



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

FACULTAD DE MEDICINA

Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Médico

**Prevalencia de manifestaciones cutáneas y
características clínico-demográficas de pacientes
mayores de 30 años con Diabetes Mellitus tipo 2 de los
centros de salud "Parque Iberia" y "Carlos Elizalde" del
cantón Cuenca 2019**

Autores

**Alejandra Janneth Almeida Mendieta / María Sofía Espinoza
Muñoz**

Directora:

Dra. Miriann Alexandra Mora Verdugo

Cuenca-Ecuador

Noviembre-2020

RESUMEN

Introducción: La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en el Ecuador, esta patología afecta a varios sistemas, entre ellos la piel, presentando manifestaciones en esta de acuerdo con el nivel glucémico. **Objetivo:** determinar la prevalencia de las manifestaciones cutáneas, junto con las características clínicas demográficas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Centro de Salud "Nulti" y el Hospital de Especialidades "José Carrasco Arteaga" de la provincia del Azuay durante el periodo 2019-2020. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo transversal, con una muestra de 139 pacientes con DM2 pertenecientes al Centro de Salud de "Nulti" y al Hospital de Especialidades "José Carrasco Arteaga" **Resultados:** se incluyeron 139 pacientes con DM2, de los cuales el 53,2% eran de sexo femenino. El 87,1% presentó afectaciones cutáneas siendo las más frecuentes la acantosis nigricans a nivel del cuello y axilas, y la xerosis en extremidades tanto superiores como inferiores. Por otro lado, la neuropatía diabética fue del 21,6%, con mayor presencia en el sexo femenino.

Palabras clave: Diabetes Mellitus II, prevalencia, neuropatía diabética, dermatopatía diabética.

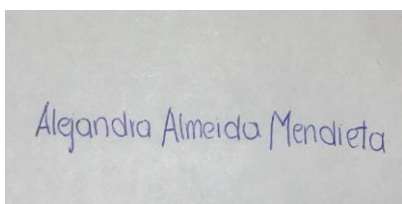
ABSTRACT:

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus is one of the most frequent chronic diseases in Ecuador, this pathology affects several systems, including the skin, presenting manifestations according to the glycemic level. **Objective:** determine the prevalence of cutaneous manifestations, together with the demographic clinical characteristics in patients with type 2 Diabetes Mellitus at the "Nulti" Health Center and the "José Carrasco Arteaga" Specialty Hospital of the province Azuay during the 2019-2020 period. **Materials and methods:** descriptive cross-sectional study, with a sample of 139 patients with DM2 belonging to the "Nulti" Health Center and the "José Carrasco Arteaga" Specialty Hospital. **Results:** 139

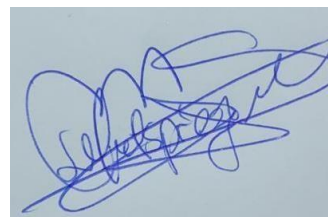
patients with DM2 were included, of which 53, 2% were female. 87,1% presented skin affectations, the most frequent being acanthosis nigricans at the neck and armpits, and xerosis in both upper and lower extremities. On the other hand, diabetic neuropathy was 21,6%, with a higher presence in females.

Key words: Diabetes Mellitus II, prevalence, diabetic neuropathy, diabetic dermopathy.

Translated by

A photograph of a handwritten signature in blue ink on a light-colored surface. The signature reads "Alejandra Almeida Mendieta".

Alejandra Janneth Almeida Mendieta

A photograph of a handwritten signature in blue ink on a light-colored surface. The signature is highly stylized and appears to read "María Sofía Espinoza Muñoz".

María Sofía Espinoza Muñoz

A photograph of a handwritten signature in blue ink on a light-colored surface. The signature is highly stylized and illegible.

LISTA DE ABREVIATURAS

(DM2) Diabetes mellitus tipo 2

(HTA) Hipertensión arterial

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes en el Ecuador, constituyendo un problema de Salud Pública con una prevalencia de 2,7% en la población de 10 a 59 años, (1) esta incrementa con la edad, encontrándose en 1 de cada 10 ecuatorianos de 50 a 59 años.

Esta patología conlleva afectación multiorgánica, causando afecciones en la piel, manifestándose en el 30% de la población (3)(4)(5). La prevalencia de patología cutánea en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y 2 se encuentra entre 51.1% y 97% (6), esta nos puede brindar información sobre el control glucémico y de la patología. La elevación exagerada de glucosa causa daño en células endoteliales, neuronales, renales, queratinocitos y los fibroblastos. (6)

La manifestación cutánea más frecuente en la diabetes mellitus tipo 2 es la acantosis nigricans, presente en un 50 a 60% (4), otras manifestaciones cutáneas que se presentan con menor prevalencia son la dermatopatía diabética, xantomas, necrobiosis lipoídica, leucoplaquia oral, onicomycosis (6).

En la piel de las personas diabéticas existe disminución del colágeno ácidosoluble y mayor glucosilación (4)(9). Estos cambios se producen al ser la piel dependiente de insulina para actividades de síntesis y metabólicas, produciéndose trastornos en el crecimiento y la diferenciación de los queratinocitos y el fibroblasto dérmico.

Las manifestaciones cutáneas se presentan como complicaciones de la patología o por efectos adversos de los fármacos administrados en este grupo de pacientes. Así como se observa a pacientes en tratamiento con biguanidas, se ha encontrado numerosas alteraciones cutáneas como vasculitis leucocitoclástica y psoriasis. Aunque, en relación con las sulfonilureas, es menos común el desarrollo de dermatopatías (10). En los pacientes tratados con insulina, se encuentra lipoatrofia, además de un incremento de infecciones cutáneas en sitio de punción, así como también se puede encontrar reacciones alérgicas como eritema, prurito, pápulas (2).

Se han realizado diferentes estudios sobre la prevalencia de manifestaciones cutáneas, en un estudio de Brasil se encontró que un 81% de los pacientes presentan una alteración cutánea, la más frecuente fue la onicomicosis. (11) De igual manera en un estudio realizado en Argentina, se encontró que la patología más frecuente fueron micosis, presente en el 20,6% (6).

En estudios realizados en el país se ha encontrado de igual cómo se presenta en otros países latinoamericanos, la onicomicosis es la patología más frecuente, también se ha encontrado acrocordones y xerosis (12)

Un aspecto importante en la semiología del paciente diabético es el examen neurológico, ya que una de las complicaciones frecuentes es la polineuropatía diabética, considerado un predictor de complicaciones, como la presencia de úlceras en el pie diabético (13). Esta se produce por alteración de las fibras nerviosas largas o disfunción de estas, su alteración causa disminución de la sensibilidad vibratoria, la propiocepción y de los reflejos del tobillo; la alteración de fibras nerviosas pequeñas produce disminución en la sensibilidad a dolor, al tacto ligero y la sensibilidad a la temperatura (14) (15).

En los pies debemos evaluar la sensibilidad a la vibración, observar la presencia de callos, fisuras, infecciones. Evaluar el reflejo Aquileo, sensibilidad al dolor y temperatura, buscar presencia de entumecimiento, hormigueo, fatiga, calambres, dolor (15).

La diabetes mellitus causa un sinnúmero de complicaciones, con manifestaciones cutáneas, alteración neurológica, por lo que es importante investigar la frecuencia de las mismas, qué grupo de pacientes es el más afectado, y si existe alguna asociación entre estas. Debido a que no existen datos bibliográficos en nuestro país sobre este tema en concreto, hemos visto importante realizar el presente estudio. ya

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente proyecto de investigación es un estudio descriptivo transversal que buscó establecer la prevalencia de lesiones cutáneas y sus características

presentes. El universo designado para llevar a cabo el estudio fue la población de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 hospitalizados o que acudieron a Unidades Operativas en la provincia del Azuay, la muestra se obtuvo con un error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Asimismo, la muestra para la población total del macroproyecto fue de 700 pacientes, dividida en 8 unidades de salud. En el caso específico de este proyecto de investigación la muestra inicial fue de 139 pacientes en total, el mismo que se dio a lugar en el centro de salud de Nulti y el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”.

Dentro de los criterios de inclusión, en el estudio se contó con pacientes con diagnóstico de DM2 mayores de 30 años. Y se excluyó a aquellos pacientes que además tenían diagnóstico de enfermedades degenerativas, cualquier tipo de cáncer o con antecedente de evento cerebrovascular.

En relación con los permisos para realizar la recolección de datos cada Unidad Operativa contó con su respectiva aprobación otorgada por el Distrito de Salud. Al igual que la aprobación de cada paciente a través del consentimiento informado, asegurando su absoluta confidencialidad (Anexo 1). En caso de que se presentasen manifestaciones complejas de analizar se solicitó permiso verbal para sacar una fotografía y así poder conversar y analizar con la directora del proyecto acerca de la lesión y con el especialista.

Los datos de cada ficha dermatológica se recolectaron previa capacitación sobre lesiones cutáneas por parte del especialista en dermatología designado, bajo la tutela del médico encargado de la consulta diaria de cada Unidad Operativa.

En el Hospital “José Carrasco Arteaga” y el Centro de Salud “Nulti”, se procedió a realizar el examen físico a cada paciente; poniendo énfasis en las lesiones cutáneas, la información fue registrada en cada historia clínica dermatológica creada por los investigadores a cargo del proyecto (Anexo 2); la que fue validada por los dermatólogos Dr. Juan José Ambrosi y Dra. Daniela Vintimilla, cuyas variables fueron introducidas posteriormente en formularios virtuales de Google para la creación consiguiente de la base de datos en Excel 2016 y análisis mediante SPSS versión v.25.

RESULTADOS

A partir de los registros obtenidos de 139 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” y del Centro de Salud de “Nulti” se presentan los siguientes resultados:

Tabla N° 1. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según sexo, grupos de edad, ocupación y unidad operativa.

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	65	46,8
	Femenino	74	53,2
Grupos de Edad	30 a 39 años	4	2,9
	40 a 49 años	9	6,5
	50 a 59 años	34	24,5
	60 años o más	92	66,2
Ocupación	Trabajando	67	48,2
	Quehaceres del hogar	72	51,8
Unidad Operativa	Hospital José Carrasco Arteaga	67	48,2
	Centro de Salud Nulti	72	51,8
Total		139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

En la tabla 1, se puede apreciar que la mayor proporción de los pacientes de la muestra son de género femenino (53,2%); también encontramos que el 66,2% tienen 60 años o más, mientras que el 2,9% tiene entre 30 a 39 años.

Tabla N° 2. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según estado nutricional

Estado Nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiencia ponderal	1	0,7
Normopeso	29	20,9
Sobrepeso	81	58,3
Obesidad	28	20,1
Total	139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

De acuerdo con los resultados de la tabla 2, el sobrepeso y la obesidad están presentes en más de 50% de las personas atendidas, representando el 78,4% estas alteraciones nutricionales.

Tabla N° 3. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según tiempo de diagnóstico de la DM2.

Tiempo de Diagnóstico de la DM2	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 años	18	12,9
De 5 a 10 años	57	41,0
Más de 10 años	64	46,0
Total	139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

En la tabla 3, se puede observar que más del 80% de los pacientes tienen un diagnóstico superior a los 5 años de DM2.

Tabla N° 4. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según diagnóstico de Litiasis Biliar.

Diagnóstico de Litiasis Biliar	Frecuencia	Porcentaje
Sí, con cirugía	36	25,9
Sí, sin cirugía	2	1,4
No	101	72,7
Total	139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Un 72,7% de los pacientes con DM2 de nuestro estudio no han sido diagnosticados con litiasis biliar, mientras que un 25,9% recibió el diagnóstico el cual tuvo resolución quirúrgica.

Tabla N° 5. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según presencia de comorbilidades.

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
-----------------------	-------------------	-------------------

Ninguna	76	54,7
Presenta comorbilidades	63	45,3
Total	139	100

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

De acuerdo con los resultados de la tabla número 5, el 45,3% de los participantes del estudio presentan alguna comorbilidad añadida a la DM2.

Tabla Nº 6. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según enfermedades crónicas.

Enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	66	47,5
Enfermedad endocrinológica	17	12,2
Enfermedad pulmonar	2	1,4
Enfermedad neurológica	2	1,4
Otras enfermedades crónicas	12	8,6

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

De las comorbilidades presentes en los pacientes con DM2 la más frecuente fue la hipertensión arterial, presente en 66 pacientes (47,5%), seguida por las enfermedades endocrinológicas con el 12,2%.

Tabla Nº 7. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según medicamentos que ingiere frecuentemente.

Tratamientos	Frecuencia	Porcentaje
Antihipertensivos	66	47,5
Vitaminas	22	15,8
Hipolipemiantes	11	7,9
AINES	5	3,6
Antibióticos	3	2,2
Anti-ulcerosos	1	0,7
Otros medicamentos	17	12,2

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Según los resultados de la tabla 7, el 47,5% de los pacientes con DM2 son tratados con antihipertensivos; lo que corresponde con la tabla anterior puesto que la enfermedad más frecuente fue la HTA. Hay un 15,8% que toman vitaminas y un 7,9% hipolipemiantes.

Tabla N° 8. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según tratamientos para la DM2.

Tratamientos	Frecuencia	Porcentaje
Metformina	104	74,8
Insulina	49	35,3
Glibenclamida	20	14,4
Glimepirida	0	0,0
Otros medicamentos	1	0,7

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

De acuerdo con los resultados de la tabla 8, el principal fármaco usado para el tratamiento de la DM2 es la metformina, encontrándose a 104 pacientes (74,8%) bajo este tratamiento. Mientras que 49 pacientes (35,3%) reciben insulino terapia, y 20 pacientes (14,4%) consumen glibenclamida.

Tabla N° 9. Media, para valores de glicemia, hemoglobina glicosilada, colesterol, HDL, triglicéridos, índice de cintura.

Variable	Media	Valores Referenciales
Glicemia	148,5	70-100mg/dl
Hemoglobina glicosilada	7,1	Menor 5.6%
Colesterol total	192,6	Menor 200mg/dl
HDL	44,9	40-60 mg/dl
Triglicéridos	185,1	Menor 150mg/dl
Último IMC	27,4	18.5 – 24.9

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Acorde a la tabla 9, se puede apreciar la media de distintos exámenes realizados en los pacientes. Siendo la media de glucemia 148,5 mg/dl y con hemoglobina glicosilada 7,1%, observando que no existe un buen control de la patología en estos pacientes, ya que no se encuentran en rangos normales. El colesterol total con una media de 192,6mg/dl, HDL 44,9mg/dl, triglicéridos 185,1mg/dl, encontrándose dentro de rangos normales, a excepción de los triglicéridos con

una leve elevación, pero con buen control de estos. En cuanto a la media del IMC es de 27,4 así podemos observar que la mayoría de pacientes tienen sobrepeso.

Tabla N° 10. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según afectaciones cutáneas

Afectaciones cutáneas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	121	87,1
No	18	12,9
Total	139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

De acuerdo con la tabla 10, 121 pacientes (87,1%) tienen afectaciones cutáneas.

Tabla N° 11. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según alteraciones de la coloración de la piel

Ubicación	Alteraciones la coloración	Frecuencia	Porcentaje
Extremidades superiores	Xerosis	83	59,7
	Vitiligo	3	2,2
	Xantomas	2	1,4
	Acantosis nigricans	1	0,7
	Xantomas, Xerosis	1	0,7
	Xerosis, Vitiligo	1	0,7
Cara	Acantosis nigricans	1	0,7
	Xantomas	17	12,3
	Ninguno	121	87,0

Cuello	Acantosis nigricans	89	64,0
	Xerosis	1	0,7
	Xantomas	1	0,7
	Ninguno	48	34,5
Axilas	Acantosis nigricans	79	56,8
	Xantomas	1	0,7
	Xerosis	1	0,7
	Ninguno	58	41,7
Tórax	Acantosis nigricans Xerosis	1	0,7
		4	2,9
	Ninguno	134	96,4
Abdomen	Acantosis nigricans Xerosis	2	1,4
		2	1,4
	Ninguno	135	97,1
Extremidades inferiores	Ninguno	48	34,5
	Xerosis	91	65,5
	Xantomas	2	1,4
	Acantosis nigricans	1	0,7
	Vitiligo	1	0,7
	Xerosis, Vitiligo	1	0,7
	Ninguno	43	30,9
Pliegues	Acantosis nigricans Ninguno	20	14,4
		119	85,6
Total		139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

La tabla 11, indica la frecuencia de las alteraciones cutáneas por su distribución: A nivel de la cara la afectación más frecuente fueron los xantomas (12,3%). En el cuello, la acantosis nigricans con el 64%, al igual que en las axilas (56,8%). A nivel del tórax la afectación cutánea más frecuente fue la xerosis, pero solo en un 2,9% de la muestra. Por otro lado, la afectación más frecuente a nivel de extremidades tanto superiores como inferiores fue la xerosis siendo 59,7% y 65,5% respectivamente. A nivel de pliegues, la afectación más prevalente fue la acantosis nigricans (14,4%)

Tabla Nº 12. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según lesiones nodulosas, papulares y descamativas

Ubicación	Lesiones	Frecuenci	Porcentaj
-----------	----------	-----------	-----------

		a	e
Cara	Acrocordones	18	12,9
	Esclerodermia diabética		0,7
	Ninguna	120	86,3
Cuello	Acrocordones	105	75,5
	Necrobiosis lipoidea		0,7
	Ninguna	33	23,7
Tórax	Acrocordones	4	2,9
	Esclerodermia diabética	2	1,4
	Ninguna	133	95,7
Abdomen	Esclerodermia diabética	4	2,9
	Acrocordones, Ninguna	1	0,7
	Granuloma anular	1	0,7
	Ninguna	133	95,7
Extremidades	Queratosis pilaris	52	37,4
	Acrocordones 2		1,4 superiores
	Queratosis pilaris, Acrocordones	2	1,4
	Esclerodermia diabética	1	0,7
	Queratosis pilaris, Necrobiosis lipoidea	1	0,7
	Queratosis pilaris, Psoriasis	1	0,7
	Ninguna	80	57,6
	Extremidades inferiores	Queratosis pilaris	22
Granuloma anular		6	4,3
Necrobiosis lipoidea		6	4,3
Esclerodermia diabética		3	2,2
Queratosis pilaris, Necrobiosis lipoidea		2	1,4
Fisura		1	0,7
Queratosis pilaris, Granuloma anular		1	0,7
Ninguna		98	70,5
Axilas	Acrocordones	103	74,1
	Necrobiosis lipoidea		0,7
	Ninguna	35	25,2

Dedos de manos y pies	Fisura	47	33,8
	Esclerodermia diabética Granuloma anular	2	1,4
		1	0,7
	Ninguna	88	63,3
Pliegues	Acrocordones	8	5,8
	Esclerodermia diabética	3	2,2
	Fisura	3	2,2
	Granuloma anular	1	0,7
	Queratosis pilaris	1	0,7
	Ninguna	123	88,5
Total		139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Según los resultados de la tabla 12, las lesiones en la cara se presentaron solo en 18 pacientes; en esta región la principal lesión observada fueron los acrocordones representando el 12,9%, al igual que en el cuello siendo el 75,5% del total. Esta manifestación también fue la más frecuente a nivel del tórax, evidenciado en un 2,9%.

Mientras que, en el abdomen, la mayoría de los pacientes no presentó ninguna afección, la más evidenciada fue la esclerodermia diabética en 2,9% de pacientes.

A nivel de extremidades superiores e inferiores la queratosis pilaris fue la dermatopatía más frecuente en el 37,4% y 15,8% respectivamente.

A nivel de las axilas, 103 pacientes presentaron acrocordones (74,1%). Mientras que en los dedos las fisuras fueron más frecuentes (33,8%).

Tabla N° 13. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según presencia del Signo de Frank

Signo de Frank	Frecuencia	Porcentaje
Sí	41	29,5
No	98	70,5
Total	139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Acorde a la tabla 11, 41 pacientes diabéticos (29,5%) del estudio presentan el signo de Frank.

Tabla Nº 14. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según hallazgos en pies

Hallazgo	Presente	Frecuencia	Porcentaje
Uñas en garra	Sí	32	23,0
	No	107	77,0
Callos	Sí	134	96,4
	No	5	3,6
Pulsos pedios palpables	Sí	130	93,5
	No	9	6,5
Total		139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Según los resultados de la tabla 14, el 23% de los pacientes de la muestra presentan uñas en garra, de los cuales un 96,4% tienen callos en los pies. El 93,5% de los pacientes tuvieron los pulsos pedios presentes.

Tabla Nº 15. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según lesiones que podrían relacionarse con hongos

Lugar	Micosis	Frecuencia	Porcentaje
Pies	Tiña pedis	30	21,5
	Ninguna	109	78,5
Uñas	Onicomycosis	86	61,9
	Onicocausis	33	23,7
	Ninguna	20	14,4
Pliegues	Ninguna	139	100,0
Total		139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Según los resultados de la tabla 15, a nivel de pies la tiña pedis se reporta en un 21,5% de los pacientes. En uñas la onicomycosis es la afectación más frecuente (61,9%). Por otra parte, no se observaron micosis en los pliegues de estos pacientes.

Tabla N° 16. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según presencia de neuropatía.

Presenta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	21,6
No	109	78,4
Total	139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

De acuerdo con la muestra recogida, el 21,6% de los pacientes diabéticos presentan neuropatía, como se ve reflejado en la tabla 16.

Tabla N° 17. Distribución de la muestra de pacientes con DM2 según afectaciones relacionadas con las neuropatías.

Examen neurológico	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Reflejo aquileo	Normorreflexia Hiporreflexia	135 3	97,1 2,1
	Ausente	1	0,8
Total		139	100,00
Sensibilidad al monofilamento	Presente Ausente	126 13	90,6 9,4
	Total	139	100,00
Sensibilidad al frío	Presente Ausente	137 2	97,8 2,2
	Total	139	100,00
Motor fino dentro de parámetros normales	Sí No	136 3	91,4 2,2
	Total	139	100,00
Propiocepción	Presente Ausente	128 11	92,1 7,9
	Total	139	100,0
Vibratoria parámetros normales pies	Sí No	115 24	82,7 17,3
	Total	139	100,0

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

En la tabla 17 se pueden apreciar los resultados relacionados con las afectaciones asociadas con la neuropatía. El reflejo aquileo es normorreflexo en el 97,1% de la muestra. Por otro lado, la mayoría de los pacientes (90,6%) es

sensible al monofilamento, al igual que la mayoría mantiene sensibilidad al frío (97,8%).

En relación con motor fino, propiocepción y a la vibración dentro de la muestra la mayoría mantiene estos dentro de los parámetros normales con 91,4%, 92,11 y 82,7 respectivamente.

Tabla Nº 18. Distribución de pacientes según presencia de neuropatía diabética por sexo.

Sexo	Neuropatía Diabética				Total		p-valor
	Sí		No		Frec.	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
Masculino	6	20,0%	59	54,1%	65	46,8%	0,001
Femenino	24	80,0%	50	45,9%	74	53,2%	
Total	30	100,0%	109	100,0%	139	100,0%	

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

Acorde a lo reflejado en la tabla 18 se evidencia que existe mayor frecuencia de neuropatía diabética en las mujeres con el 80% en comparación con los hombres; además, evaluado con una confianza del 95%, con asociación estadística significativa entre la presencia de neuropatía diabética y el sexo, dado que el valor de P fue de 0,001, inferior al nivel de significancia de 0,05.

Tabla Nº 19. Distribución de pacientes según presencia de neuropatía diabética por tiempo con DM2.

Tiempo con DM2	Neuropatía Diabética				Total		p-valor
	Sí		No		Frec	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
Menos de 5 años	2	6,7%	16	14,7%	18	12,9%	0,320
De 5 a 10 años	11	36,7%	46	42,2%	57	41,0%	
Más de 10 años	17	56,7%	47	43,1%	64	46,0%	
Total	30	100,0%	109	100,0%	139	100,0%	

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

En la tabla 19, se puede observar que la neuropatía diabética se presenta con más frecuencia en los pacientes con más de 10 años de diagnóstico de la enfermedad, representando el 56,7%, seguido de los pacientes con diagnóstico entre 5 a 10 años con el 36,7%. Pero no es estadísticamente significativo la presencia de neuropatía diabética y el tiempo de la enfermedad, dado que el pvalor es de 0,320 (superior a 0,05).

Tabla Nº 20. Distribución de pacientes según manifestaciones cutáneas por tiempo con DM2.

Tiempo de Diagnóstico de	Afectaciones cutáneas				Total		p-valor
	Sí		No		Frec	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
la DM2							
Menos de 5 años	13	10,7%	5	27,8%	18	12,9%	0,079
De 5 a 10 años	49	40,5%	8	44,4%	57	41,0%	
Más de 10 años	59	48,8%	5	27,8%	64	46,0%	
Total	121	100,0%	18	100,0%	139	100,0%	

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

En la tabla 20 se puede apreciar que, entre los pacientes con afectaciones cutáneas, el 48,8% tienen diagnóstico de DM2 por más de 10 años y el 40,5% tienen de 5 a 10 años; asimismo, se observa que no existe relación estadística significativa entre la presencia de afectaciones cutáneas y el tiempo de diagnóstico, dado que el valor de P es de 0,079.

Tabla Nº 21. Distribución de pacientes según manifestaciones cutáneas por sexo.

Sexo	Afectaciones cutáneas				Total	p-valor
	Sí		No			
	%	Frec.	%	Frec.		

Masculin o	54	44,6%	11	61,1%	65	46,8%	
Femenin o	67	55,4%	7	38,9%	74	53,2%	0,191
Total	121	100,0%	18	100,0%	139	100,0	%

Fuente: Ficha clínica.

Elaborados por: Los autores.

De acuerdo con los resultados de la tabla 21, entre los pacientes con afectaciones cutáneas el 55,4% son del sexo femenino y el 44,6% del sexo masculino. No se encontró asociación significativa entre las afectaciones cutáneas y el sexo, dado que el p-valor fue de 0,191.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de manifestaciones cutáneas y las características clínico-demográficas en pacientes con DM2 del centro de salud "Nulti" y el Hospital de Especialidades "José Carrasco Arteaga" de la provincia del Azuay durante el periodo 2019-2020.

La muestra estuvo constituida por 139 historias clínicas de pacientes diabéticos, de los cuales el 53,2% eran del sexo femenino y 46,8% masculino; el 66,2% del total de los pacientes del estudio tenían 60 años o más, mientras que del total el 51,1% se dedicaban a los quehaceres del hogar. En el estudio realizado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (42) sobre neuropatía diabética y su screening en el año 2017, encontró que, el 81,6% de pacientes diabéticos eran mujeres.

En nuestro estudio se observó que el 58,3% de los pacientes tienen sobrepeso, al igual que en el estudio de Bermúdez-Lacayo et al (43) con una muestra de 382 pacientes diabéticos en Honduras, donde se encontró que el 44% de los pacientes presentaron sobrepeso. Asimismo, en el estudio de BarreraGuarderas et al (9) realizado en Ecuador en el año 2017 donde se evidencia que la mayoría

de los pacientes diabéticos presentan sobrepeso con una media de 28,8 presentando relación con ambos estudios.

Se observó que el 45,3% de los pacientes diabéticos del estudio presentan comorbilidades. Entre ellas, la hipertensión arterial es la más frecuente (47,5%). De la misma manera, en el estudio de Bermúdez-Lacayo et al (43) observaron que el 64,1% de los diabéticos presentan hipertensión arterial siendo la principal comorbilidad en el estudio.

Excluyendo el tratamiento antidiabético, el 47,5% de los pacientes de la muestra se administran antihipertensivos y un 15,8% toman vitaminas. La ingesta de antihipertensivos es consistente con la proporción de pacientes que padecen hipertensión arterial, lo que es importante controlar durante la enfermedad para evitar complicaciones. Vincés-Zambrano et al (48) indican que es necesario que los pacientes diabéticos se adhieran a sus tratamientos farmacológicos para evitar complicaciones, puesto que ello se encontrará estrechamente relacionado con la evolución de la enfermedad y la calidad de vida del paciente.

En cuanto al tratamiento en los pacientes con DM2 el medicamento más utilizado es la metformina utilizado en un 74,8% de los pacientes, seguido de la insulino terapia en un 35,3%, y con el 14,4% la glibenclamida. En comparación con un estudio de Mroueh et al. (47), donde se observó que un 88,2% de pacientes son tratados con metformina. Pudiendo resaltar a este fármaco como el más utilizado.

El 27,3% de los pacientes diabéticos tienen litiasis biliar. Por su parte, en el estudio de Khare y Gupta en 2015 (46), la litiasis biliar estuvo presente en el 34,6% de 100 pacientes con DM2, cifra cercana a la encontrada en el presente trabajo de investigación. Según Khare y Gupta (46), la enfermedad de cálculos biliares es una de las enfermedades digestivas más comunes en todo el mundo, y es más prevalente en Europa y América que en Asia y África; aproximadamente, del 6 al 44% de la población general tiene cálculos biliares, la mayoría de los cuales son asintomáticos.

Se ha evidenciado que las manifestaciones cutáneas se presentan en el 87,1% de los pacientes. Por otro lado, en el estudio antes mencionado de BarreraGuarderas et al (9), que se realizó con una muestra de 267 pacientes con DM2 indicó que el 97% presentaron al menos una manifestación cutánea.

Entre las manifestaciones cutáneas más frecuentes en el estudio se encuentra: xantomas a nivel de la cara (12,3%), acantosis nigricans en las axilas (56,8%), así como también en el cuello (64%), xerosis en el tórax (2,9%). La alteración más frecuente en extremidades fue la xerosis, siendo del 59,7% en las extremidades superiores y del 65,5% en las extremidades inferiores. Asimismo, la onicomycosis fue frecuente en 61,9% de los pacientes. En comparación con el estudio de Barrera-Guarderas et al. (9), donde las manifestaciones cutáneas que se encontraron con más frecuencia fueron la onicomycosis (45%), acrocordones (42%) y xerosis (39%).

En cuanto a las lesiones nodulares, papulares y descamativas, se encontró que las más observadas en la cara fueron los acrocordones representando el 12,9%, estos también estuvieron presentes en el cuello en el 75,5% de los pacientes y en las axilas en el 74,1%. Asimismo, se presentó la queratosis pilaris como la lesión más importante en las extremidades superiores (37,4%) y en las extremidades inferiores (15,8%). En tanto que, las fisuras se observaron como la lesión más frecuente en dedos de manos y pies (33,8%). En el estudio realizado por Omer et al. (44) en el año 2019, sobre una muestra de 50 pacientes diabéticos en Sudán, se encontró que un 40% presentaron acrocordones. Mientras que, en el estudio realizado por Barrera-Guarderas et al. (9), los acrocordones se presentaron en un 42% siendo los más frecuentes en relación con este tipo de lesiones

Se encontró que el 29,5% de los pacientes diabéticos del estudio presentan el signo de Frank. Según Kumar et al. (45), algunos estudios han descrito el signo de Frank como un marcador de enfermedad cardiovascular, pero no relacionado con la gravedad de la afección.

En el estudio se encontró que el 21,6% de los pacientes presentaron neuropatía diabética, en comparación con un estudio de Bermúdez-Lacayo et al. (43), donde el 27% de los pacientes presentaron esta afección, con resultados similares entre ambos. Al contrario de un estudio realizado en Perú en el año 2018 (49), con 330 participantes, en donde se encontró que el 44,2% presentó neuropatía diabética, superando por un poco más del doble de la nuestra.

Se encontró que existe asociación significativa entre la presencia de neuropatía diabética y el sexo (p-valor: 0,001), En el estudio de Hassanein et al. (50), coincide que el tiempo de diagnóstico de la DM2 se encuentra relacionado significativamente con la edad del paciente con un p-valor inferior a 0,01 mas no se relacionó con el hecho del sexo y presentar neuropatía, al igual que no se encontró estudios que relacionen dicho factor.

CONCLUSIONES

1. Se observó que el 53,2% de los pacientes diabéticos son del sexo femenino y un 46,8% masculino; mientras que dos tercios del total de pacientes tienen edades desde los 60 años en adelante.
2. El 45,3% de los pacientes diabéticos presentaron comorbilidades, siendo la más frecuente la hipertensión arterial en el 47,5% de ellos.
3. El 74,8% de los pacientes diabéticos son tratados a base se metformina, un 35,3% mediante insulino terapia y el 14,4% toman glibenclamida.
4. El signo de Frank fue encontrado en 3 de cada 10 de los pacientes diabéticos.
5. Las manifestaciones cutáneas se presentaron en el 87,1% de los pacientes diabéticos, entre las cuales fueron más frecuentes las acantosis nigricans en las axilas (56,8%), al igual que un 64% a nivel del cuello. Además, la xerosis fue la más frecuente en las extremidades superiores (59,7%) así como en las inferiores (65,5%).
6. En relación con las lesiones nodulosas, papulares o descamativas, los acrocordones fueron los más frecuentes a nivel de la cara (12,9%), cuello (75,5%) y axilas (74,1%). Se presentó la queratosis pilaris como la lesión

más importante en las extremidades superiores (37,4%) y en las extremidades inferiores (15,8%), en tanto que las fisuras se observaron como la lesión más frecuente en dedos de manos y pies (33,8%).

7. El 21,6% de los pacientes tienen neuropatía diabética, esta se encuentra con mayor presencia en el sexo femenino ($p=0,001$).

RECOMENDACIONES

Se recomienda que exista tanto en los clubes de pacientes crónicos, así como en la consulta externa, educación al paciente sobre un correcto cuidado de sus extremidades; especialmente en sus pies, de tal forma que el paciente se empodere de su enfermedad, para lo cual se sugiere que se extienda el tiempo de duración de las primeras consultas para centrarse en este tema en particular. Se debe recalcar que el paciente debe revisar sus pies a diario, al igual que lavarlos con jabón neutro, no mantenerlos mojados por más de 10 minutos y secado debe ser con toallas de papel. En cuanto a las uñas, estas deben ser cortadas en línea recta al igual que en los callos o limadas.

Se sugiere también realizar el examen físico completo, tomando en cuenta cada manifestación cutánea que pudiese estar presente y derivar al dermatólogo en caso de ser necesario.

Por otro lado, se recomienda realizar exámenes anuales de hemoglobina glicosilada, química sanguínea, función renal y perfil lipídico para mantener un adecuado control y evolución de la enfermedad.

LIMITACIONES

Todo estudio a lo largo del camino se presenta con algún obstáculo o limitación. Sin embargo, el presente estudio contó una limitación muy particular puesto que, a inicios del 2020 inició el brote del virus SARS- COVID19, que hasta ahora ha dejado aproximadamente un millón de muertes. Esto generó el confinamiento del

país y el gobierno de la República del Ecuador entró en estado de excepción desde el mes de marzo hasta el mes de septiembre, retrasando así todas actividades y programas previstos.

Debido a la pandemia fue más difícil extraer la muestra, ya que como lo mencionado con anterioridad, el mundo entró a un confinamiento en donde el recurrir al centro de salud o a un hospital era solamente en casos de extrema necesidad. Motivo por el cual la afluencia de pacientes no era tan alta.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer a nuestros padres por ser el pilar fundamental en nuestras vidas, por brindarnos el amor, el ejemplo y las herramientas para construir las personas que somos hoy en día. Queremos darles gracias por su apoyo incondicional durante toda nuestra vida universitaria, siempre teniendo una mano amiga de nuestro lado.

Agradecemos a nuestros hermanos quienes comparten con nosotros el amor por la medicina y entienden esta ardua y dedicada carrera. Un agradecimiento muy especial a nuestros abuelos quienes con su confianza y fe que nos han depositado no motivan a salir adelante. Gracias a todas esas personas que estuvieron desde el inicio, que aparecieron en algún momento del camino, pero más importante a las que se quedaron y las que se quedarán.

De manera especial queremos agradecer a nuestra directora de tesis la doctora Miriann Mora, ya que, sin sus ideas, su empuje y su paciencia no estaríamos aquí, de corazón siempre le deseamos lo mejor a nivel profesional y personal.

Alejandra Almeida

Sofía Espinoza

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); 2013 p. 47. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20resultados%20ENSANUT.pdf
2. Lima AL, Illing T, Schliemann S, Elsner P. Cutaneous Manifestations of Diabetes Mellitus: A Review. *Am J Clin Dermatol* [Internet]. agosto de 2017;18(4):541-53. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28374407>
3. Fajre X, Pérez L, Pardo J, Dreyse J, Herane MI. Manifestaciones cutáneas de diabetes mellitus. *Rev Médica Chile* [Internet]. julio de 2009;137(7):894-9. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003498872009000700005&lng=es&nrm=iso&tlng=e
4. Fuentes-Nava AG, Mondragón-Chimal MA. La importancia de la piel en la diabetes mellitus. *Med E Investig* [Internet]. enero de 2015;3(1):61-73. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/49588/16%20LA%20IMPORTANCIA%20DE%20LA%20PIEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Farías N MM, Kolbach R M, Serrano L V, Hasson N A. Diabetes mellitus y piel: lesiones cutáneas y su significado clínico. *Rev Chil Endocrinol Diabetes* [Internet]. 2011;4(1):26-31. Disponible en: http://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2012/03/Diabetes-mellitus-y-piel.-Lesiones-cut%23U00e1neas-y-su-significado-cl%23U00ednico-Rev.chil_.endocrinol.-diabetes-2011.pdf

6. Campos de Macedo GM, Nunes S, Barreto T. Skin disorders in diabetes mellitus: an epidemiology and physiopathology review. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. agosto de 2016;8(1):63. Disponible en:
<https://doi.org/10.1186/s13098-016-0176-y>
7. Rosen J, Yosipovitch G. Skin Manifestations of Diabetes Mellitus. En: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, Chrousos G, de Herder WW, Dungan K, et al., editores. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA):
MDText.com, Inc.; 2018. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK481900/>
8. Foss NT, Polon DP, Takada MH, Foss-Freitas MC, Foss MC. Skin lesions in diabetic patients. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2005;39(4):1-5. Disponible en:
https://scielosp.org/pdf/rsp/v39n4/en_25543.pdf
9. Barrera-Guarderas F, Santacruz-Guzmán G, Zambrano-Costales M, Serrano-Dueñas M, Gordillo-Altamirano F, Palacios-Álvarez S. Manifestaciones cutáneas en pacientes con diabetes mellitus en un centro de atención primaria en Ecuador. *Dermatol Rev Mex* [Internet]. noviembre de 2017;61(6):457-73. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2017/rmd176d.pdf>
10. Firdous J, Pooja C, Ankur G, Shyam Sundar C, Prabhat K. Spectrum of mucocutaneous manifestations of diabetes mellitus in Jharkhand. *J Pak Assoc Dermatol* [Internet]. 2018;28(2):207-13. Disponible en: <http://jpad.com.pk/index.php/jpad/article/view/1168>
11. Rigopoulos D, Larios G, Katsambas A. Skin signs of systemic diseases. *Clin Dermatol* [Internet]. noviembre de 2011;29(5):531-40. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/journal/clinics-in dermatology/vol/29/issue/5>

12. Miracle López S, De la Barreda Becerril F. Manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus, una manera clínica de identificar la enfermedad. *Rev Endocrinol Nutr* [Internet]. junio de 2005;13(2):75-87.

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2005/er052c.pdf>

13. Amores Alguacil M. Toxicodermias por antidiabéticos orales. Revisión y puesta al día [Internet] [Tesis de Grado]. [Valladolid, España]: Universidad de Valladolid; 2018. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30278/TFG-M-M1129.pdf;jsessionid=9ABF7B4C29F8BE3C051E64F08C3B241D?sequence=1>

14. Murphy-Chutorian B, Han G, Cohen SR. Dermatologic manifestations of diabetes mellitus: a review. *Endocrinol Metab Clin North Am* [Internet]. diciembre de 2013;42(4):869-98. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889852913000637?via%3Dihub>

15. Behm B, Schreml S, Landthaler M, Babilas P. Skin signs in diabetes mellitus - Behm - 2012 - *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* - Wiley Online Library. *J Eur Acad Dermatol Venereol* [Internet]. octubre de 2012;26(10):1203-11. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-3083.2012.04475.x>

16. Ahmed I, Goldstein B. Diabetes Mellitus. *Clin Dermatol* [Internet]. julio de 2016;24(4):237-46. Disponible en: [https://www.cidjournal.com/article/S0738-081X\(06\)00050-2/pdf](https://www.cidjournal.com/article/S0738-081X(06)00050-2/pdf)

17. Imbert JL, G. Gomez JV, Escudero RB, Blasco JL. Onicomiosis por levaduras no comunes en diabéticos de un centro de salud. *Med Fam SEMERGEN* [Internet]. 2016;42(7):449-57. Disponible en: <https://medes.com/publication/115044>
18. González VS. Manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus. *Rev Fac Med UNAM* [Internet]. agosto de 2003;46(4):143-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2003/un034g.pdf>
19. Benomor S, Senet P, Chosidow O. Manifestaciones mucocutáneas de la diabetes. *EMC - Dermatol* [Internet]. 2003;37(1):1-6. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/257694861_Manifestaciones_mucocutaneas_de_la_diabetes
20. Jiménez-Olvera HD, Briseño G, Vásquez del Mercado E. Tinea pedis y otras infecciones podales: datos clínicos y microbiológicos en 140 casos. *Dermatol Cosmética Médica Quirúrgica*. 2017;15(3):156-61.
21. Abdullah L, Abbas O. Common nail changes and disorders in older people. *Can Fam Physician* [Internet]. febrero de 2011;57(2):173-81. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3038811/>
22. Dogiparthi SN, Muralidhar K, Seshadri KG, Rangarajan S. Cutaneous manifestations of diabetic peripheral neuropathy. *Dermatoendocrinol* [Internet]. diciembre de 2017;9(1):1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5821163/>
23. Afkhami-Ardekani M, Ghadiri-Anari A, Ebrahimzadeh-Ardakani M, Zaji N. Prevalence of vitiligo among type 2 diabetic patients in an Iranian population. *Int J Dermatol* [Internet]. 2014;53(8):956-8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijd.12148>

24. Sreedevi C, Car N, Pavliæ-Renar I. Dermatologic lesions in diabetes mellitus. *Diabetol Croat* [Internet]. enero de 2002;31(3):147–59.

Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/239527569_Dermatologic_lesions_in_diabetes_mellitus

25. Altmeyer P. Diabetes mellitus Hautveränderungen - Altmeyers Enzyklopädie - Fachbereich Dermatologie. En: Altmeyers Enzyklopädie [Internet]. 2016. Disponible en:
<https://www.enzyklopaediedermatologie.de/dermatologie/diabetes-mellitus-hautveranderungen->

1011

26. Ghosh K, Das K, Ghosh S, Chakraborty S, Jatua SK, Bhattacharya A, et al. Prevalence of Skin Changes in Diabetes Mellitus and its Correlation with Internal Diseases: A Single Center Observational Study. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2015;60(5):465-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4601413/>

27. Napolitano M, Megna M, Monfrecola G. Insulin Resistance and Skin Diseases. *Sci World J* [Internet]. 2015;2015(1):1-11. Disponible en: <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2015/479354/>

28. Calderón DC, Rivera A, Medina A. Diabetes mellitus y sus diferentes manifestaciones dermatológicas. Revisión de la literatura. *Rev Colomb Endocrinol Diabetes Metab* [Internet]. agosto de 2017;4(3):33-40.

Disponible en:
<http://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/134>

29. Kota SK, Jammula S, Kota SK, Meher LK, Modi KD. Necrobiosis lipoidica diabetorum: A case-based review of literature. *Indian J Endocrinol Metab* [Internet]. julio de 2012;16(4):614-20. Disponible en: <http://www.ijem.in/article.asp?issn=2230->

- cardiópata? Rev Clínica Med Fam [Internet]. julio de 2014;7(3):231-3. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v7n3/09_paciente4.pdf
36. Paz Meneses MA, Bernal M, Álvarez DL, Amaris Ó, Mora Pabón G. Pliegue diagonal del lóbulo auricular (de Frank) y su relación con enfermedad coronaria. Rev Fac Med [Internet]. diciembre de 2014;62(3):481-6. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/43380>
37. Pavlović MD, Milenković T, Dinić M, Mišović M, Daković D, Todorović S, et al. The Prevalence of Cutaneous Manifestations in Young Patients With Type 1 Diabetes. Diabetes Care [Internet]. agosto de 2007;30(8):1964-7. Disponible en: <https://care.diabetesjournals.org/content/30/8/1964>
38. Freundlich A, Valenzuela F. Queratosis pilar una revisión. Piel Form Contin En Dermatol [Internet]. 2018;33(8):503-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6731130>
39. Pop-Busui R, Boulton AJM, Feldman EL, Bril V, Freeman R, Malik RA, et al. Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association | Diabetes Care. Diabetes Care [Internet]. 2017;40(1):136-54. Disponible en: <https://care.diabetesjournals.org/content/40/1/136>
40. Rodríguez Arias OD, Rodríguez Almaguer F, Moreno Villalón MC, Lindsay Reyes K. El examen físico en las consultas integrales de diabetes mellitus. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. agosto de 2013;24(2):188-99. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S15612953201300200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

41. Feldman EL. Screening for diabetic polyneuropathy [Internet]. Up To Date. 2019. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-diabeticpolyneuropathy?search=examen%20neurologico%20diabetes&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
42. Cordero M, Montero J. NEUROPATÍA DIABÉTICA VALORADA POR THE MICHIGAN NEUROPATHY SCREENING INSTRUMENT Y SUS FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON DIABETES DEL CENTRO DE SALUD CHIMBACALLE EN EL PERIODO AGOSTO-SEPTIEMBRE DEL 2017 [Cirujano]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017.
43. Bermúdez-Lacayo J, Aceituno-Vidaur N, Álvarez-Oviedo G, Giacaman-Abudoj L, Silva-Cárcamo H, Salgado AL. Comorbilidades en los Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Instituto Nacional del Diabético, Abril-Junio 2016, Tegucigalpa, Honduras. Arch Med [Internet]. 2016;12(4):1-5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5797264.pdf>
44. Omer KA, Saeed AA, Elmukashfi STA, Hassan MI. Assessment of Glycosylated hemoglobin and lipid profile among patients with skin tags in Khartoum State-Sudan. J Drug Deliv Ther [Internet]. 2019;9(2-s):494-6. Disponible en: <http://jddtonline.info/index.php/jddt/article/download/2582/1998>
45. Kumar A, Kumar A, Kumar P, Kachhap S. Study To Evaluate The Frequency Of Diagonal Earlobe Crease As A Marker Of Coronary Artery Disease And Its Risk Factors In Tertiary Hospital Of East India. Int J Sci Res [Internet]. 2018;7(1):13-4. Disponible en:

<https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/530891.pdf>

46. Khare S, Gupta H. Prevalence and Risk Factors of Asymptomatic Gall Stone in Patient with Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Sci Res IJSR*

[Internet]. 2015;4(9):671-4. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/cf07/d871c782dece238050996f9e331747cc9d51.pdf>

47. Mroueh L, Ayoub D, El-Hajj M, Awada S, Rachidi S, Zein S, et al. Evaluation of medication adherence among Lebanese diabetic patients. *Pharm Pract* [Internet]. 2018;16(4):1-8. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/pharmacy/v16n4/1885-642X-pharmpract-16-041291.pdf>

48. Vinces-Zambrano MI, Espinel-Zambrano PM, Pico-Tagle AN, Del Castillo Pavon SE, Chávez De La Torre GE, Betancourth-Justicia ED. Tratamiento farmacológico para pacientes con diabetes. *Rev Científica Dominio Las Cienc.* 2019;5(1):69-90.

49. Oliveros-Lijap L, Ávila-Espinoza P, Ulloa V, Bernabé. Ortiz A. Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética periférica: estudio transversal en Lima, Perú [Internet]. *Scielo.org.pe.* 2018 [cited 20 October

2020]. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n3/a04v35n3.pdf>

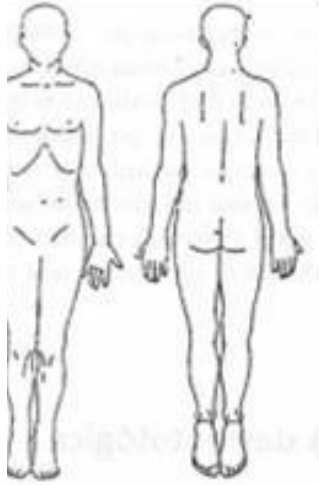
50. Hassanein S, Hassan EG, Abdrbo AA, Kazim FA. Type 2 Diabetes Mellitus Profile: Is There a Gender Difference? *Nurs Healthc Int J*

[Internet]. 2018;2(1):1-15. Disponible en: <https://medwinpublishers.com/NHIJ/NHIJ16000133.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Historia clínica dermatológica

Historia clínica dermatológica			
Actividad laboral: Expuesto al sol: Si No		Instrucción (Años aprobados):	
Tiempo Diagnóstico de DMT2		Años:	Meses:
Enfermedades crónicas: No Si		Enfermedad hematológica	
Enfermedad endocrinológica		Enfermedad oncológica	
Enfermedad Pulmonar		Enfermedad Renal	
Enfermedad neurológica		HTA	
Tiempo de enfermedad crónica:			
Tratamiento para la DMT2	Insulina	Metformina	
	Glibenclamida	Dieta	Otros
Medicamentos que ingiere frecuentemente: No			
AINES:	Si (Cuál)		
Antibióticos:	Si (Cuál)		
Hipolipemiantes:	Si (Cuál)	Antiulcerosos:	
Si (Cuál)			
Antihipertensivos	Si (Cuál)		
Antidepresivos:	Si (Cuál)		
Glicemia:		HbA1	
Colesterol Total:	HDL:	Triglicéridos:	
Talla en cm:	Cintura en cm:	IMC	

Topografía	Ubicación:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acantosis Nigricans 2. Fibromas pediculados 3. Dermopatía diabética 4. Necrobiosis lipóidica diabetorum 5. Xerosis, fisura 6. Signo de Frank 7. Queratosis pilaris 8. Onicomiosis 			
Morfología	Forma:	No de lesiones:	Tamaño:	Color:

Observación:	Tipo Lesiones:	Modo de agrupación:	Límites o bordes:	Aspecto de la superficie:
--------------	----------------	---------------------	-------------------	---------------------------

EXAMEN NEUROLÓGICO

	Simétrico	
	Si	No
Pares craneales dentro de parámetros normales:	Si	No
Motor fino dentro de parámetros normales:	Si	No
Motor grueso dentro de parámetros normales	Si	No
Sensibilidad superficial dentro de parámetros normales	Si	No
Sensibilidad vibratoria dentro de parámetros normales	Si	No
Pulsos de extremidades inferiores	Sí	No
Neuropatía diabética:	Si	No
Reflejos	Normorreflexia	Hiporreflexia
	Hiperreflexia	

No explorable: O

RESULTADO:**Normal****Anormal**

*Se considerará como examen neurológico anormal, si durante el examen físico uno o más parámetros se encuentran alterados.

ANEXO 2: Consentimiento Informado

Consentimiento Informado para estudio de “Prevalencia de manifestaciones cutáneas y características clínico-demográficas en pacientes mayores de 30 años con Diabetes Mellitus tipo 2 de los centros de salud “Ricaurte” y “Girón” de la provincia del Azuay 2019-2020”

Estimado (a) señor/señora.

Usted ha sido elegido para participar en el presente proyecto de investigación, el cual es desarrollado por las estudiantes de la facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, con aprobación del Ministerio de Salud Pública. El estudio se realizará en los centros de salud Ricaurte y Girón a pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Si usted decide participar en el estudio, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El propósito de este estudio es determinar la prevalencia de manifestaciones cutáneas y las características que se presentan en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en los Centros de Salud de Ricaurte y Girón de la provincia del Azuay como trabajo de titulación de médico.

Le pedimos participar en este estudio porque usted forma parte de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que acuden a este centro de salud. Su participación consistirá en:

- Se llenará una historia clínica con preguntas sobre datos generales, la enfermedad que padece (tiempo de diagnóstico, tratamiento médico que recibe, complicaciones, etc.) que dura aproximadamente 10 minutos.
- Se le realizará un examen físico de piel (inspección, palpación) y neurológico. Beneficios: se realizará el análisis de las historias clínicas dermatológicas y las afecciones cutáneas más frecuentes en los pacientes con diabetes mellitus cuyos resultados se informa al personal de salud.

Confidencialidad: Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no está disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado(a) con un código y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a)

Participación voluntaria/ retiro: Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Tiene derecho a no contestar las preguntas si así lo considera oportuno en cualquier momento del estudio. Usted está en libertad de negarse a participar o retirarse del mismo en cualquier momento. Su decisión no afectará su atención médica, se le seguirá atendiendo normalmente en el centro de salud.

Riesgos potenciales/ compensación: No existen riesgos potenciales ya que se va a realizar un examen físico de piel y examen neurológico que es mandatorio en todos los pacientes con Diabetes Mellitus, lo cual no implica toma de muestras de piel ni de sangre. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio y tampoco implica ningún gasto para usted.

Aceptación del consentimiento de formar parte del estudio:

Yo..... de años de edad acepto de manera totalmente voluntaria ser parte del proyecto de investigación, teniendo en cuenta que:

- Se me ha leído este documento de consentimiento informado
- Se me ha explicado el estudio incluido sus beneficios y efectos adversos, y otros aspectos sobre mi participación en el estudio.
- Me he sentido libre de realizar preguntas pertinentes a mi participación en el estudio, y me han respondido satisfactoriamente,
- Acudiré acompañado de un familiar a la hora programada para realización del estudio

Teléfono del participante:

Fecha:

Firma: _____

