		4		6		8	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
- Igual	5	20	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0
- Mejorado	15	60	21	84	25	100	0	0	0	0	0	0
- Curado	0	0	0	0	0	0	25	100	0	0	0	0
- Empeorado	5	20	0	0	0	0	0	0	2	8	5	20

Fuente: Cuestionario de datos primarios.

En la Tabla 2 se puede observar que al aplicar el tratamiento con ácido salicílico al 40% con parche oclusivo en la primera semana del tratamiento logramos desprender con una hoja de bisturí un gran porcentaje de la lesión por lo que consideramos que el 60 % había mejorado y posteriormente los demás fueron mejorando hasta lograr eliminar el 100 % de lesiones a la cuarta semana del

tratamiento coincidiendo con otros autores como es el caso de la Dra. Chacón y Colaboradores que obtuvieron su mejoría a la cuarta semana. (15)

Pero en la evaluación de la octava semana el 20 % de los pacientes tenían lesiones recidivante o nueva lesiones; esto es debido a la persistencia de queratinocitos infestados, lo cual había sido referido por otros autores (31)

Tabla 3

Evolución de las lesiones con tratamiento combinado con (Ácido Salicílico y láserpuntura).

Grupo B

Estado de las lesiones	Semana de Evolución											
	1		2		3		4		6		8	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
- Igual	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Mejorado	20	80	25	100	20	80	13	52	5	20	0	0
- Curado	0	0	0	0	5	20	12	48	20	80	25	100
- Empeorado	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario de datos primarios.

En el presente estudio los 25 pacientes de este grupo a partir de la segunda semana con ácido salicílico comenzaron a mejorar, igual que el grupo anterior y a partir de la tercera semana ya el 80 % había mejorado, en la sexta semana después de haber realizado el tratamiento con láser el 80% había curado y en la evolución de la octava semana el 100 % de los pacientes curó y no había recidiva ni nuevas lesiones. Ningún esquema terapéutico había arrojado iguales resultados, para alcanzar el éxito en el tratamiento se necesita una respuesta inmunológica adecuada en el huésped (31) y eso lo logramos con la láserpuntura realizada en los puntos inmunológicos.

Resultados superiores al obtenido por Regalado Ortiz y colaboradores utilizando laserterapia de CO₂, (13). Superior también al tratamiento combinado de un gel de ácido salicílico al 27% y ácido láctico al 5% empleado por Paschcoalick y colaboradores en Brasil (40).

Por otra parte superamos también al resultado obtenido por la Dra. Elisa Chacón y colaboradores (15)

En otro estudio realizado en el hospital provincial Manuel Ancunce de Camagüey por Dr. Daniel Drake y colaboradores en el que aplicaron la criocirugía también obtuvieron resultados inferiores al nuestro.

VI. CONCLUSIONES.

Las reacciones adversas más frecuentes fueron el dolor, prurito e irritación local con ácido salicílico al 40% y con la Láserpuntura solo se presentaron reacciones esperadas con el tratamiento como: sudoración, fatiga y ansiedad que desaparecieron al terminar el tratamiento.

En el grupo de pacientes tratados con pomada salicílica al 40% a la octava semana de tratamiento se presentaron nuevas lesiones o recidivas.

En los pacientes donde se aplicó el tratamiento combinado (pomadas salicílicas 40% y láserpuntura), se logró remitir al 100% la enfermedad, por lo que nos permite plantear que la aplicación del láser de baja potencia en el tratamiento de las verrugas plantares, además de ser fácil de aplicar resulto ser muy eficaz.

VII. RECOMENDACIONES.

Generalizar el uso del tratamiento combinado con pomada salicílica al 40% y láserpuntura para el tratamiento de las verrugas plantares en todas las Áreas de Atención Primaria Salud.

Diseñar un futuro estudio que responda al Diseño experimental de un Ensayo Clínico Controlado Fase II- B, con una muestra mayor de pacientes.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wimmershoff M B; Scherer K; Baüumber W; Hohenleutneru; Landharler M. Treatment of Therapy – resistmt verruca vulgaris. Wisth long. Pulsed lunable dye láser. Hautarzt, 2005; 52 (8) pp 701-704.
2. Bennenson A S. Verrugas Víricas. EN: Manuel para el control de las enfermedades transmisibles. 16th Edi. Washington: OPS, 2007: pp. 488-499.
3. STD Facts- Human Papillomavirus (HPV) Consultado el 2007-08 Zur-Hausen. H. and E.M.D Villiels. Human.17 Papillomavirusis Annu Rev. Microbiolol, 2004.48:P.427-47.
4. Büni R. What is your diagnosis? Verrucae plantaris. Schewiez Rundsch Med Prax 2008, 90(14): pp 573- 594.
5. Whitaker J M; Gaggeor G L; Loveland L; Segura L; Baebosa. Plantar Verrucae in Patiens with human inmuno deficiency virus. Clinical Presentation and Treatment Response I am Pediatr Med Assoc, 2005; 91(2): pp 79- 84.
6. Enfermedades de la piel. Infecciones víricas de la piel, 2007; Cáp. 204 <http://WWW.msd.es/publicaciones/mmerck-hogar/seccion-18/seccion-18-204.html> consulta: 12 noviembre2008.
7. Informe Anual de Indicadores Estadísticos. Servicio de Dermatología. Policlínico “Raúl Ortiz Ávila”. 2009.
8. Smith E, Raimers. Virosis Corriente de la piel y su tratamiento. Clin Med NA, 2004; 4 pp 785-788.

9. Ronna T, Lebwohl M. Cimetidine Therapy for Plantar Warts. I am Pediatr. Med Assoc 2008; 85(11): pp 717- 718.
10. España Tost AJ; Velasco Vivanco V. Gay Escoda C. Berini Aytes L. Arnabat Domínguez J. Cronología Histórica del Láser y su aplicación en medicina .Tipos. Madrid Ediciones Ergón. 2005. pp.: 3-13.
11. Díaz Almeida-Cortes, Manzur. Dermatología. Editorial Ciencias Médicas. La Habana 2002.
12. Fernández Hernández – Baquero, Guillermo. Láser en Dermatología. Trabajo presentado en jornadas científicas militares. Hospital Carlos J. Finlay. La Habana 1988.
13. Regalado Ortiz González, P. Laserterapia CO2 en Dermatología. Editorial Científico - Técnico. La Habana 1992.
14. Taller Internacional Aplicaciones de los rayos láser CO₂ y He – Ne en enfermedades de la piel. CIMEQ, Ciudad de la Habana 2007.
15. Chacón Elisa E; Rodríguez Arias O D; García Rodríguez D, Suárez Lescay D. Efectividad de las pomadas de eurea en las verrugas plantares.MEDISAN.2009.
http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_5_09/san03509.htm.
Consultado el 11 de agosto de 2009.
16. Verrugas Plantares <http://med.umich.edu/1libr/sma-plantwr- spa.htm>
[consulta:12](#) noviembre 2008.
17. Beers MH, Berkow R. EI MANUAL MERCK DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. Trastornos dermatológicos. Secc 10 Infecciones Víricas de la Piel Cáp. 115. 10^a ed. Edit Harcourt. España.2000.

18. [Larrondo Muguercia RJ, González Angulo AR, Hernández García LM.](#)
Virus superficiales. Rev. Cubana Med Gen Integr v.17 n.6. Ciudad de La Habana nov.-dic. 2006.
19. Partagás T, Feridias. Enfermería en la medicina natural y tradicional. La Habana: Editorial Ciencia Médicas; 2005.
20. Valiente Zaldívar JC, Garrigó Andrew MI. Láserterapia en el tratamiento de las afecciones odonto estomatológicas. La Habana. Editorial Academia. 2005 p: 1-17; 18-30; 31-37.
21. Carrazana P. Avances recientes del láser en medicina. Rev. Punto Contacto. 1985; 32: 18-20.
22. Valiente Saldivar JC, Garrido Andrew MI. Laserterapia y Láser puntura para estomatología. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2006.
23. Manual del usuario. Equipo para laserterapia blanda y láserpuntura. (LASERMED-401). La Habana: CEDEIC, 1991:1-5.
24. Echevarria Calderón JP. Un método novedoso en la utilización del láser de baja Potencia Ciudad de la Habana: CIMEQ; 1993: 1.
25. Batista BJ. Evaluation of the effect of the Laserterapia (GaAIAs) in the authogens bons enxeretosin rat: morphologic study. Porto Alegre; s.n; 2003. 136 p. ilus. (BR).
26. Delgado HGS et al. Tratamientos de efectos óseos horizontales en parodoncia con láser Helio-Neon. Rev cubana med milit: 27(2); 110-15 Julio-Diciembre 1998,1tab.

27. Rabí Martínez MC. Manual de Laserterapia. Conferencias para el tercer modulo personalizado. Programa medicina complementaria. IPSS, Perú. 1988. Soporte digital.
28. Barranco Y. Láser en medicina. Reto a la postmodernidad. Rev. Avance med, Cuba. 2006, 8:12-8.
29. Ponce Cabrera L. Tecnología Láser: La potencia de la luz. Suplemento Científico Técnico. Juventud Rebelde, 2002 P.2.
30. Rabí Martínez MC. Estimulación de los puntos de acupuntura. Estímulos eléctricos y luminosos. Suplementos para maestrías de MBN en Atención Primaria de Salud. Soporte Digital 2004.
31. Batista BJ. Evaluation of the effect of the laserterapia (Ga Alas) in the Authogens bone xertosis rot. Morphologic Study-Porto Alegre; SN; 2003-36p. etus (BR).
32. Oliva AA. Proyecto de desarrollo tecnológico "Aparato con láser de baja densidad de energía para su incorporación a Unidades Estomatológicas", CEDEIC, CITMA. Rev. Cubana de Física. Vol. 18, No.1, 2001. p.p: 53- 6.
33. Dardanelli Ackerman A. Láserpuntura y Terapia en Medicina y Cosmetología. Argentina: Editorial Dial; 2002: 7-33.
34. Arce Morera E, Valenzuela Álvarez E González Ferrer M, Hernández Méndez I, Trápaga Mora I. Utilización del Láserpuntura en úlceras de miembros inferiores. Rev. cubana Cir; 2001. 40(2): 130-3.
35. Programa Enciclopedia Británica. Láser 2009. Agosto. Se consigue en www.Dentalweb.com.

36. Sección 11 Cáp. Dermatología en Medicina Interna Pág. 1313-1332. Farrera/ Rozman. Medicina Interna. Edición en CD XIII edit. Doyma SA 2006.
37. Formulario modelo OMS 2004.WWW medf.sld.cu.cap37 sección VI Farmacología Dermatológica Cáp. 37 Pág. 107-117.
38. Carey CF, Lee HH, Woeltje KF. Manual Washington de terapéutica médica. CUIDADOS DEL PACIENTE EN MEDICINA INTERNA 10.^a ed. Department of Medicine, Washington University. 1999: 11- 12.
39. Farreras/ Rozman. Dermatología en Medicina Interna. Ferrándiz Foraster, F. Camacho Martínez, E. Fonseca Capdevila y J.M.^a de Moragas Viñas p.p: 1312 – 32. Ediciones Doyma. Edición en CD-ROM. 2000.
40. Pashoalick RC Bitter Court Padilla ES. Alchorne MMA Eficacia de un gel conteniendo ácido salicílico a 27 porciento y ácido láctico a 5 porciento en el tratamiento de verrugas plantares. Rev.-Bras. Med 2004; 518:PP1171-74.
41. Laza Hdez A. Uso de la terapia combinada de fenol. Aciclovir en las verrugas plantares. I Congreso Internacional de Podología del 26 al 28 de Marzo de 2007. La Habana Cuba.
42. Escuela de podología <[http// www.podologia.fmed.uba.ar/](http://www.podologia.fmed.uba.ar/)> consulta 12 noviembre 2008.
43. Drake Sosa D, González Limiñana Eduardo; Díaz Renón MT, Carrazana Hernández G. Revista Electrónica Zoilo Marinello. Facultad de Ciencias Médicas. Las Tunas. Vol 18, Septiembre – Diciembre de 2002.

ANEXO 1

Modelo de Control de Pacientes

Nombre y Apellidos:

Edad: _____

Sexo: _____

Raza:

Dirección:

APP:

Examen Dermatológico Inicial:

Tipo de Tratamiento Aplicado

Tto con vaselina salicílica (40%).

Tto Combinado (Láserterapia y Vaselina salicílica al 40%).

Chequeo del Tratamiento

1^{ra} 2^{da} 3^{ra} 4^{ta} 6^{ta} 8^{va}

Complicaciones: ___ SI ___ NO

Reacciones Adversas: ___ SI ___ NO

Semanas de aparición

1^{ra} 2^{da} 3^{ra} 4^{ta} 6^{ta} 8^{va}

Observaciones:

ANEXO 2

Modelo de Información para mi inclusión en la investigación “Eficacia de la Láserpuntura y Pomada Salicílica en Verrugas Plantares”

Esta es una investigación para aplicar una variante de tratamiento de las verrugas plantarias. Admiten solo a personas que dan su consentimiento informado para su inclusión en esa investigación. Su participación en esta investigación es voluntaria y puede rechazar su participación o abandonarla sin penalización o pérdida de sus derechos médicos habituales. Usted está en todo el derecho de leer detenidamente toda la información que se describe a continuación. Por favor, tome el tiempo necesario para su decisión, puede llevarlo a casa y conversar al respecto con sus familiares o amigos.

¿Por qué se realiza esta investigación?

El objetivo de esta investigación es definir y comparar los efectos buenos y malos del tratamiento con la láserpuntura al compararlos con los pacientes tratados con la pomada salicílica.

Esta investigación se hace porque esperamos que Ud. y otros pacientes puedan erradicar la presencia de las verrugas plantares y disminuya la reaparición de las mismas. Según investigaciones anteriores la láserpuntura puede provocar un beneficio clínico en pacientes con un estado médico similar al suyo.

Durante el estudio Ud. puede recibir la pomada salicílica o puede recibir la pomada salicílica combinada con láserpuntura para el tratamiento de su enfermedad.

¿Qué es la Láserpuntura?

Es la aplicación de Rayos Láser sobre puntos de acupuntura. Esta técnica es una de las opciones terapéuticas disponibles en el estudio y ofrece una serie de ventajas ante los métodos acupunturales como son la asepsia, poco tiempo de aplicación (20 segundos de láserpuntura equivale a 20 minutos con agujas), ausencia de estrés, dolor, sangramiento, los niños de cualquier edad lo aceptan

con agrado, no existe peligro de contaminación por el virus del VIH ni de la Hepatitis Viral.

Efectos terapéuticos:

Analgésico, Antiinflamatorio y Antiedematoso

Acción

- En los procesos bacterianos aumenta el número de polimorfonucleares y fagocitos.
- Actúa sobre el pH del medio.
- Provoca un incremento de la disminución de las proteínas del complemento.
- Estimula el sistema inmune.

Dosificación: 3-6J/cm²

Indicaciones: Se ha utilizado en múltiples especialidades médicas y en especial en: Dermatología: Dermatitis. Herpes zoster. Acné. Caída del cabello. Hiperqueratosis. Queloides. Psoriasis. Verrugas plantares. Esclerodermia.

Las verrugas plantares pueden ser tratadas con emplastos de ácido salicílico al 40%, que se cortan según las dimensiones de la lesión. Hay que aplicarlos semanalmente, ocluyendo la lesión con cinta adhesiva y desbridando la piel macerada. La aplicación de ácido salicílico al 17% y ácido láctico al 17 en colodión flexible resulta también eficaz.

Presentaciones del ácido salicílico:

Del 1% al 5% tiene efecto queratoplástico

Del 5% al 20% tiene efecto queratolítico

A más del 20% es un cáustico.

¿Qué tipo de personas y cuántas participarán?

En este estudio deben participar 50 personas, 25 en cada uno de los dos grupos de tratamiento, un Grupo A con pomada salicilica al 40% y el Grupo B combinando

la pomada antes mencionada con la láserpuntura, serán de ambos sexos y que cumplan con las siguientes condiciones:

Criterios diagnósticos:

Pacientes que al examen físico presenten una o más lesiones abultadas, tipos callosas, dolorosas, localizadas fundamentalmente en los puntos de apoyo en la planta de los pies. Comúnmente llamadas “ojos de pescado”.

Todos deben cumplir con todas y cada una de las siguientes características:

Pacientes mayores de 10 años de edad.

Paciente que otorguen su consentimiento por escrito de participar en la investigación.

Pacientes que no hayan recibido ningún tratamiento concomitante al menos 15 días antes. (Esteroides, antivirales, antibióticos y tratamiento homeopático).

No se incluirán las personas con al menos una de las siguientes características:

Pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles:

Cardiópatas, embarazadas

Epilépticos

Pacientes con retinopatías

Diabéticos

Inmunodeprimidos

Pacientes con insuficiencias venosas o arteriales

El médico puede decidir la interrupción de su tratamiento en investigación si ocurre al menos una de las siguientes situaciones:

- Pacientes que no deseen continuar voluntariamente.
- Pacientes que no cumplan las indicaciones médicas
- Ausencia a 2 consultas consecutivas.

Usted puede decidir interrumpir el tratamiento o su participación en esta investigación en cualquier momento. El médico siempre debe respetar su decisión. Sin embargo, si Ud. decide abandonar voluntariamente esta investigación lo estimulamos a conversar previamente con el médico y explicar las causas por las que tomó esa decisión, lo cual no es obligatorio.

¿Cuáles son los riesgos posibles si decido incluirme en esta investigación?

Puede sufrir los efectos adversos propios del tratamiento.

Hasta el momento se conocen algunos efectos adversos con los tratamientos como son:

- Con la pomada salicílica: irritación local, dermatitis; salicilismo con la aplicación excesiva o el tratamiento de áreas extensas, sobre todo en niños.
- Con la láserpuntura: La intensidad del rayo láser es baja, por ello no existe ningún peligro de lesionar la piel, los tejidos externos o los ojos del paciente. Pero pudiera presentarse sudoración, fatiga, vómitos, diarreas, dolor fantasma, malhumor, nerviosismo, miedo, ansiedad y depresión. Estos efectos cesan al suspender el tratamiento.

Su médico está en la obligación de informarle sobre los efectos adversos que puedan ir presentándose durante la realización de esta investigación.

¿Cuáles son los beneficios si decido incluirme en esta investigación?

Si Usted decide incluirse en esta investigación puede tener o no beneficios médicos directos de su participación. Nuestro objetivo es incrementar el beneficio clínico y erradicar las verrugas plantares de sus pies.

Esperamos que la información obtenida en este estudio también beneficie a otros pacientes con esta enfermedad.

¿Mi participación en esta investigación implica algún pago o costo?

Todos los tratamientos asociados a esta investigación le serán aplicados sin costo alguno.

¿A quién puedo dirigirme para obtener información adicional?

Nombres y Apellidos	Responsabilidad	Institución	Dirección, teléfonos y correo electrónico
Dr. José Cajigal Hernández	Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Presidente del Comité de Ética	Policlínico	536770 Asistencia Médica Policlínico “Raúl Ortiz”
Dra. Aida Alvarado Morales	Especialista en Primer grado en Dermatología Investigadora Responsable.	Policlínico	536770 Asistencia Médica Policlínico “Raúl Ortiz Ávila” cande94@credondo.cav.sld.cu
Lic. Belkis Brito Martínez.	Máster en Medicina Bioenergética y Natural.	Policlínico	536770 Asistencia Médica Policlínico “Raúl Ortiz Ávila”
Dra. Iliana Pérez Chong	Especialista en Primer grado en Farmacología	Policlínico	536770 Asistencia Médica Policlínico “Raúl Ortiz Ávila” ipchong@credondo.cav.sld.cu

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Como he tenido tiempo suficiente para considerar la propuesta de participación en la investigación y he recibido adecuada información (oral y escrita) acerca del mismo, he decidido incluirme en la investigación “Eficacia de la Láserpuntura y Pomada Salicilica en Verrugas Plantares”

Firmo el presente documento con el médico que me ha dado las explicaciones.

Nombre del paciente

Firma

Fecha

Nombre del médico

Firma

Fecha

Nombre del testigo

Firma

Fecha

