

ARTÍCULO ORIGINAL

Factores de riesgo para las piodermitis en pacientes de una institución del nivel secundario de salud

Risk factors for pyodermitis in patients of a secondary health care institution

Yasaris López-Toranzo^{1,2} , Vicente de Jesús Álvarez-Yabor^{1,2} , Mayra Lozano-Lavernia^{1,2} , Erlinda Ricardo-Mora^{1,2} , Yamirka Ramírez-Hidalgo^{1,2} 

¹Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", Las Tunas. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Vicente de Jesús Álvarez-Yabor, correo electrónico: vicente@ltu.sld.cu

Recibido: 26 de marzo de 2019

Aprobado: 2 de mayo de 2019

RESUMEN

Fundamento: diferentes son los factores de riesgo que determinan la aparición de las piodermitis.

Objetivo: identificar los factores de riesgo para las piodermitis en pacientes mayores de 18 años, atendidos en el servicio de dermatología del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, Cuba, durante el año 2016.

Métodos: se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles. El universo lo constituyeron 5779 individuos, de los cuales se seleccionaron, por orden de llegada y con una relación 1:2, 70 casos con diagnóstico de piodermitis y 140 controles, sin la enfermedad. Se evaluaron: edad, sexo, procedencia, área de permanencia, obesidad, higiene inadecuada, diabetes mellitus, tratamiento prolongado con esteroides, rasurado inadecuado, antecedentes de atopia, insuficiencia venosa periférica y traumatismos. Para el análisis estadístico se determinó el Odd ratio, sus intervalos de confianza y los estadígrafos X^2 y prueba exacta de Fisher para una p significativa al nivel 0,05.

Resultados: se identificaron como factores de riesgo: obesidad (OR=10,93), atopia (OR=9,57), edad 60 años y más (OR=4,66), insuficiencia venosa periférica (OR=4,33), rasurado inadecuado (OR=3,30) y diabetes mellitus (OR=2,91). Los traumatismos, sexo masculino, higiene inadecuada, áreas expuestas, área rural y tratamiento con esteroides no alcanzaron asociación de riesgo en el análisis crudo. Las asociaciones de riesgo más llamativas fueron la insuficiencia venosa periférica con los traumatismos, el rasurado inadecuado en individuos atópicos y los individuos de procedencia rural sometidos a áreas expuestas.

Conclusiones: las piodermitis fueron de origen multicausal, el riesgo se incrementó cuando se asociaron diferentes variables en un mismo individuo.

Palabras clave: PIODERMITIS; FACTORES DE RIESGO; DERMATOLOGÍA.

Descriptores: PIODERMIA; FACTORES DE RIESGO; DERMATOLOGÍA; ESTADO DE SALUD.

ABSTRACT

Background: there are different risk factors that determine the appearance of pyodermitis.

Objective: to identify the risk factors for pyodermitis in patients over 18 years of age treated at the department of dermatology of the "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" General Teaching Hospital of Las Tunas, Cuba, during the year 2016.

Methods: an observational, analytical, case-control study was carried out. The universe was made up of 5779 patients, selecting, in order of arrival and with a 1:2 ratio, 70 cases with a diagnosis of pyodermitis and 140 controls without the disease. The following variables were assessed: age, sex, origin, area of residence, obesity, inadequate hygiene, diabetes mellitus, prolonged treatment with steroids, inadequate shave, history of atopy, peripheral venous insufficiency and traumas. For the statistical analysis we determined the odds ratio, its confidence intervals and the X^2 statistic, as well as the Fisher's exact test for a significant p at the 0,05 level.

Results: the following risk factors were identified: obesity (OR=10,93), atopy (OR=9,57), 60 years of age and over (OR=4,66), peripheral venous insufficiency (OR=4,33), inadequate shave (OR=3,30) and diabetes mellitus (OR=2,91). Traumas, male sex, inadequate hygiene, exposed areas, rural residence district and

Citar como: López-Toranzo Y, Álvarez-Yabor Vd, Lozano-Lavernia M, Ricardo-Mora E, Ramírez-Hidalgo Y. Factores de riesgo para las piodermitis en pacientes de una institución del nivel secundario de salud. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2019; 44(3). Disponible en: <http://revzoiломarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1801>.



treatment with steroids did not reach risk association in the crude analysis. The most striking risk associations were peripheral venous insufficiency with trauma, inadequate shave in atopic individuals and individuals of rural origin subjected to exposed areas.

Conclusions: pyodermitis had a multicausal origin; the risk was increased when different variables were associated in the same individual.

Key words: PYODERMITIS; RISK FACTORS; DERMATOLOGY.

Descriptors: PYODERMA; RISK FACTORS; DERMATOLOGY; HEALTH STATUS.

INTRODUCCIÓN

Se define como infecciones de la piel (piodermitis, pioderma, piodermatitis o piodermatosis) al conjunto de entidades clínicas de presentación variable según etiología, patogenia, cuadro clínico y pronóstico, que incluyen la invasión microbiana de las diferentes estructuras de la piel y las estructuras anatómicas adyacentes. ⁽¹⁾

Su incidencia varía según la zona geográfica, la voluntad política de los estados, el sistema socioeconómico imperante, las condiciones hidrosanitarias de las poblaciones y su nivel de educación sanitaria, lo que motiva que en países desarrollados se presenten con menor frecuencia que en otros del tercer mundo, reconociéndose a nivel mundial como enfermedades frecuentes en la práctica clínica, al ocupar el quinto lugar dentro de las afecciones dermatológicas, con un impacto negativo en el estado nutricional de los niños y adultos y representar el 17 % de todas las consultas pediátricas; constituyendo igualmente la causa principal de morbilidad y mortalidad en pacientes de edad avanzada e inmunodeprimidos en la mayoría de los países de África, Asia y América Latina. ^(2,3) En Cuba se sitúan entre las cinco primeras causas de morbilidad, según reportes realizados. ⁽¹⁾

Se reconocen varios factores asociados a la recurrencia de estas enfermedades, entre los que se encuentran el deterioro de la integridad de la piel, la diabetes mellitus, el rasurado inadecuado, capilaritis, insuficiencia venosa periférica, mala higiene personal, atopia y los defectos en la inmunidad humoral y celular, entre otros. ⁽⁴⁻⁹⁾

En el servicio de dermatología del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", de Las Tunas, Cuba, las piodermitis alcanzaron una incidencia de 17 % para el año 2015, según los registros estadísticos del hospital; sin embargo, se desconocían los factores de riesgo que las ocasionaban, problema científico que motivó la presente investigación, que tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo para la aparición de piodermitis en pacientes mayores de 18 años, atendidos en la referida institución del nivel secundario de salud, durante el año 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, no experimental, de casos y controles, para identificar los factores de riesgo que influyen en la aparición de piodermitis en pacientes mayores de 18 años, atendidos en el servicio de dermatología del Hospital

General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", de Las Tunas, Cuba, durante el año 2016.

El universo estuvo constituido por 5779 pacientes mayores de 18 años que acudieron a esta consulta. Con un 95 % de confianza, una posible incidencia de 17 %, para una probabilidad (p) menor de 0,05 se seleccionaron dos grupos. El grupo de estudio (GE), casos, estuvo constituido por 70 individuos seleccionados de forma aleatoria, dentro de aquellos diagnosticados con piodermitis, según fueron acudiendo a consulta. El grupo control (GC), controles, se constituyó por 140 pacientes, seleccionados con una proporción 1:2 respecto al GE, a partir de los individuos sin piodermitis, también según fueron llegando a consulta.

Como variable dependiente, se consideraron las piodermitis y como variables independientes: edad, sexo, procedencia, área de permanencia, obesidad, higiene inadecuada, diabetes mellitus, tratamiento prolongado con esteroides, rasurado inadecuado, antecedentes de atopia, insuficiencia venosa periférica (IVP) y traumatismos.

Para la recolección de la información se consideraron, como fuente primaria, el formulario y, como fuente secundaria, la historia clínica en los casos de pacientes ingresados. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista médica y la observación, realizadas por los autores del estudio a cada uno de los individuos, previo consentimiento informado, en el momento de la consulta médica.

Para determinar la asociación de riesgo existente, entre variables objeto de estudio y el padecimiento de piodermitis, en el análisis crudo se calcularon el Odd ratio (OR) con sus intervalos de confianza, que reflejó a los efectos del estudio la probabilidad de que los casos estuvieran expuestos al factor de estudio, comparado con la probabilidad de que los controles estuvieran expuestos. Para determinar si el resultado era significativamente diferente de 1, valor nulo para la asociación, se realizaron las pruebas de significación estadística X^2 en los casos con frecuencias esperadas mayor de 5 y test exacto de Fisher, para aquellos casos con frecuencias esperadas menor de 5, en ambos casos con una probabilidad (p) significativa al nivel 0,05. Se consideraron factores de riesgo reales del evento en los expuestos a aquellas variables con OR e intervalos de confianza mayor de 1 y una $p < 0,05$; como factor protector, aquellas variables con OR e intervalos de confianza inferiores a 1 y una $p < 0,05$; y sin asociación causal de riesgo a aquellas variables con OR igual, inferior o superior a 1, pero con

intervalos de confianza que incluyen 1 y donde p fuera mayor de 0,05.

Para determinar la modificación del riesgo, al coincidir dos variables en un individuo objeto de estudio, se realizó el análisis estratificado de las variables y se consideró como combinación favorecedora del riesgo a aquellas, en las cuales el OR se incrementó y mantuvo valores de $p < 0,05$ y, como combinación no favorecedora, a aquellos casos en los cuales los valores del OR no se modificaron o resultaron inferiores con $p > 0,05$.

Para todo el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico EPIINFO 5, módulo STATCAL.

RESULTADOS

La **tabla 1** muestra las variables con asociación causal de riesgo. Una visión general inicial permite observar que los individuos con obesidad, atopia y con edades a partir de los 60 años alcanzaron los mayores niveles de riesgo para las piodermitis, seguidos de aquellos con otras variables, como el antecedente de IVP, el rasurado inadecuado y el antecedente de diabetes mellitus.

TABLA 1. Distribución de individuos según grupos de estudio y variables con asociación causal de riesgo para las piodermitis

Variables	GE		GC		OR	Límites	p
	E	NE	E	NE			
Obesidad	23	47	6	134	10,93	[3,91; 32,12]	0,000
Atopia	21	49	6	134	9,57	[3,39; 28,33]	0,000
60 años y más	45	25	39	101	4,66	[2,42 y 9,03]	0,000
IVP	13	57	7	133	4,33	[1,51; 12,77]	0,001
Rasurado inadecuado	9	61	6	134	3,30	[1,01; 10,99]	0,022
Diabetes mellitus	15	55	12	128	2,91	[1,19; 7,15]	0,035

E: expuestos NE: no expuestos

La **tabla 2** permite el análisis crudo de otras variables descritas en la literatura como factores de riesgo que influyen en la génesis de estas entidades nosológicas, para las cuales la observación general

permitió evidenciar que la relación estuvo influida por el azar y, por tanto, no existió asociación causal, según el análisis estadístico, al alcanzar cifras del OR muy próximas a 1 y valores de $p > 0,05$.

TABLA 2. Variables sin asociación causal de riesgo para las piodermitis, en la población en estudio

Variables	GE		GC		OR	Límites	p
	E	NE	E	NE			
Traumatismos	8	62	7	133	2,45	[0,76; 7,93]	0,088
Sexo masculino	48	22	82	58	1,54	[0,81; 2,96]	0,159
Higiene inadecuada	6	64	9	131	1,36	[0,41; 4,43]	0,569
Áreas expuestas	28	42	49	91	1,24	[0,66; 2,33]	0,479
Área rural	29	41	54	86	1,13	[0,60; 2,11]	0,689
Esteroides	0	70	0	140	0	0	0

E: expuestos NE: no expuestos

La **tabla 3** muestra el análisis del riesgo cuando se combinaron dos variables de las estudiadas en un mismo individuo. Pudo observarse que, excepto en el caso de la obesidad, las variables consideradas como factores de riesgo, según el análisis crudo, incrementaron la probabilidad de padecer la

enfermedad en alguna de las combinaciones; no siendo así para las variables no identificadas como factores de riesgo, donde las combinaciones que generaron incrementos del riesgo fueron escasas ($*p < 0,05$).

TABLA 3. Estimación del riesgo cuando se combinan dos variables

Variables	Atopia	Diabetes mellitus	IVP	Obesos	Higiene inadecuada	60 años y más	Masculinos	Traumatismos	Área rural	Áreas expuestas
	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
Rasurado inadecuado	29,5*						4,2			
Diabetes mellitus	8*	-	4,5*	-	-	0,7	0,6	8,6*	-	-
IVP	-	4,5*	-	-	-	8,7*	0,6	65,3*	0,3	-
Obesos	-	-	-	-	-	0,6	1,1	-	1,4	0,4
60 años y más	0,3	0,7	8,7*	0,6	0,2	-	0,4	4,4	2,3	1
Masculinos	1,7	0,6	0,6	1,1	0,2	0,4	-	1,4	4,8*	0,9
Área rural	-	-	0,3	1,4	-	2,3	4,8*	0,1	-	18,3*

DISCUSIÓN

La frecuencia con que se presentan las piodermitis en la práctica médica y su repercusión económica, tanto para los sistemas de salud como para la economía familiar, justificó la realización de la presente investigación, a partir de la cual se identificaron los principales factores de riesgo que determinaron su aparición, generando las bases necesarias para establecer una estrategia de intervención integral, que permita elevar la calidad de la atención.

En la literatura revisada muchos estudiosos aportan investigaciones relacionados con la descripción de los riesgos para las piodermitis.

La obesidad como factor asociado se reportó por Darias ⁽²⁾ y Guerra Segovia; ⁽¹⁰⁾ este último autor señaló que en los pacientes obesos son frecuentes infecciones de la piel, tales como: intertrigo asociado a hongos y bacterias, erisipela, fascitis necrosante e hidradenitis supurativa. Romero ⁽⁴⁾ encontró que esta variable no tuvo asociación causal de riesgo en su casuística.

La obesidad representa actualmente un grave problema de salud mundial, que comienza a ser preocupación para la Organización Mundial de la Salud. Al respecto, se conoce que en el individuo obeso se producen cambios metabólicos que favorecen el desarrollo y agravamiento de infecciones de la piel; así mismo, los pacientes obesos poseen grandes pliegues cutáneos que aumentan el componente fraccional, el cual, junto con la humedad, propicia el desarrollo de modificaciones en la microbiota normal, favoreciendo su acción patógena y, por tanto, el aumento de la probabilidad de desarrollar las

infecciones de la piel para las personas que la padecen. ^(10,11)

El análisis más específico permitió precisar que los obesos tuvieron 10,93 veces más probabilidades de padecer las afecciones cutáneas, objeto de estudio, que aquellos no obesos; seguido de los individuos con atopia con 9,57 veces más probabilidades de desarrollar las piodermitis que personas sin atopia, mientras los adultos de 60 años y más mostraron una probabilidad cinco veces mayor de padecer la enfermedad que los situados en edades entre 19 y 59 años. En todas estas variables la asociación causal resultó altamente significativa.

La IVP, el rasurado inadecuado y el antecedente de diabetes mellitus, aún cuando constituyeron riesgos, alcanzaron probabilidades inferiores.

En relación con la atopia, Jagadeesan, ⁽¹²⁾ Ong, ⁽⁷⁾ y Kennedy ⁽¹³⁾ consideran que es un factor predisponente de trascendencia en la aparición de afecciones cutáneas ocasionadas por el *Staphylococcus aureus*. Para Romero ⁽⁴⁾ esta variable tampoco tuvo asociación causal de riesgo.

Existen estudios que demuestran la presencia de *Staphylococcus aureus* en las narinas y en los espacios subungueales distales de las uñas de personas con dermatitis atópica, con una frecuencia 5 y 10 veces mayor que en los individuos normales y que hipotéticamente señalan que la susceptibilidad de estos pacientes a la colonización por este tipo de bacteria en el estrato córneo está dada por la presencia de niveles bajos de esfingosinas, a lo que se unen alteraciones de la inmunidad celular con disminución de los linfocitos T. ^(14,15)

Pudiera considerarse que estas bases patogénicas, unido a la presencia del prurito que conduce al rascado, posibilita el arrastre de secreciones que

sería un vehículo para la infección en pacientes que tienen mayor índice de *Staphylococcus aureus* que en los individuos sin atopía.

Relacionado con la edad, Darías ⁽²⁾ encontró que en los casos ingresados fue más frecuente la edad superior a los 60 años, no así Romero, ⁽⁴⁾ en cuya investigación alcanzaron la connotación de riesgo los individuos con edades inferiores a los 30 años.

La tercera edad es una etapa de la vida caracterizada por disminución de la densidad e irrigación sanguínea dérmica y del recambio epidérmico, pérdida del colágeno y adelgazamiento de la unión dermoepidérmica. Es frecuente, además, en este grupo de edad la piel seca, el prurito y el retraso en la cicatrización de las lesiones, a lo que se unen otras afecciones crónicas. ⁽¹⁶⁾

Los elementos anteriores pudieran incidir en que sea justamente este el grupo poblacional de mayor riesgo para el desarrollo de las piодermitis. La connotación de los ancianos como grupo de riesgo alcanza, además, trascendencia debido a las características demográficas de la provincia, como una de las más envejecidas del país, por lo que deberán acometerse acciones específicas con este grupo poblacional.

En relación con la IVP, debe señalarse que la insuficiencia valvular presente favorece la dilatación venosa y el remanso sanguíneo, trayendo como complicaciones dermatitis, celulitis, varicoflebitis, periflebitis y úlceras varicosas. ⁽¹⁷⁾

El rasurado inadecuado es otro factor abordado por Darías, ⁽²⁾ Cowley ⁽¹⁸⁾ y Díaz ⁽¹⁹⁾. Al respecto pudiera considerarse que si, al realizar el rasurado, no se aplica la técnica adecuada, puede generarse escoriaciones y soluciones de continuidad que vulneran el estrato córneo de la piel, así como traumatismos del folículo piloso, elementos que hacen que este órgano tan importante se convierta en un medio propicio para cambios en la microbiota y el desarrollo de la infección.

La diabetes mellitus resultó ser otro factor de riesgo demostrado en el estudio. La observación de esta entidad como agente de riesgo para las piодermitis ha sido tratada por diferentes autores, quienes señalan que es ésta una de las enfermedades endocrinas con mayores repercusiones sistémicas, de cuyos efectos cabe destacar las alteraciones acaecidas en la piel, estimándose que alrededor del 30 % de los individuos, portadores de la enfermedad, presenten manifestaciones cutáneas asociadas, incluso con cambios en la piel, que pueden preceder a las manifestaciones clásicas de la enfermedad. ^(2,4,8,9)

Los resultados coinciden con los de Romero. ⁽⁴⁾ Para Barrientos ⁽⁸⁾ la diabetes mellitus se considera como un factor predisponente en la aparición de forúnculos y en sus recidivas.

Según diferentes autores, la gravedad y profusión de los efectos producidos por esta enfermedad crónica ocasionan que los pacientes afectados tengan una

mayor propensión a padecer infecciones cutáneas de mayor gravedad que otros pacientes. ⁽²⁰⁻²⁵⁾

No está claro si los diabéticos son más susceptibles a la infección o menos, capaces de responder al tratamiento una vez establecida. En estos individuos se ha demostrado una reducción de la respuesta leucocitaria, menos acción por parte de las interleucinas y capilares engrosados, que no facilitan la llegada de leucocitos, ni la difusión de nutrientes necesarios y conllevan una gran dificultad en la reparación de pequeños traumatismos. ⁽²⁵⁾

Al respecto, puede considerarse que la presencia de neuropatía sensitiva en individuos portadores de diabetes pueda incidir en la existencia de pequeñas abrasiones y ulceraciones en sus pies que pasen desapercibidas, y que pudieran ocasionar la aparición secundaria de las piодermitis; además, la afectación de los vasos sanguíneos, unida a la neuropatía, puede incidir disminuyendo las defensas de la piel, haciéndola sensible a los agentes externos.

Es posible concluir que la diabetes mellitus, como enfermedad crónica sistémica, que afecta tanto al sistema vascular y nervioso periférico, como al sistema inmunitario, constituye una variable significativa, capaz de actuar como factor de riesgo para que los individuos padezcan las piодermitis. En tal sentido, entre los pacientes de las consultas ambulatorias, los diabéticos se convierten en un grupo poblacional que debe seguirse con especial cuidado.

Los traumatismos, el sexo masculino, la higiene inadecuada, la exposición a áreas de riesgo, el medio rural y el uso de esteroides fueron otros factores objeto de análisis.

Los traumatismos en no pocas ocasiones se acompañan de heridas, muchas veces anfractuosas con pérdida de continuidad del estrato córneo, lo que crea un ambiente propicio para que los gérmenes saprofitos de la piel e, incluso, aquellos de la microbiota transitoria desarrollen propiedades patógenas y, con ello, la enfermedad. Estas lesiones traumáticas de la piel se han relacionado mucho con la exposición en áreas laborales de riesgo, como lo es el trabajo agrícola o en fábricas de producción de objetos pesados, trabajadores de limpieza o de servicios comunales; con el rascado de la piel posterior a picaduras u otras enfermedades asociadas de la piel, así como con las áreas rurales y con los ancianos, grupo poblacional propenso a los accidentes del hogar por traumatismos y que en no pocas ocasiones pierden la solución de continuidad de la piel por presión directa sobre la misma. ^(2,4,26)

En relación con el sexo, Cundell ⁽²⁷⁾ aborda la presencia de mayor riesgo en masculinos que en femeninos; para ello argumenta que existen diferencias fisiológicas de los géneros que influyen en las propiedades de la piel, como la producción de hormonas, la sudoración, la producción sebácea, el pH de la superficie, entre otros. No obstante, las causas de las diferencias aún no están totalmente esclarecidas.

La higiene inadecuada es otro elemento de trascendencia abordado por los autores, al respecto se señala que la falta de aseo personal, la mala higiene ambiental, el cambio no frecuente de la ropa y el mal uso de objetos personales, unido a la existencia de ambientes con alto grado de humedad, calor y hacinamiento, entre otros, son factores condicionantes que favorecen la propagación y complicaciones de las piodermis^(5,28).

De igual modo, la utilización de tratamientos con esteroides ha sido señalada por diferentes autores, quienes afirman que estos actúan de forma múltiple, ocasionando desequilibrio de la flora microbiana local y, a su vez, originando o empeorando infecciones por hongos, virus y parásitos, relacionado con la supresión de la respuesta inmunológica, el incremento de la glicemia y la retención líquida, que a dosis terapéuticas ocasionan estos medicamentos.^(29,30)

A pesar de los elementos teóricos anteriores, los resultados del análisis crudo de la presente investigación no demostraron asociación causal de riesgo entre las piodermis y los traumatismos, el sexo masculino, la higiene inadecuada, la exposición a áreas de riesgo, el medio rural y el uso de esteroides. Se consideraron, como posibles argumentos, la igual exposición a los traumatismos en las muestras objeto de análisis o la existencia en estos individuos de variables confusoras, la disminución de las diferencias entre los hombres y las mujeres, que permite una igual exposición de ambos sexos a ambientes desfavorables, la presencia de una población con una elevada cultura de higiene personal y el hecho de que se trate de una provincia eminentemente agrícola, donde al mismo tiempo afloran condiciones climáticas desfavorables, lo que genera que las diferencias entre el campo y la ciudad no sean llamativas.

Es lógico pensar que la unión de varios factores incrementa los niveles de riesgo; en la presente casuística, ello sólo ocurrió en ocho combinaciones, quizás en relación con la mayor frecuencia de individuos con un solo factor, lo que hace que la confluencia en el mismo de otras variables, en su

variante positiva, reduzca e, incluso, elimine el riesgo para padecer la enfermedad. No obstante, fue posible determinar que cuando se asocian al menos dos variables de las identificadas como riesgo, es posible el incremento de las probabilidades de padecer la enfermedad, al producirse una acción sinérgica entre ambos factores.

Las combinaciones con incrementos mayores del riesgo resultaron ser la IVP con los traumatismos, elevándose aproximadamente 65 veces la probabilidad de que estos individuos padecieran las piodermis; el rasurado inadecuado en individuos atópicos, con incremento del riesgo a aproximadamente 30 veces, y los individuos de procedencia rural sometidos a áreas expuestas, en los cuales se elevó el riesgo a 18,3 veces.

Resultaron, también, de interés las combinaciones de la diabetes mellitus con los traumatismos y con la atopia y de la IVP, cuando coincidió con individuos de 60 años y más.

Es llamativo que la obesidad, inicialmente considerada como riesgo según el análisis crudo, no incrementó los niveles de riesgo al combinarse con otras variables. Al respecto, se observó que las combinaciones presentes en estos individuos fueron solamente con la edad de 60 años y más, el área rural y las áreas expuestas; dos de ellas variables que no alcanzaron la categoría de riesgo en el análisis crudo.

Se concluyó que las piodermis en los individuos que concurren a la consulta de dermatología del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", de Las Tunas, fueron de causa multifactorial. Quedaron identificados como factores de riesgo: la obesidad, edades superiores a 60 años, antecedentes de atopia, diabetes mellitus, insuficiencia venosa periférica y el rasurado inadecuado y que la unión de variables identificadas como factores de riesgo incrementó la probabilidad de padecer la enfermedad, siendo las combinaciones más significativas la insuficiencia venosa periférica con traumatismos, atopia con rasurado inadecuado y área rural con áreas expuestas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


1. Columbié Cumba Y. Piodermias. En: Manzur Katrib J, Díaz Almeida JG, Cortés Hernández M. Dermatología. La Habana: Ecimed; 2002. p.179-198.
2. Darías Domínguez C, Guerra Castro MM, Tambasco Fierro M. Piodermis. Comportamiento en el Servicio Provincial de Dermatología del Hospital Universitario "Faustino Pérez Hernández". Matanzas. Rev. Med. Electrón [revista en internet] 2013. [citado 10 de enero 2019]; 35(2): 114-125 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=41480>.
3. Daum RS. Staphylococcus aureus. In: Long SS, editor. Principles and practice of pediatric infectious diseases. 3rd ed. Philadelphia, P. A.: Saunders Elsevier; 2012. p. 115.
4. Romero González P, Díaz González H, Conde Saure P, Jiménez Cardoso J, Gómez Gutiérrez V. Factores de riesgo asociados a la forunculosis. Municipio Cabaiguán. Octubre 2005 a mayo 2006. Gac. Med. Spirit. [revista en internet]. 2007 [citado 10 de enero 2019]; 9(1): 26-28. Disponible en: <http://www.revgmespiri.tuana.sld.cu/index.php/gme/article/view/701>.

5. Conejo A J, Martínez Chamorro M J, Couceiroc J A, Moraga Llopa F A, Baquero Artigaoa F, Alveza F., Vera A, et al. Documento de consenso SEIP-AEPAP-SEPEAP sobre la etiología, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones cutáneas bacterianas de manejo ambulatorio. *An Pediatr (Barc)* [revista en internet]. 2016 [citado 10 de enero 2019]; 84(2): 121. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.01.002>.
6. Pupo Rodríguez OL, Bello Rodríguez MM, Reyes Reyes E. Estudio inmunológico en pacientes con dermatitis atópica e infección en piel por *Staphylococcus aureus*. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en internet]. 2016, jul [citado 10 de enero 2019]; 41(7). Disponible en: <http://revzoilo.marinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/828>.
7. Ong PY, Leung D. Bacterial and Viral Infections in Atopic Dermatitis: a Comprehensive Review. *Clinic Rev Allerg Immunol* [revista en internet]. 2016 [citado 10 de enero 2019]; 51(3): 329-337. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12016-016-8548-5>.
8. Barrientos Pérez G. Análisis de las evidencias sobre la Diabetes Mellitus como factor de riesgo para padecer infecciones cutáneas en el pie [en línea]. España: Univeridad de Coruña; 2015.
9. Baselga Torres E, Torres Pradilla M. Manifestaciones cutáneas en niños con diabetes mellitus y obesidad. *Actas Dermosifiliogr* [revista en internet]. 2014 [citado 10 de enero 2019]; 105(6): 546-557. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2013.11.014>.
10. Guerra Segovia C, Ocampo Candiani J. Dermatitis en la obesidad. *Revista Médica del IMSS* [revista en internet]. 2015, mar [citado 10 de enero 2019]; 53(2): 180-190. Disponible en: Academic Search Premier.
11. García O, Medina de, Cruz J, Huerta S, Díaz I, Velásquez F. et al. Obesidad y dermatosis: estudio prospectivo y descriptivo en la Clínica de Consulta Externa Alfredo del Mazo Vélez, Toluca. *Dermatología Rev. Mex.* [revista en internet]. 2010 [citado 10 de enero 2019]; 54(1): 3-9. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=86&IDARTICULO=27464&IDPUBLICACION=2867>.
12. Jagadeesan S, Kurien G, Divakaran MV, Sadanandan SM, Sobhanakumari K, Sarin A. Methicillin resistant *Stapyilococcus aureus* colonization and disease severity in atopic dermatitis: A cross-sectional study from South India. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* [revista en internet]. 2014 [citado 10 de enero 2019]; 80(3): 229-34. Disponible en: <http://www.ijdv.com/article.asp?issn=0378-6323;year=2014;volume=80;issue=3;spage=229;epage=234;aulast=Jagadeesan>.
13. Kennedy B S, Connolly J, Obbe J, Hourihane D M, Fallon P G, Mclean I, Murray D, et al. Skin microbiome before development of atopic dermatitis: Early colinization with comensal staphylococci at 2 months is associated with a lower risk of atopic dermatitis at 1 year. *J. Allergy Clin Immuno* [revista en internet]. 2015 [citado 10 de enero 2019]; 139(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091674916308934>.
14. Wollina U. Microbiome in atopic dermatitis. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* [revista en internet]. 2017 [citado 10 de enero 2019]; 10: 51-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5327846/>.
15. Quintana Sancho A. Qué papel desempeña la vitamina D en la dermatitis atópica? *Piel (Barc)* [revista en internet]. 2015 [citado 10 de enero 2019]; 31(3): 153-155. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piel.2015.09.00>.
16. Vega García E, Méndez Jiménez JE, Rodríguez Rivera L, Ojeda Hernández M, Leyva Salermo B, Cardoso Lunar N, et al. Atención al adulto mayor. En: Álvarez Sintés R. *Medicina General Integral*. Vol. 1. La Habana: Ecimed, 2014. p. 280.
17. González Duranza ML, Álvarez Sintés R, Febles Sanabria RJ, Armenteros Teherán E, Céspedes Lantigua L. Afecciones vasculares. En: Álvarez Sintés R. *Medicina General Integral*. Vol 2. La Habana: Ecimed, 2014. p. 189-191.
18. Cowley K, Vanoosthuyze K. Insights into shaving and its impact on skin. *British Journal of Dermatology* [revista en internet]. 2012 [citado 10 de enero 2019]; 166 (Supl1): 6-12. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2133.2011.10783.x>.
19. Díaz Martínez LA, Durán Prada ML, Mendoza Pedroso JP. La remoción por estética del vello púbico como causa de morbilidad inadvertida en la población general. *Rev argent dermatol* [revista en internet]. 2015 [citado 10 de enero 2019]; 96(3). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/292605867_La_remocion_por_estetica_del_vello_publico_como_causa_de_morbilidad_inadvertida_en_la_poblacion_gener al.
20. Leelavathi M, Azimah M N, Kharuddin N F, Tzar M N. Prevalence of toenail onychomycosis among diabetics at a primary care facility in Malaysia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* [revista en internet]. 2013 [citado 10 de enero 2019]; 44(3): 479-83. Disponible en: <http://www.thaiscience.info/journals/Article/TMPH/10897774.pdf>.

21. Llopis F, González Castillo J, Julián Jiménez A, Ferré C, Gamazo Río J, Martínez M, et al. Análisis de 1.250 episodios de infección de piel y partes blandas registrados en 49 servicios de urgencias hospitalarios. *Rev. Esp. Quimioter* [revista en internet]. 2014 [citado 10 de enero 2019]; 27(2): 115-121. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4755861>.
22. Demirseren DD, Emre S, Akoglu G, Arpacı D, Arman A, Metin A, Cakır B. Relationship between skin diseases and extracutaneous complications of diabetes mellitus: clinical analysis of 750 patients. *Am J Clin Dermatol* [revista en internet]. 2014 [citado 10 de enero 2019]; 15(1): 65-70. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40257-013-0048-2>.
23. Furqan S, Kamani L, Jabbar A. Skin manifestations in diabetes mellitus. *J Ayub Med Coll Abbottabad* [revista en internet]. 2014 [citado 10 de enero 2019]; 26(1): 46-48. Disponible en: <http://ayubmed.edu.pk/jamc/index.php/jamc/article/view/1629>.
24. Redel H, Gao Z, Li H, Alekseyenko A V, Zhou Y, Perez-Perez G I, Weinstock G, Sodergren E, Blaser MJ. Quantitation and composition of cutaneous microbiota in diabetic and nondiabetic men. *J Infect Dis* [revista en internet]. 2013 [citado 10 de enero 2019]; 207(7): 1105-14. Disponible en: <https://academic.oup.com/jid/article-abstract/207/7/1105/2192606>.
25. Vidae J, Royo J. *Pié Diabético. Guía para la práctica clínica*. Madrid: Ed Panamericana; 2013.
26. Aragüés M, González Arriba A. Infecciones cutáneas primarias por estafilococos y estreptococos. *Servicio de Dermatología. Actas Dermosifiliogr.* [revista en internet]. 2007 [citado 10 de enero 2019]; 98(Supl1): 4-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000173100770176X>.
27. Cundell AM. Microbial Ecology of the Human Skin. *Microb. Ecol.* [revista en internet]. 2018 [citado 10 de enero 2019]; 76(1): 113-120. Disponible en: www.DOI.10.1007/s00248-016-0789-6.
28. Díaz Cifuentes A, García Perera A, Contreras Tejeda J. Efectividad del gel de aloe vera en pacientes con piodermitis subagudas. *Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en internet]. 2015 [citado 10 de enero 2019]; 40(7). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/416>.
29. Cheirif Wolosky O, Sáez de Ocariz MM, Lammoglia Ordiales L. Esteroides tópicos: revisión actualizada de sus indicaciones y efectos adversos en dermatología. *Dermatología CMQ* [revista en internet]. 2015 [citado 10 de enero 2019]; 13(4): 305-312. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63461>.
30. Ramírez Hernández W. Uso correcto de esteroides tópicos en atención primaria. *Rev. médica Costa Rica y Centroamérica* [revista en internet]. 2014 [citado 10 de enero 2019]; LXXI(613): 801-806. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=56273>.


Declaración de autoría

Yasaris López-Toranzo

 <https://orcid.org/0000-0003-0318-4127>


Participó en la concepción y diseño, en la recolección de datos a través de la entrevista y examen físico, el procesamiento estadístico, en la discusión de los resultados y la elaboración de las versiones original y final del artículo.

Vicente de Jesús Álvarez-Yabor

 <https://orcid.org/0000-0001-5468-0126>


Participó en el procesamiento estadístico, en la discusión de los resultados y la revisión de las versiones original y final del artículo.

Mayra Lozano-Lavernia

 <https://orcid.org/0000-0002-3306-9181>


Participó en la recolección de datos a través de la entrevista y examen físico, en la discusión de los resultados y la revisión de las versiones original y final del artículo.

Erlinda Ricardo-Mora

 <https://orcid.org/0000-0003-0427-9195>

Aportó datos importantes de un estudio descriptivo previo realizado. Participó en la discusión de los resultados y la revisión de las versiones original y final del artículo.

Yamirka Ramírez-Hidalgo

 <https://orcid.org/0000-0002-0766-6345>

Participó en la recolección de datos, analizó los complementarios. Participó en la discusión de los resultados y la revisión de las versiones original y final del artículo.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.