



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA

TEMA:

**“PRURITO CRÓNICO Y OBESIDAD. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y
NUTRICIÓN. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2018”**

AUTOR:

MD. JENNIFFER DEL CISNE CASTILLO G.

DIRECTOR:

DR. ENRIQUE LOAYZA SÁNCHEZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *la Md. Jenniffer del Cisne Castillo Guarnizo*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Dermatología.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2018

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dr. Enrique Loayza Sánchez

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dr. Enrique Uruga Pazmiño



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

YO, Jenniffer del Cisne Castillo Guarnizo

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “PRURITO CRÓNICO Y OBESIDAD. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2018”, previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Investigación mencionado.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2018

EL AUTOR:

Md. Jenniffer del Cisne Castillo



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTORIZACIÓN:

YO, Jenniffer del Cisne Castillo Guarnizo

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “PRURITO CRÓNICO Y OBESIDAD. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2018”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2018

EL AUTOR:

Md. Jenniffer del Cisne Castillo

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por la vida, y todo lo vivido a través de ella, por los momentos buenos y malos de cuales aprendimos también, por haberme permitido llegar hasta este momento.

A mi familia: Carmen, Augusto, Zulema, Daniel, María Emilia, Juan Alberto, mi gratitud sincera a ustedes por alentarme a seguir adelante, por enseñarme que con mucha dedicación y esfuerzo se puede llegar lejos, gracias por siempre esperar más, porque así aprendí a exigirme más.

Gracias al Hospital Luis Vernaza, al personal docente, médicos del servicio de Dermatología, a mi Director de Tesis, Dr. Enrique Loayza, por su dedicación y vocación de educar, por ayudarnos a ser mejores profesionales y personas, incentivándonos a asumir cada vez retos más grandes.

Al servicio de nutrición del HLV por haberme facilitado todos los recursos tanto humanos como físicos y poder llegar a feliz culminación de este trabajo.

Con cariño,

Jenniffer

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico con muy cariño a mis dos hijos Juan Daniel, Maria Emilia y a mi esposo Juan Alberto quienes son los motores principales para seguir creciendo profesionalmente, gracias por su amor, comprensión y paciencia que tiene diariamente en este difícil pero satisfactorio ejercicio de ser médico. Sin su apoyo esto no sería posible que llegase a feliz término.

RESUMEN

Antecedentes: El prurito es una sensación no placentera que induce el deseo de rascarse. El prurito crónico es aquel que dura 6 semanas o más. De todos los casos el 8% corresponde a prurito de origen neuropático, y entre el 10 al 50% el prurito es una manifestación de una enfermedad sistémica. Su prevalencia varía de acuerdo a ciertas características poblacionales. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal y prospectivo, se tomó en cuenta aquellos pacientes atendidos en la consulta externa de Nutrición del Hospital Luis Vernaza durante un periodo de seis meses, que tengan un Índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30kg/m², mayores de 15 años. Se excluyeron aquellos pacientes que no firmaron el consentimiento informado. **Resultados:** Se evaluaron 232 pacientes consecutivos con obesidad, de los cuales un 27,2% (63/232) presentaba prurito crónico. El 73% (46/63) eran mujeres. La edad media fue de 52,68 años \pm 14,60 DS. El prurito crónico se presentó en un 22,86% en el grado I de obesidad, el 38,89% en el grado II y el 42,86% en el grado III. El sitio más frecuente de prurito fue miembros inferiores (33,3%). La escala de severidad 5D fue de 12,61 \pm 2,31DS. **Conclusiones:** El prurito crónico tiene una alta prevalencia en obesos, y su frecuencia está en relación al grado de obesidad, sexo, edad, además parece no estar influenciado por la presencia o no de comorbilidades, por lo que podría interpretarse como una manifestación primaria de la enfermedad.

Palabras Clave: prurito, picazón, obesidad, cuestionario, epidemiología.

Abstract

Background: Pruritus is an unpleasant sensation that induces the desire to scratch. Chronic itching is one that lasts 6 weeks or more. Of all the cases, 8% corresponds to itching of neuropathic origin, and between 10 to 50% pruritus is a manifestation of a systemic disease. Its prevalence varies according to certain population characteristics.

Materials and methods: An observational, analytical, cross-sectional and prospective study was carried out, taking into account those patients seen in the outpatient clinic of Nutrition of the Luis Vernaza Hospital during a period of six months, who have a higher body mass index (BMI) or equal to 30kg / m², older than 15 years. Patients who did not sign informed consent were excluded.

Results: 232 consecutive patients with obesity were evaluated, of which 27.2% (63/232) presented chronic pruritus. 73% (46/63) were women. The mean age was 52.68 years \pm 14.60 SD. Chronic pruritus occurred in 22.86% in grade I obesity, 38.89% in grade II and 42.86% in grade III. The most frequent site of pruritus was lower limbs (33.3%). The severity scale 5D was 12.61 \pm 2.31 DS

Conclusions: Chronic pruritus has a high prevalence in obese people, and its frequency is related to the degree of obesity, sex, age, and it does not seem to be influenced by the presence or absence of comorbidities, so it could be interpreted as a primary manifestation of the disease

Keywords: pruritus, itching, obesity, questionnaire, epidemiology.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IX
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	XI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XII
INTRODUCCIÓN	2
EL PROBLEMA.....	4
IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO	4
FORMULACIÓN	4
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	5
GENERAL	5
ESPECÍFICOS	5
.MARCO TEÓRICO	6
PRURITO CRÓNICO: DEFINICIÓN	6
EPIDEMIOLOGÍA	6
FISIOPATOGENIA	6
Codificación periférica del prurito.....	6
Codificación espinal / trigeminal del prurito.....	7
Inhibición de rascado.....	7
Transmisión ascendente del prurito.....	8
Procesamiento supraespinal del prurito.....	8
Fisiopatogenia del prurito crónico.....	8
Fibras nerviosas pequeñas.....	8
La neuropatía de fibras pequeñas.....	9
CLASIFICACIÓN DE PRURITO CRÓNICO.....	12
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL PRURITO CRÓNICO	16
Horario de presentación.....	16
Distribución.....	16
Localización.....	16
Intensidad.....	17
Afectación en la calidad de vida.....	18
Asociación con comorbilidades.....	18
Prurito crónico y Síndrome Metabólico-Obesidad.....	19
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	22
MÉTODOS.....	23
JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	23
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	23

Recolección de la información.....	23
Técnicas de recolección de información.....	24
Técnicas de análisis estadístico.....	24
VARIABLES.....	26
Operacionalización de variables.....	26
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	29
DISCUSIÓN.....	41
CONCLUSIONES.....	45
VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
ANEXOS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA A: CAUSAS DE NEUROPATIA DE FIBRA PEQUEÑA.....	10
TABLA B: CLASIFICACIÓN NEUROFISIOLÓGICA DEL PRURITO.....	13
TABLA C: ENFERMEDADES SUBYACENTES QUE DESENCADENAN PRURITO.....	14
TABLA D. PRURITO NEUROPÁTICO: LOCALIZACIÓN.....	14
TABLA E. CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD SEGÚN OMS.....	19
TABLA F. DEFINICIONES DEL SINDROME METABÓLICO.....	20
TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	29
TABLA 2: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON PRURITO CRÓNICO	30
GRÁFICO 1: FRECUENCIA DE PRURITO CRÓNICO DE ACUERDO AL GRUPO ETÁREO.....	31
GRÁFICO 2: EDAD SEGÚN CONDICIÓN DE PRURITO CRÓNICO	31
GRÁFICO 3: FRECUENCIA DE PRURITO CRÓNICO SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES	32
GRÁFICO 4: FRECUENCIA DE PRURITO CRÓNICO ENTRE OBESIDAD GRADO I VS. III.....	32
GRÁFICO 5: FRECUENCIA DE PRURITO CRÓNICO ENTRE OBESIDAD GRADO I VS. II-III.....	33
TABLA 3: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COMPONENTES DE LA ESCALA DEL PRURITO 5D	35
GRÁFICO 6. CORRELACIÓN ENTRE PUNTACIÓN DE ESCALA 5D Y EDAD.....	36
GRÁFICO 7. CORRELACIÓN ENTRE PUNTUACIÓN DE ESCALA 5D Y SEXO.....	37
GRÁFICO 8. PUNTUACIÓN DE ESCALA DE PRURITO 5D SEGÚN TIPOS DE OBESIDAD	37
TABLA 4: COMORBILIDADES EN PACIENTES CON PRURITO CRÓNICO VS. SIN PRURITO	39
TABLA 5: COMORBILIDADES INCLUIDAS EN EL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA MULTIVARIADA.....	39
TABLA 6. DIFERENCIAS ENTRE LAS PUNTACIONES DE LA ESCALA 5D SEGÚN LA PRESENCIA DE VARIABLES SELECCIONADAS	40
GRÁFICO 9. COMPARACIÓN ENTRE PUNTACIONES DE ESCALA 5D SEGÚN PRESENCIA O NO DE COMORBILIDADES	40

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO	52
ANEXO 2. ESCALA DEL PRURITO 5D.....	53
ANEXO 3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	54

INTRODUCCIÓN

El prurito o picazón es uno de los principales motivos de consulta en la práctica dermatológica. Se trata de una sensación no placentera que induce el deseo de rascarse. Éste es provocado por medidores químicos y estímulos sobre los receptores neuronales. Si bien suele acompañar a diversas dermatosis, muchas veces el prurito es simplemente una manifestación de una enfermedad sistémica (10-50%), por lo que encontrar la causa y su respectivo tratamiento suele ser un reto para el médico⁽¹⁾.

Sabemos que las enfermedades sistémicas encabezan el listado de causas principales de prurito crónico haciendo referencia a las neoplasias de diferente estirpe, trastornos linfoproliferativos, enfermedades hematológicas, procesos infecciosos, alteraciones metabólicas y endocrinopatías. En esta última se encasilla a la diabetes, hiperparatiroidismo, hipertiroidismo, las cuales están relacionadas con vasodilatación, aumento de la temperatura dérmica y disminución de umbral al prurito, xerosis, o al mal control de la enfermedad como en el caso de la diabetes.

En aproximadamente el 8% de los casos (según la base de datos del Centro de Prurito Crónico)⁽²⁾, el prurito crónico es causado por una alteración del sistema somasensorial, es decir es de origen neuropático, en donde las fibras C amielínicas son particularmente vulnerables. Creemos que la obesidad también juega un papel importante en su etiopatogenia y aunque en la literatura aún no se ha postulado mediante estudios bien desarrollados su relación directa con la obesidad ya se ha comunicado que la neuropatía de fibras pequeñas, causante de prurito crónico, podría darse por una alteración en la modulación de la reactividad vascular de la piel por los nervios sensoriales; o también, podría ser secundario a una disminución en la densidad de fibras nerviosas intraepidérmicas dado por el proceso de estiramiento de la piel en el paciente obeso⁽³⁾⁽⁴⁾.

Estudiar las características del prurito teniendo en cuenta el estado

nutricional, nos permitió confirmar nuestra hipótesis de que en pacientes con obesidad la frecuencia de prurito es estadísticamente significativa. Este presente trabajo resultó enriquecedor para así tomar decisiones oportunas y adecuadas en el manejo integral del paciente, desde establecer estrategias y planes terapéuticos para el control del peso, permitió conocer las características clínicas del prurito crónico, comprender la severidad del prurito y el impacto en el paciente, a la vez que nos ofreció datos epidemiológicos que no cuenta el Hospital Luis Vernaza en relación al prurito crónico y obesidad. Finalmente brinda al médico guías para la investigación de otras asociaciones en relación al prurito.

EL PROBLEMA

1.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

La obesidad se ha convertido en un problema de salud pública en todo el mundo, si bien en un inicio predominaba en países industrializados, en el momento actual se ha convertido en un problema global; siendo una expresión de los cambios del estilo de vida, la reducción de espacios de recreación y la falta de interés por el deporte, así como los cambios en la dieta secundario al consumo excesivo de alimentos de escaso valor nutricional y alto contenido energético.

En el Ecuador ante la incrementada cifra de pacientes con alteraciones en el estado nutricional tales como obesidad, según datos de la Encuesta Nacional de Salud (Ensanut 2014) cuantifica que 6 de cada 10 adultos ecuatorianos tienen sobrepeso u obesidad, siendo en la población adulta la obesidad más alta en mujeres (27,6%) que en hombres (16,6%) y al ser vinculado frecuentemente este hallazgo con el síndrome metabólico, el mismo que ha sido estudiado a lo largo de los últimos años dado su alta asociación con muchas patologías sistémicas y graves que podrían llegar a comprometer la vida del paciente, sin embargo síntomas sugestivo como el prurito son poco valorados y subestimados por parte del paciente y del médico, siendo así que en la literatura no se encuentra ningún estudio en donde al prurito lo relacionen directamente con la obesidad.

En los últimos años tanto en el servicio de Dermatología como de Nutrición de la consulta externa del Hospital Luis Vernaza, se ha observado que los pacientes obesos se aquejan frecuentemente de prurito crónico con una tasa de presentación mucho mayor que en pacientes con peso normal, sin embargo, no hay datos exactos de su verdadera frecuencia y de las características clínicas del mismo.

En términos generales, la prevalencia de prurito crónico a nivel de la población general es del 8.4%, pudiendo llegar hasta un 25%,⁽¹⁾⁽⁵⁾el determinar su origen suele ser dificultoso, ya que muchas veces puede ser multifactorial, sin embargo al constituir el prurito un tipo de dolor neuropático en donde hay una alteración de las fibras nerviosas intraepidérmicas y sabiendo que la obesidad además de una desorden nutricional es un estado inflamatorio, nos planteamos la siguiente interrogante:

1.2 Formulación.- Existe una relación directa entre el prurito crónico y la obesidad?

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

1.3 General

Determinar la relación entre el prurito crónico y la obesidad en la consulta externa de nutrición.

1.4 Específicos

- **Determinar las características epidemiológicas del prurito crónico en obesos**
- **Conocer las características clínicas del prurito crónico en obesos**
- **Calcular el grado de severidad de prurito crónico en obesos a través de la escala de prurito 5D**
- **Identificar las principales comorbilidades en la población de estudio**

MARCO TEÓRICO

1.1

1.5 Prurito Crónico: Definición

El prurito se define como una sensación desagradable que induce el deseo de rascarse⁽⁶⁾. El prurito agudo es aquel que dura menos de 6 semanas, mientras que el prurito crónico dura seis semanas o más ⁽¹⁾.

1.6 Epidemiología

La prevalencia de prurito crónico de cualquier origen en la población general es del 8.4%⁽¹⁾ pero esta cifra puede variar de acuerdo a varios estudios hechos en ciertas regiones, uno de ellos es el estudio hecho por Valdes-Rodriguez y col. ⁽⁵⁾, en donde la prevalencia de prurito crónico en la población geriátrica hispana fue del 25%. Matteredne y col. ⁽⁷⁾ determinó en población alemana una prevalencia de prurito crónico actual de 13,5%, el 16.4% prurito crónico dentro de los 12 meses previos, y el 22.0% prurito crónico al menos una vez en sus vidas. En una encuesta que incluía una muestra representativa de la población francesa, la prevalencia estimada de prurito crónico percibido durante los 24 meses previos a la encuesta fue del 12,4% y la prevalencia actual estimada fue del 5,4%⁽⁸⁾. En México en un trabajo realizado por Guerrero-Ramos y col.⁽⁹⁾ en un hospital de tercer nivel la prevalencia de prurito crónico fue del 11%.

Afecta frecuentemente a adultos y edades avanzadas de acuerdo a datos reportados por varios estudios, es así que en un grupo de pacientes mexicanos la mediana de edad de presentación fue de 42 años (rango de 19 a 85 años)⁽⁹⁾, mientras que en la población geriátrica hispana la edad media de presentación fue 73.7 ± 9.6 años. En cuanto al sexo, en el mismo estudio existe una predilección por el sexo femenino 66% vs 34% hombres⁽⁵⁾, datos similares fueron encontrados en la población alemana⁽⁷⁾. Sin embargo en otros país como Francia no encuentran asociación directa entre prurito con edad y género⁽⁸⁾.

1.7 Fisiopatogenia

La presencia del prurito condiciona una serie de complejos acontecimientos llevados a cabo tanto periféricamente como a nivel central, a continuación, detallamos los diferentes sucesos:

1.7.1 *Codificación periférica del prurito*

En la piel, el prurito se origina a través de dos vías: una directa y una indirecta. En la primera, los queratinocitos liberan mediadores tales como neuropéptidos, interleucinas (IL), proteasas y citocinas que se unen directamente con pruritoceptores. En la segunda, los queratinocitos activan a otras células que liberan sustancias pruritogénicas como el factor de crecimiento neural (NGF), neurotrofina 4 (NT-4), leucotrieno B4 (LTB4), tromboxano A2 (TXA2), endotelina-1 (ET-1), canabinoides endógenos (eCB) y endorfina- β .⁽¹⁰⁾

Estas sustancias, a su vez, estimulan a los mastocitos para que liberen histamina, LTB4, prostaglandinas (PGD), proteasas, NGF e IL2, de esta forma activan a los eosinófilos para que liberen NGF. La histamina activa las fibras C mecánicamente insensibles a través de los receptores H1 / H4 y el canal de catión potencial del receptor transitorio V1 (TRPV1), mientras que los pruritogénicos no histaminérgicos activan los nociceptores polimodales a través de TRPA1⁽⁶⁾⁽¹¹⁾.

1.7.2 Codificación espinal / trigeminal del prurito

Las fibras C no mielinizadas son terminales nerviosas libres que conducen el prurito; éstas tienen terminales cutáneas en la epidermis, dermis papilar y perianexiales.

Son fibras de conducción lenta (0.5 m/s) con territorios de inervación extensa (mayor o igual 85 mm) que responden a los mediadores pruritogénicos y a estímulos térmicos⁽¹⁰⁾.

Una vez estimulados, los pruritoceptores activan a las fibras pruritoceptivas aferentes primarias o desencadenan una respuesta inflamatoria por conducción antidrómica. Las fibras aferentes pruritoceptivas activan a las neuronas espinales de la lámina I del cuerpo dorsal de la médula espinal y se proyectan a la parte lateral del tálamo y el núcleo parabraquial⁽⁶⁾. Los neurotransmisores candidatos liberados desde los terminales centrales de pruritoceptores incluyen glutamato y los neuropéptidos péptido liberador de gastrina (GRP), sustancia P y péptido natriurético cerebral (BNP)⁽¹²⁾.

1.7.3 Inhibición de rascado

Es bien sabido que el rascado alivia el picor. Rascarse dentro o adyacente al área del campo receptivo de las neuronas espinales inhibe su actividad pruritogénica. Los neurotransmisores inhibidores GABA (ácido γ -amino-butírico) y la glicina median en la inhibición del rascado⁽¹³⁾. Una clase específica de interneuronas inhibitorias que expresan el factor de transcripción Bhlhb5 es crucial para la inhibición del picor⁽⁶⁾.

1.7.4 Transmisión ascendente del prurito

Las neuronas que emiten señales de prurito envían axones ascendentes al tálamo ventrobasal contralateral (vía espinotalámica) y al núcleo parabraquial lateral bilateralmente (vía espinoparabraquial)⁽⁶⁾

1.7.5 Procesamiento supraespinal del prurito

Existen variedad de regiones cerebrales que se activan durante el picor, estos incluyen (1) el tálamo, corteza somatosensorial primaria y secundaria, áreas involucradas en el reconocimiento y atención del picor, y la clasificación de localización e intensidad del prurito, (2) la corteza cingulada e insular, áreas asociadas con la cognición, la motivación para acto (rascado) y conciencia del estado emocional y el sentimiento corporal, (3) la corteza parietal medial, la corteza posterior del cíngulo, áreas posiblemente asociadas con la sensación subjetiva de picor, y (4) el motor áreas relacionadas, que incluyen las cortezas motora, premotora y motora primarias, el estriado y el cerebelo, áreas potencialmente involucradas en la planificación de las respuestas motoras (p. ej., rascarse) y los aspectos afectivos, como el deseo de rascarse.⁽⁶⁾⁽¹⁴⁾

1.7.6 Fisiopatogenia del prurito crónico

Podría deberse a una fisiología o daño de la piel alterado que causa sensibilización de los pruritoceptores, la sensibilidad central de la transmisión espinal / trigeminal, la interrupción de la inhibición de la espina espinal, la alteración de la modulación descendente del prurito, el procesamiento supraespinal alterado de las señales de prurito o combinaciones de éstas. Aunque no está claramente elucidado la fisiopatogenia del prurito crónico, estudios en pacientes con enfermedad renal crónica terminal sugieren que éste se da por un procesamiento supraespinal alterado de la señalización del prurito. ⁽⁶⁾

1.7.7 Fibras nerviosas pequeñas

Las fibras nerviosas periféricas se pueden clasificar como fibras grandes (A-alfa para la resistencia motora y A-beta para la mecanosensibilidad), fibras medias (A-gamma para los músculos fusiformes) y fibras pequeñas (A-delta mielinizadas y C amielínicas). Las fibras nerviosas pequeñas pueden ser simpáticas o parasimpáticas y pueden ser termorreceptores, nociceptores o pruritoceptores. Las fibras nerviosas pequeñas son numerosas en la piel y la mucosa. Además, la presencia de fibras nerviosas en la epidermis se puede identificar con el uso de inmunotinción para neurofilamentos con PGP9.5 y microscopía electrónica⁽¹⁵⁾.

1.7.8 *La neuropatía de fibras pequeñas*

SFN, por sus siglas en inglés se definen como enfermedades de fibras nerviosas pequeñas que son el resultado del daño de los nervios periféricos, incluidos los que son pequeños y mielinizados (A δ), así como los que no están amielínicos (fibras C amielínicas).

En un estudio reciente, la incidencia de SFN fue de 11.7 casos / 100,000 personas al año, y la prevalencia mínima general fue de 52.95 casos / 100,000. Por lo tanto, no son trastornos infrecuentes⁽¹⁶⁾.

En la SFN, las pequeñas fibras somáticas y autonómicas pueden verse afectadas. Normalmente, estas fibras controlan la percepción térmica y del dolor y controlar funciones autónomas y entéricas. Por esta razón, los pacientes con SFN pueden presentar síntomas autonómicos o somáticos, o ambos⁽¹⁶⁾.

Dentro de los síntomas clínicos incluyen síntomas sensoriales dentro de los cuales está el prurito además del dolor, ardor, hormigueo, o entumecimiento que típicamente afecta las extremidades en un gradiente distal a proximal también se puede acompañar o no de síntomas autónomos como ojos secos, boca seca, mareos, estreñimiento, incontinencia de vejiga, disfunción sexual, problemas de sudoración, decoloración de la piel roja o blanca⁽¹⁵⁾. El prurito crónico neuropático secundario a una neuropatía de fibras pequeñas puede ser localizado o generalizado⁽²⁾.

La patogenia de la lesión de pequeñas fibras nerviosas es poco conocida; no obstante, se han encontrado variantes en el gen SCN9A (sustituciones de un solo aminoácido) en algunos pacientes con SFN idiopática. Estas variaciones producen cambios de ganancia de función en un canal de sodio, que se expresa preferentemente en axones periféricos de pequeño diámetro. También se ha postulado a través de un estudio una correlación negativa entre la densidad IENF y el número de células de Langerhans, lo que sugiere que un mayor número de células de Langerhans en la epidermis puede desempeñar un papel en la generación o mantenimiento de SFN. El papel de la isquemia, el estrés oxidativo y las citocinas también juega un papel importante⁽¹⁵⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾ como se detalla a continuación:

- 1. Isquemia: Hay algunos estudios en modelos animales que sostienen que las fibras nerviosas pequeñas son más vulnerables a la isquemia que las fibras nerviosas de gran diámetro.**

2. **Estrés oxidativo:** en algunos estudios está implicado en la patogénesis de la neuropatía diabética. Además, se encontró una disminución del nivel de NADPH en los eritrocitos de pacientes con sarcoidosis. Como NADPH es un factor necesario en la defensa contra el estrés oxidativo, esto sugiere una disminución de la capacidad de defensa antioxidante en sarcoidosis, una enfermedad que cursa con neuropatía de fibra pequeña.
3. **Citoquinas:** Las citocinas proinflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF α) están fuertemente implicadas en la generación y el mantenimiento del dolor neuropático.

Etiología: La SFN suele ser idiopática, pero puede estar asociada con diversas enfermedades, como enfermedades metabólicas (p.ej. Diabetes y prediabetes o intolerancia oral a la glucosa)⁽¹⁹⁾, enfermedades infecciosas (p.ej. VIH, infección por hepatitis C), enfermedades inflamatorias (síndrome de Sjogren), enfermedades autoinmunes, síndromes paraneoplásicos o enfermedades genéticas (p.ej. enfermedad de Fabry), entre otras detalladas en la Tabla A

Tabla A: CAUSAS DE NEUROPATIA DE FIBRA PEQUEÑA

Idiopática	
Hereditaria	Amiloidosis Familiar Neuropatía hereditaria autosómica recesiva Enfermedad de Fabry Síndrome de Ross Ataxia de Friedreich Enfermedad de Tangier

Adquirida	Diabetes Mellitus Intolerancia a la glucosa Alcoholismo Amiloidosis sistémica Vasculitis Sarcoidosis Enfermedad de Sjogren Lupus Eritematoso Sistémico Síndrome de Guillan-Barré Antecedente de Infección Viral VIH Anticuerpo antisulfatide Hiperlipidemia Síndrome doloroso regional complejo Síndrome paraneoplásico Medicación neurotóxica
------------------	---

Fuente: Hoitsma E, Reulen JPH. Small fiber neuropathy: a common and important clinical disorder. 2004⁽¹⁷⁾

Pruebas de detección de neuropatía de fibras pequeñas:

Las ventajas recientes en técnicas de diagnóstico (prueba de umbral de temperatura (TTT), evaluación de densidad de fibra nerviosa intraepidérmicas (IENFD) a través de biopsia cutánea facilitan la confirmación objetiva del diagnóstico clínico y la caracterización de la implicación del tipo de fibra en SFN⁽¹⁷⁾.

Los nervios epidérmicos son los terminales distales de la pequeña dorsal neuronas de los ganglios radicales que perforan la unión dermoepidérmica y penetran en la epidermis. El descubrimiento del anticuerpo para el producto del gen de la proteína del neuropéptido

(PGP) 9.5 permitió teñir con eficacia la mayoría de las fibras nerviosas. PGP 9.5 es una ubiquitina C-terminal hidrolasa y está enriquecida en fibras nerviosas epidérmicas. Múltiples estudios han enfatizado la importancia de la evaluación de la densidad de la fibra nerviosa intraepidérmicas (IENFD) usando tinción inmunofluorescente con PGP-9.5 en la biopsia cutánea en la evaluación SFN. La biopsia cutánea se realiza de acuerdo a las recomendaciones dadas por la Federación Europea de Sociedades Neurológicas / Guías de la Sociedad de Nervio Periférico⁽²⁰⁾ mediante técnica punch o sacabocados de 3mm. de diámetro, principalmente a 10 cm por encima del maléolo lateral después de la anestesia local con lidocaína al 1%. La ubicación de la biopsia es importante ya que la IENFD muestra valores significativamente más altos en los sitios proximales en comparación con los sitios distales consistentes con la naturaleza de la neuropatía dependiente de la longitud. Por lo tanto, un único sitio de biopsia en la pierna distal parece suficiente para la evaluación de la neuropatía sensorial de fibras pequeñas clínicamente simétrica.

La biopsia de piel con cuantificación de la densidad IENF es una técnica confiable para diagnosticar SFN, con una sensibilidad y especificidad de la del 69% y del 97%, respectivamente, en pacientes con síntomas sugestivos de SFN, pero con normal estudio de conducción nerviosa normal⁽¹⁷⁾.

1.8 Clasificación de Prurito Crónico

Un sistema de clasificación clínica fue desarrollado por el Foro Internacional para el Estudio del prurito (IFSI) en 2007 con el fin de ayudar mejor en el diagnóstico de pacientes con prurito crónico y mejorar la comunicación con colegas y debido a la diversidad de clasificaciones del prurito, ellos citan tres clasificaciones, la primera en base al grupo clínico en donde lo divide en 3 grandes grupos distinguiendo entre los trastornos con y sin lesiones cutáneas primarias o secundarias, este sistema de clasificación aborda principalmente la presentación clínica del paciente (Figura 1)⁽²¹⁾, la segunda es de acuerdo a su origen propuesto en el año 2003 por Twycross y col.⁽²²⁾ que consiste en un sistema de clasificación neurofisiológica (Tabla 1) y finalmente, la tercera, en base a la clasificación del prurito-categoría subyacente, cuyo objetivo es identificar cualquier enfermedad pruritogénica subyacente. (Tabla 2)⁽²¹⁾



Figura 1: CLASIFICACIÓN DEL PRURITO POR GRUPO CLINICO SEGÚN IFSI 2007. Fuente: Stander S. Classification of itch. Curr Probl Dermatol. 2016⁽²¹⁾

Tabla B: Clasificación Neurofisiológica del prurito

P. Neurogénico	Mediadores de acción central (no hay daño neural)
P. Neuropático	Neuronas lesionadas o enfermas
Pruritoceptivo	Nervios activados por pruritógenos en sus terminaciones sensoriales
P. psicogénico	Origen psicósomático o psiquiátrico

FUENTE: Stander S. Classification of itch. Curr Probl Dermatol. 2016⁽²¹⁾

Tabla C: ENFERMEDADES SUBYACENTES QUE DESENCADENAN PRURITO

I.DERMATOLÓGICAS	Psoriasis, xerosis, dermatitis atópica, escabiosis, urticaria
II. SISTÉMICAS	Hepáticas, Renales, sanguíneas, y ciertas drogas
III. NEUROLÓGICA	Enfermedades o desórdenes del sistema nervioso periférico o central
IV. PSICOLÓGICA/ PSICOSOMÁTICA	Prurito somatomorfo con comorbilidad asociadas a enfermedades psiquiátricas y psicósomáticos
V. MIXTA	Sobreposición y coexistencia de múltiples enfermedades causan prurito
VI. OTROS	Origen indeterminado

FUENTE: **Stander S. Classification of itch. Curr Probl Dermatol. 2016⁽²¹⁾**

Tabla D. Prurito neuropático: localización

Diagnostico	Localización
Prurito Localizado	
P. braquiorradial	Parte dorsal del antebrazo y/o brazo superior; puede ser secundariamente generalizaco
Queiralgia parestesica	Mano (parte dorsal), afectación de la rama superficial de el nervio

	radial
Gonalgia parestesica	Rodillas, parte inferior de piernas; afectada la rama pre e infrapatelar del nervio safeno
Cicatrices pruriginosas	Correspondiente al area de la piel
Meralgia parestesica	Muslos; afectado el nervio cutaneo femoral lateral
Esclerosis múltiple	Cabeza y espalda superior
Notalgia parestesica	(superior) espalda
Prurito/neuralgia postherpética	Corresponde al dermatoma
Hemangioma espinal, neurofibroma, ependimoma	Corresponde al dermatoma
Prurito escrotal y vulvar	Genitales
Prurito Generalizado	
Prurito braquiorradial	Empieza como PBR, puede desencadenar secundariamente prurito generalizado
Neuropatia de fibras pequeñas	Generalizado o localizado (piernas)
Prurito inducido por accidente cerebral	Generalizado, formas unilateral son posibles
Esclerosis multiple	Generalizado o localizdo (cabez, espalda superior)
Prurito inducido por hidroxietil almidon	Generalizado pero puede empezar localizado

FUENTE: Stumpf A, Stander S. Neuropathic itch: diagnosis and management. 2013⁽²³⁾

De acuerdo con la base de datos del Münster Competence Center of Chronic Pruritus, en el 8% de los pacientes, el prurito crónico es de

origen neuropático⁽²³⁾. Prurito crónico es llamado neuropático cuando el daño de la fibra nerviosa es responsable del síntoma. Éste puede surgir de una compresión local de la fibra nerviosa (p. Ej., Prurito braquiorradial, notalgia parestésica) o degeneración de la fibra nerviosa localizada o generalizada (Neuropatía de fibras pequeñas) que afecta a diferentes estructuras neuronales periféricas o sistema nervioso central. El prurito debido a una compresión de la fibra nerviosa generalmente se localiza en el dermatoma correspondiente, mientras que la degeneración de la fibra nerviosa conduce a un prurito localizado o generalizado como se ilustra en la siguiente tabla:

1.9 Características clínicas del prurito crónico

El prurito crónico es aquel que dura 6 semanas o más, y este puede variar de acuerdo al horario de presentación, intensidad, distribución, localización, relación con otras patologías, y además puede generar un impacto en la calidad de vida de los pacientes. A continuación, se detallan dichas características:

1.9.1 Horario de presentación

El prurito crónico es más frecuente en reposo, al anochecer y durante la noche según varios estudios realizados en diferentes poblaciones⁽⁸⁾⁽⁹⁾, sin embargo también puede presentarse más frecuentemente en el día como el trabajo reportado por Matteredne y col.⁽⁷⁾

1.9.2 Distribución

El prurito crónico puede tener una distribución localizada, diseminada o generalizada. Localizada cuando afecta a un segmento corporal, diseminada cuando afecta a más de dos segmentos y generalizada cuando afecta a más del 80% de SCT⁽⁹⁾. Matteredne y col. encontraron que un 91% tenía prurito localizado, el 25% prurito que afectó a diferentes localizaciones (diseminado) y el 14% prurito que afectaba casi todo el cuerpo afectada (generalizado)⁽⁷⁾. Estos datos se contraponen con los obtenidos por Guerrero-Ramos y col. en donde la mayoría de la población fue de distribución generalizada, seguido diseminado y localizado⁽⁹⁾.

1.9.3 Localización

El prurito crónico puede afectar cualquier parte del cuerpo, siendo en algunos estudios ciertas áreas más frecuentes como en población general de Alemania donde el cuero cabelludo, espalda, y piernas

fueron los tres principales sitios de presentación⁽⁷⁾, datos similares encontramos en la población geriátrica hispana en México⁽⁵⁾.

1.9.4 Intensidad

La intensidad del prurito crónico puede ir desde leve hasta muy intenso o insoportable. Para la valoración de la intensidad existe varias escalas utilizadas una de ellas es la escala visual análoga o EVA (figura 2) desarrollada por primera vez en 1921 por Hayes & Patterson⁽²⁴⁾, se usa comúnmente para medir, por ejemplo, el pánico, la depresión, la fatiga y el dolor. Para evaluar la intensidad del prurito, un VAS es también la herramienta gráfica más comúnmente utilizada con una línea horizontal de 100 mm con el extremo izquierdo marcado como "sin síntomas" y el extremo derecho marcado como "el peor síntoma imaginable". Se le pide al paciente que dibuje una línea vertical para indicar la escala horizontal en un punto que corresponde a la intensidad del síntoma. La longitud desde el extremo izquierdo hasta la marca vertical hecha por el paciente se mide en milímetros. La separación en centésimas se considera suficientemente sensible. También se ha utilizado la escala verbal de cinco puntos (0 = no prurito, 1 = prurito leve, 2 = prurito moderado, 3 = prurito severo, 4 = prurito muy severo). Ambas escalas han sido validadas por Reich y Phan⁽²⁴⁾ en hombres y mujeres de diversas razas.

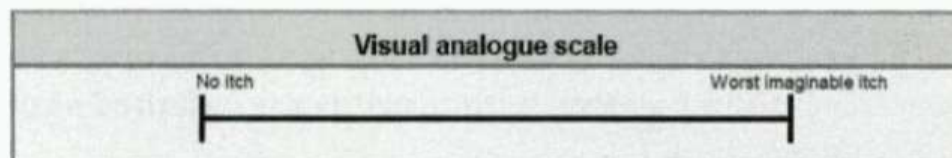


Figura 2: Escala Visual Análoga. Fuente: Phan NQ, Blome C. Assessment of pruritus intensity. Acta Derm Venereol. 2012 ⁽²⁴⁾

En el caso del EVA los resultados hechos de estudios varían en cada uno de ellos es así que en el estudio de Matterne y col. en la población alemana el prurito crónico tenía una escala de EVA fue 5.3 (SD = 2.13), en la población geriátrica hispana es de 6 ± 2.1 ⁽⁵⁾.

Al utilizar la escala verbal de cinco punto el estudio hecho por Guerrero-Ramos y col. la mayoría presentaba prurito crónico de intensidad leve seguido de moderado y severo intensidad⁽⁹⁾.

Una herramienta recientemente desarrollada, la escala de prurito 5-D (5D-IS), es una de las herramientas de forma corta diseñadas y validadas específicamente para medir el prurito entre pacientes con

diferentes patologías como enfermedad renal, hepática, quemaduras, dermatitis atópica⁽²⁵⁾, además es muy útil en el caso del estudio de prurito crónico puesto que también brinda información del comportamiento del mismo a lo largo del tiempo⁽²⁶⁾. El 5D-IS es fácil de completar y fácil de puntuar. Además, esta herramienta evalúa la naturaleza multidimensional del prurito y su efecto en la calidad de vida del paciente⁽²⁷⁾.

El 5-D IS se compone de cinco dominios que se utilizan para evaluar el nivel de prurito. Las puntuaciones 5-D IS varían de 5 (sin prurito) a 25 (la mayoría prurito severo). Consta de cinco dominios, tres eran dominios de único ítem (duración, grado y dirección) con valores que iban de 1 a 5. Sin embargo, el dominio de discapacidad era un dominio de múltiples ítems que cubre el efecto del prurito en las actividades diarias: sueño, ocio / actividades sociales, tareas domésticas / diligencias y trabajo / escuela. El puntaje para el dominio de la discapacidad se logra al obtener el puntaje más alto en cualquiera de los cuatro elementos.⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾

1.9.5 Afectación en la calidad de vida

El impacto que el prurito crónico genera en la población puede ir desde un nulo o mínimo hasta una severa afectación en la calidad de vida. Así lo corrobora Guerrero-Ramos y col. quien encontró que la mayoría de la población 45.9% tuvo mínimos efectos seguido de un efecto moderado (24,6%) y solo un 11.5 %. PrQoL (índice de calidad de vida de prurito), medido por cuatro elementos en una escala de 1 (sin impacto) a 4 (impacto extremo) fue de 1,7 (DE = 0,65) en el estudio de Matterede y col.⁽⁷⁾

1.9.6 Asociación con comorbilidades

El daño hepático, seguido por hipertiroidismo y enfermedad renal fueron las enfermedades sistémicas que más se relacionaron con prurito crónico en el estudio hecho por Guerrero-Ramos y col. y dentro de las dermatosis que más frecuentemente se asoció con prurito fue la dermatitis atópica⁽⁹⁾. En otro estudio con población hispano el 96% que adolecía de prurito crónico tenían uno o más comorbilidades. Además, la presencia de comorbilidad significa incremento de la probabilidad de prurito crónico. Tanto la presencia de diabetes mellitus como la insuficiencia venosa crónica incrementan el riesgo de prurito crónico, sin embargo, en el mismo estudio no encuentra asociación de alteración tiroidea, enfermedad de parkinson, e hipertensión arterial con prurito crónico⁽⁵⁾.

1.9.7 Prurito crónico y Síndrome Metabólico-Obesidad

La obesidad es una enfermedad de etiología multifactorial, de curso crónico, en la cual están involucrados aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida. En el mundo cerca de 1 400 millones de adultos padecen sobrepeso y 500 millones obesidad. Se caracteriza por un balance positivo de energía que ocurre cuando la ingestión de calorías excede al gasto energético ocasionando un aumento en los depósitos de grasa corporal y por ende ganancia de peso. La obesidad es el principal factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías isquémicas y los accidentes vasculares cerebrales), hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades osteoarticulares y ciertos tipos de cáncer como el de mama y próstata y constituye un requisito criterio para el síndrome metabólico⁽²⁸⁾.

Garrow proporciona una clasificación de acuerdo con el grado de obesidad, aceptada por la Organización Mundial de la Salud, basada en el índice de masa corporal (o índice de Quetelet), que es el criterio universal para la clasificación y diagnóstico de la obesidad. La OMS considera que un índice de masa corporal mayor de 30 es diagnóstico de obesidad, el sobrepeso va de 25-29.9 y el peso normal se sitúa entre 18.5 y 24.9 kg/m². Esta clasificación contribuye a contar con un lenguaje universal⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾.

Tabla E. Clasificación de Obesidad según OMS

<i>Categoría</i>	<i>IMC (kg/m²)</i>
Bajo peso	< 18.5
Peso normal	18.5-24.9
Sobrepeso	> 25
Pre-obesidad	25-29.9
Obesidad grado I	30-34.9
Obesidad grado II	35-39.9
Obesidad grado III	> 40

FUENTE: Omar García. Obesidad y dermatosis. Dermatología Rev Mex 2010 ⁽³⁰⁾

El síndrome metabólico se define comúnmente como la coexistencia de tres o más de los siguientes: obesidad, dislipidemia (aumento de triglicéridos y disminución de HDL), HTA y alteración del metabolismo

de la glucosa, como resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus. En 1995 la OMS propuso criterios para definir el síndrome metabólico, a partir del cual ha existido varios grupos de estudio que han modificado los mismo (Tabla E)

Existen varios estudios que han demostrado la existencia de un mayor número de estrés oxidativo y marcadores inflamatorios en diversas enfermedades de la piel, algo que también observamos en el síndrome metabólico. Por ejemplo en el estudio de Stefanadi y col.⁽³¹⁾ dentro de los marcadores inflamatorios involucrados dentro de la patogénesis del síndrome metabólico están IL-4, IL-6, IL-7, IL-8, IL-9, IL-10, G-CSF, TNF- α , VEGF, PDGF-BB, GM-CSF, RANTES, muchos de ellos compartidos con condiciones inflamatorias de la piel como psoriasis, liquen plano, dermatitis atópica⁽³¹⁾, además es importante recordar que el factor de necrosis tumoral alfa también participa dentro la fisiogenia de neuropatía de fibras pequeñas como causa de prurito crónico neuropático⁽¹⁷⁾.

Tabla F. DEFINICIONES DEL SINDROME METABÓLICO

Factor de riesgo	OMS	AACE	NCEP 2005	IDF
IMC	>30			
Cintura/cadera	>0,90 varón >0,85 mujer	>102 cm	>102 cm	>94 cm blanca >90 cm asiática
Cintura		>88 cm	>88 cm	>80cm mujer asiática
Triglicéridos	> 150 mg/dL	>150 mg/dL	>150 mg/dL	>150 mg/dL
C-HDL	<35 varón <40 mujer	< 35 < 45	< 40 < 50 mg/dL	< 40 < 50 mg/dL
Presión arterial	> 140/90 mmHg o en Tx anti HTA	HTA	En Tx o PA > 135/85 mmHg	> 130/85
Glucosa	DM2 o intolerancia a glucosa	>= 110 mg/dL o DM2	Glucosa >= 100 mg/dL	>=100 mg/dL
Requerimiento para diagnóstico	DM2 /intolerancia	Acantosis nigricans Caracterizar criterios menores: microalbuminuria y otros	Cualquiera de los tres criterios antes establecidos	Obesidad central + dos cualquiera de los criterios anteriores

FUENTE: Stefanadi EC, Dimitrakakis G. Metabolic syndrome and the skin : a more than superficial association. BioMed Central; 2018 ⁽³¹⁾

En cuanto a la relación del peso calculado a través del índice de masa corporal en el estudio de Prignano y colaboradores⁽³²⁾ acerca del prurito en pacientes con psoriasis, al correlacionar la intensidad del prurito e índice de masa corporal concluyen que el 40% de los pacientes con prurito tenían sobrepeso (IMC> 25 <30) y el 10% eran obesos (IMC> 30), en los cuales además la intensidad del prurito fue de

moderada a severa (VAS > 7). Sin embargo en otro estudio estos datos son contradictorios(33). El estudio prospectivo de las complicaciones europeas de la diabetes (EURODIAB) siguió a 1172 pacientes con diabetes tipo 1 sin neuropatía al inicio durante más de 7 años y descubrió que la hipertensión, la hiperlipidemia y el aumento del índice de masa corporal (IMC) se asociaron independientemente con un mayor riesgo de desarrollar neuropatía simétrica distal. En el estudio de Zhou y col.⁽³⁴⁾ encontraron que la prevalencia del síndrome metabólico fue significativamente mayor en el grupo de neuropatía de fibras pequeñas (42 [27.8%]) que en el grupo de biopsia normal (uno [2.3%], P <0.001). El IMC también fue significativamente mayor en el grupo de neuropatía (29,0 ± 5,8 kg / m²) que en el grupo de biopsia normal (25,9 ± 6,4 kg / m², p <0,001). Además, en el análisis multivariado reveló que la hipertensión y la obesidad (OR, 2,79; IC del 95%, 1,35-5,77; p = 0,006), eran factores de riesgo independientes para neuropatía de fibras pequeñas en sujetos no diabéticos. Se ha comprobado que la obesidad es factor importante de riesgo de neuropatía diabética temprana, independientemente del control glucémico. Ésta se correlacionó significativamente con la integridad de la fibra pequeña (IENFD), mientras que el control de la glucosa se correlacionó más estrechamente con la función de la fibra mielinizada grande⁽⁴⁾. Pequeños estudios que compararon sujetos obesos y delgados mostraron anomalías relativas de las medidas de conducción nerviosa y de la función axonal de las fibras pequeñas en los sujetos obesos, la mayoría de los cuales estaban asintomáticos⁽³⁾.

Los modelos animales de obesidad inducida por la dieta han demostrado tanto disfunción microvascular y neuronal en animales no hiperglucémicos⁽³⁵⁾. La relación entre la obesidad y la IENFD no se ha observado en poblaciones normales como en el de Lauria y col.⁽³⁶⁾ en donde encontraron que la estatura, el peso y el IMC no influyeron en las densidades normativas de las fibras nerviosas intraepidérmicas calculadas en ambos sexos, en contra del concepto de estiramiento de la piel como mecanismo para IENFD reducida en el obeso⁽⁴⁾.

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

**El prurito crónico se presenta en al menos un 12% en pacientes con
obesidad**

MÉTODOS

1.10 Justificación de la elección del método

Se realizó un estudio observacional, en el cual no existió intervención del investigador, además porque los datos reflejan la evolución natural de los diferentes eventos investigados, en correspondencia con los objetivos y alcance de la investigación; que tuvo carácter analítico de tipo relacional, ya que se establecieron relaciones entre las variables planteadas, de asociación o de causalidad. La investigación se clasificó como de corte transversal, ya que en correspondencia con el número de ocasiones que se miden las variables, son medidas en una sola ocasión. Según la planificación de la toma de datos fue un estudio prospectivo.

1.11 Diseño de la investigación

1.11.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio

Se tomó en cuenta para la población aquellos pacientes que fueron atendidos en la consulta externa de Nutrición del Hospital Luis Vernaza con un Índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30kg/m², mayores de 15 años. No se muestreó la muestra ya que se utilizó a toda la población en estudio.

Criterios de inclusión: Todos los pacientes atendidos en la consulta externa de Nutrición del Hospital Luis Vernaza, que tuvieron un IMC mayor o igual a 30kg/m², mayores de 15 años.

Criterios de exclusión: Pacientes que no firmaron el consentimiento informado para la aplicación de la escala de prurito 5-D.

1.11.2 Recolección de la información

Se solicitó la aprobación del proyecto al Director de Postgrado, el jefe de servicio de Nutrición y jefe del Departamento Médico del Hospital Luis Vernaza. Previa explicación y aceptación por parte del paciente y respaldado por un consentimiento informado (Anexo 1) se tomó como población a todos los pacientes obesos (IMC mayor o igual a 30kg/m²) que acudieron al servicio de Nutrición durante el periodo comprendido desde enero a junio 2018 que habían estado ingresados en el sistema MIS o servinte, en aquellos pacientes que no contaban con esta información se procedió a calcular el Índice de Masa Corporal a partir de los datos de peso y talla registrados por el personal de enfermería;

luego, se registró las características demográficas de los mismos, la presencia de comorbilidades y se investigó si tiene prurito durante 6 semanas o más, en caso de una respuesta afirmativa se procedió a aplicar una escala previamente validada de la escala del prurito 5D (Anexo 2), la misma que fue realizada al final de la consulta médica de nutrición, todo esto fue registrado en una hoja de recolección de datos (Anexo 3).

Para la tabulación de los datos obtenidos en esta investigación se utilizó una hoja de trabajo de Excel, según las variables anteriormente planteadas, y se usó este mismo programa para el análisis estadístico

1.11.3 Técnicas de recolección de información

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
Edad	Entrevista
Sexo	Entrevista
Comorbilidad	Entrevista
IMC	Historia Clínica
Prurito Crónico	Entrevista
Severidad del prurito	Encuesta
Duración	Encuesta
Grado	Encuesta
Dirección	Encuesta
Discapacidad	Encuesta
Distribución	Encuesta

1.11.4 Técnicas de análisis estadístico

Se usó estadística descriptiva e inferencial. Las variables continuas fueron expresadas como medias \pm desviación estándar (DS) para

distribuciones normales y como mediana (Me) y rango intercuartil (RI) para distribuciones no normales; las variables categóricas se expresaron como frecuencias y porcentajes.

Se utilizó T de Student y ANOVA de un factor, según correspondía, para analizar variables cuantitativas. Asimismo, se usó el coeficiente de correlación rho de Spearman para determinar la asociación entre las variables en estudio. Se tomó como significativa una $p < 0,05$. El análisis estadístico fue hecho bajo entorno MedCalc Statistical Software versión 18.2.1.

1.12 Variables

1.12.1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidades, Categorías o Valor Final	Tipo/Escala
Variables Dependientes, predictivas o asociadas*			
Prurito crónico	Más de 6 semanas	SI NO	Cualitativa Nominal Dicotómica
Variable Independiente, de respuesta o de supervisión*			
Obesidad	IMC mayor o igual a 30kg/m²	SI NO	Cualitativa Nominal Dicotómica
Edad	Años	15 a 80 años	Cuantitativa discreta
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que diferencian hombres y mujeres	Masculino Femenino	Cualitativa nominal dicotómica
Severidad del prurito	Escala prurito 5D	5-25	Cuantitativa discreta
Duración	No. De horas en el día que le pica en las últimas 2 semanas	Menor 6 horas/día 6-12 horas/día 12-18 horas/día 18-23 horas/día Todo el día	Cuantitativa de intervalo
Grado	Intensidad del prurito en las 2	Nada	Cualitativa

	últimas semanas	Leve Moderado Severo Insoportable	Ordinal
Dirección	Comparación del prurito en las 2 últimas semanas en relación al mes previo	Completamente resuelto Mucho mejor, pero todavía persiste Un poco mejor pero todavía persiste Sin cambios Empeorado	Cualitativa Ordinal
Discapacidad	Tasa de impacto del prurito en las actividades en las 2 últimas semanas	Sueño Ocio/social Tareas o diligencias del hogar Trabajo/escuela	Cualitativa Nominal
Distribución	Sitio (os) anatómicos que presenta el prurito en las 2 últimas semanas	Generalizado Diseminado Localizado Cabeza y/o cuello Tronco anterior Tronco posterior	Cualitativa Nominal Politómica

		Miembros sup. Miembros inf. Pliegues Genitales	
Comorbilidad	Enfermedades o trastornos primarios coexistentes	Hipertensión Hipotiroidismo Hipertiroidismo Diabetes Insuficiencia Renal Insuficiencia Hepática Dermatosis Otras	Cualitativa Nominal Politómica
Variables intervinientes (sólo especificar si el nivel de investigación es explicativo)*			
No			

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se evaluaron un total de 232 pacientes consecutivos, con una mediana (Me) de edad de 49 años, rango intercuartil (RI) de 39 -51. El 68,1% (158/232) de los pacientes fueron mujeres, el 31,9% varones (74/232). La Mediana del IMC fue de 31,25 (RI 30,30 – 34,25). La mayoría de población que formó parte del estudio tenía obesidad grado I 75,4% (175/232). Un 27,2% (63/232) de los pacientes estudiados presentaba prurito crónico. *Tabla 1.*

Edad (Me, RI)	49 (39-51)
Sexo (% n)	♂ 31,9% (74/239) ♀ 68,1% (158/232)
IMC (Me, RI)	31,25 (30,30 - 34,25)
Tipos de obesidad (% n)	Grado 1: 75,4% (175/232) Grado 2: 15,5% (36/232) Grado 3: 9,1% (21/232)
Prurito Crónico	Si: 27,2% (63/232) No: 72,8% (169/232)

IMC: índice de masa corporal, Me: mediana, RI: rango intercuartil

Tabla 1. Características demográficas de la población en estudio

La puntuación media de edad de los pacientes obesos con prurito crónico fue de 52,68 años \pm 14,60 DS. El 1,6% (1/63) pacientes con prurito crónico eran menores de 20 años; 11,1% (7/63) entre 20 a 40 años y el 87,3% (55/63) mayores de 40 años. El sexo más afectado fue femenino 73% (46/63) vs. masculino 27% (17/63). De acuerdo al grado de obesidad los pacientes con grado 1 de obesidad el 22,86% tenía prurito crónico, el grado 2 el 38,89% y el grado 3 el 42,86%. La mediana del índice de masa corporal fue 31,20 kg/m² (RI 30,22 – 36,45). (Tabla 2).

Edad PrCr. (X \pm DS)	52,68 \pm 14,60
---	-------------------------------------

Grupo etáreo (%n)	Menor a 20 años: 1,6% (1/63) 20-40 años: 11,1% (7/63) Mayor a 40 años: 87,3% (55/63)
Sexo Pr.Cr. (% n)	♂ 27% (17/63) ♀ 73% (46/63)
IMC Pr.Cr. (Me, RI)	31,30 kg/m²(RI 30,22 – 36,45)
Prurito Crónico según el grado de obesidad	Grado 1: Si 22,86% (40/175) No 77,14% (135/175) Grado 2: Si 38,89% (14/36) No 61,11% (22/36) Grado 3: Si 42,86% (9/21) No 57,14% (12/21)

IMC: índice de masa corporal, Pr.Cr.: prurito crónico

Tabla 2: Características epidemiológicas de los pacientes con prurito crónico

Se encontró mayor frecuencia de prurito crónico en el grupo etáreo de más de 40 años 87,3% (55/63), seguido del grupo entre 20 a 40 años 11,1% (7/63) y finalmente menor a 20 años 1,6% (1/63) p 0,0029 (Gráfico 1).

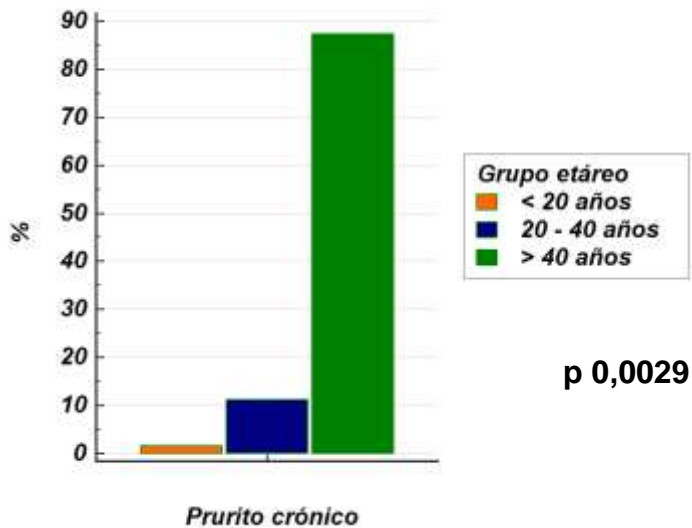


Gráfico 1: Frecuencia de prurito crónico de acuerdo al grupo etáreo

La mediana de edad de los pacientes que tenían prurito fue de 51 años vs. pacientes sin prurito 49 años, siendo estadísticamente significativo (p 0,0454) (Gráfico 2).

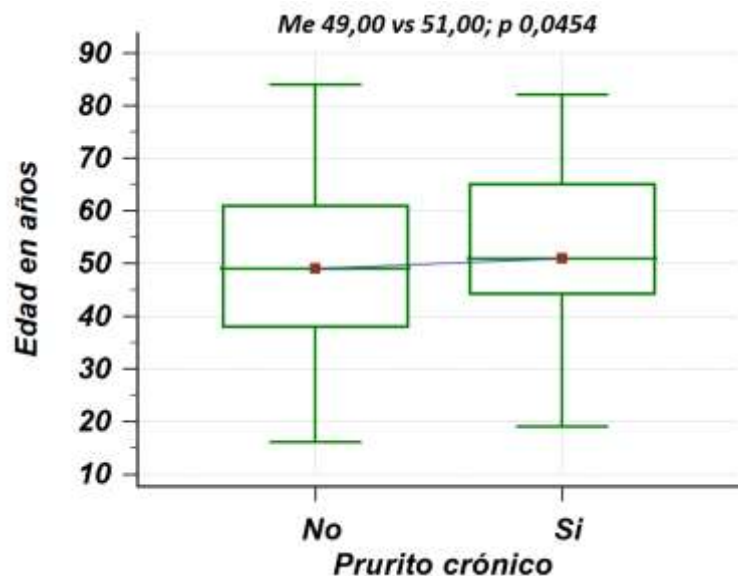


Gráfico 2: Edad según condición de prurito crónico

Se encontró asociación entre prurito crónico y el sexo de los pacientes, siendo significativamente más frecuente en mujeres: M 73% (46/63) vs

H 27% (17/63) p 0,0003. (Gráfico 3).

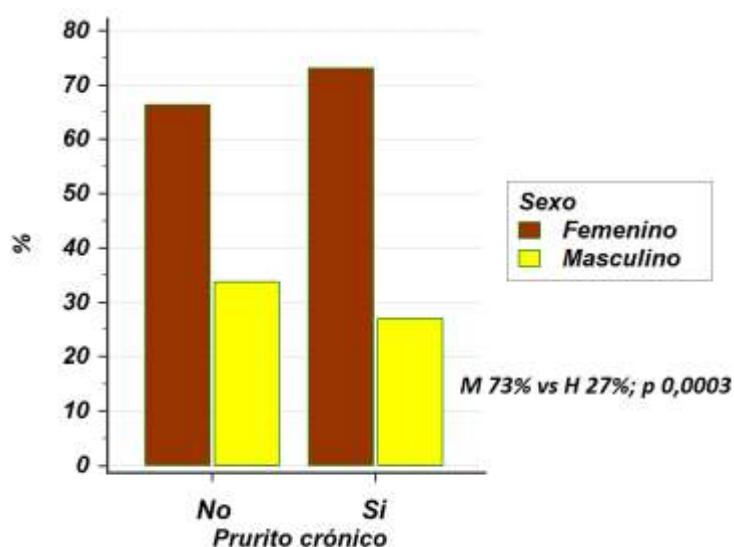


Gráfico 3: Frecuencia de prurito crónico según sexo de los pacientes

Se encontró asociación entre el prurito crónico y el grado de obesidad, siendo significativamente más frecuente el prurito en obesidad grado III (42,86%) vs. el grado I (22,86%) p 0,045 (Gráfico 4) así mismo al comparar la frecuencia del prurito en la obesidad grado II-III (40,35%) vs. el grado I (22,86%) p 0,009. (Gráfico 5)

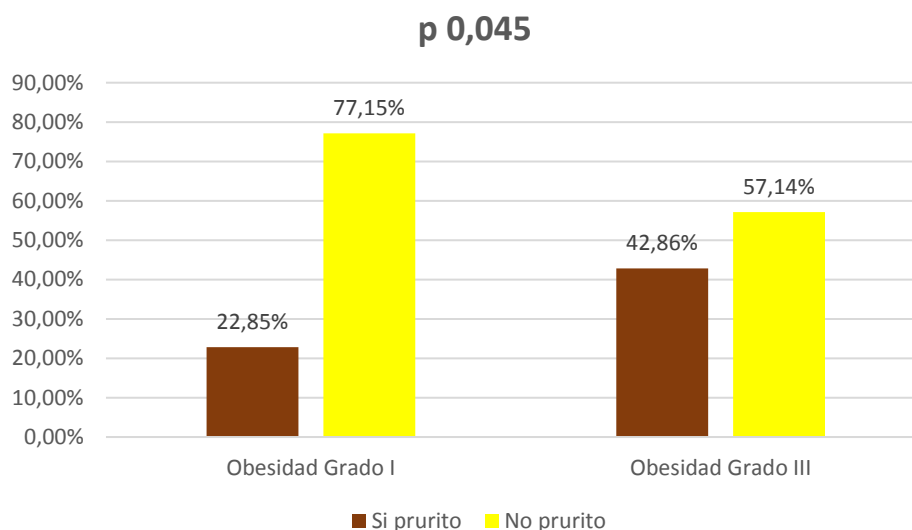


Gráfico 4: Frecuencia de prurito crónico entre obesidad

grado I vs. III

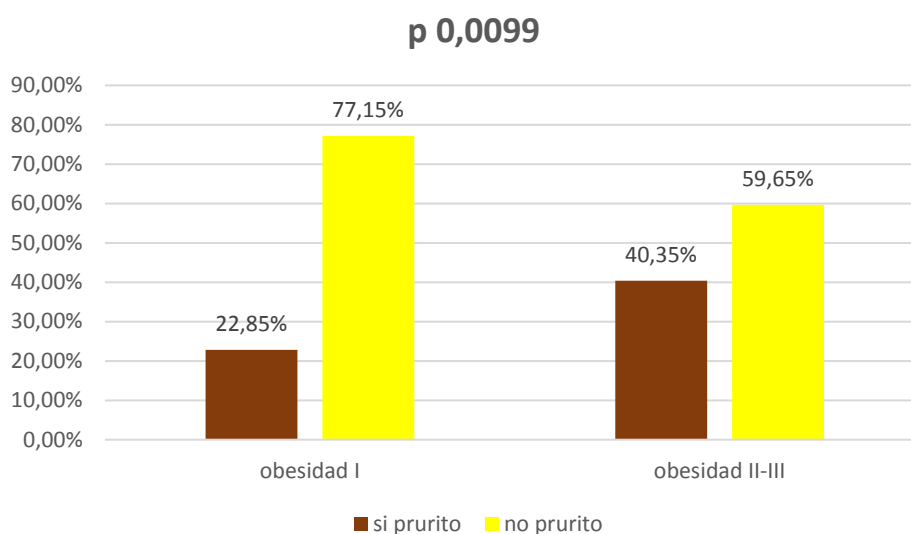


Gráfico 5: Frecuencia de prurito crónico entre obesidad grado I vs. II-III

En cuanto a las características clínicas del prurito crónico encontramos que la distribución del prurito fue predominante localizada 79,37%, seguida de la diseminada 15,89% y finalmente la generalizada 4,76%. Dentro de las localizaciones más frecuentes fueron en primer lugar en miembros inferiores-piernas (33,3%), tronco posterior-espalda (28,6%), cabeza y cuello (25,4%). En un 52,4% la intensidad del prurito crónico fue moderada. El prurito en la mayoría de la población no afectó el sueño (54%), tampoco las actividades de trabajo/escuela (31,7%). Mientras que el prurito en la mayoría afectaba de manera ocasional durante el tiempo libre (30,2%) y en las tareas del hogar (36,5%) Otros componentes de la escala de prurito 5D se detallan en la *Tabla 3*.

Distribución del prurito (% n)	Generalizado: 3/63 (4,76%) Diseminado: 10/63 (15,89%) Localizado: 50/63 (79,37%) Cabeza y/o cuello: 25,4% (16/63)
---	--

	<p>Tronco anterior: 11,1% (7/63)</p> <p>Tronco posterior (espalda): 28,6% (18/63)</p> <p>MMSS: 20,6% (13/63)</p> <p>MMII (piernas): 33,3% (21/63)</p> <p>Pliegues: 19% (12/63)</p> <p>Genitales: 3,2% (2/63)</p>
Duración (% n)	<p>< 6 horas: 76,2% (48/63)</p> <p>6-12 horas: 14,3% (9/63)</p> <p>12-18 horas: 3,2% (2/63)</p> <p>18-23 horas: 0% (0/63)</p> <p>Todo el día: 6,3% (4/63)</p>
Grado (% n)	<p>Leve 25,4% (16/63)</p> <p>Moderado 52,4% 33/63)</p> <p>Severo 17,5% (11/63)</p> <p>Insoportable 4,8% (3/63)</p>
Dirección/Evolución (% n)	<p>Resuelto: 1,6% (1/63)</p> <p>Mucho mejor: 4,8% (3/63)</p> <p>Un poco mejor: 12,7% (8/63)</p> <p>Sin cambios: 77,8% (49/63)</p> <p>Empeorado: 3,2% (2/63)</p>
Discapacidad sueño (% n)	<p>Nunca 54% (34/63)</p> <p>Retrasa conciliar ocasionalmente 19% (12/63)</p> <p>Retrasa conciliar frecuentemente 19% (12/63)</p> <p>Me despierte ocasionalmente</p>

	<p>4,8% (3/63)</p> <p>Me despierta siempre 3,2% (2/63)</p>
<p>Discapacidad tiempo libre (% n)</p>	<p>No aplica 4,8% (3/63)</p> <p>Nunca 14,3% (9/63)</p> <p>Raramente 23,8% (15/63)</p> <p>Ocasionalmente 30,2% (19/63)</p> <p>Frecuentemente 25,4% (16/63)</p> <p>Siempre 1,6% (1/63)</p>
<p>Discapacidad tareas del hogar (% n)</p>	<p>No aplica 4,8% (3/63)</p> <p>Nunca 20,6% (13/63)</p> <p>Raramente 22,2% (14/63)</p> <p>Ocasionalmente 36,5% (23/63)</p> <p>Frecuentemente 14,3% (9/63)</p> <p>Siempre 1,6% (1/63)</p>
<p>Discapacidad trabajo / escuela (% n)</p>	<p>No aplica 28,6% (18/63)</p> <p>Nunca 31,7% (20/63)</p> <p>Raramente 25,4% (16/63)</p> <p>Ocasionalmente 6,3% (4/63)</p> <p>Frecuentemente 4,8% (3/63)</p> <p>Siempre 3,2% (2/63)</p>
<p>Puntaje escala 5D (X ± DS)</p>	<p>12,61 ± 2,31</p>

MMSS.: miembros superiores, MMII.: miembros inferiores

Tabla 3: Características clínicas y componentes de la

escala del prurito 5D

La puntuación media de la escala de prurito 5D fue de $12,61 \pm 2,31$ DS con puntaje mínimo de 7 hasta máximo 17. No se encontró correlación estadística entre la puntuación obtenida en la escala de prurito 5D y la edad de los pacientes (rho de spearman $-0,138$; p $0,2792$) (Gráfico 6).

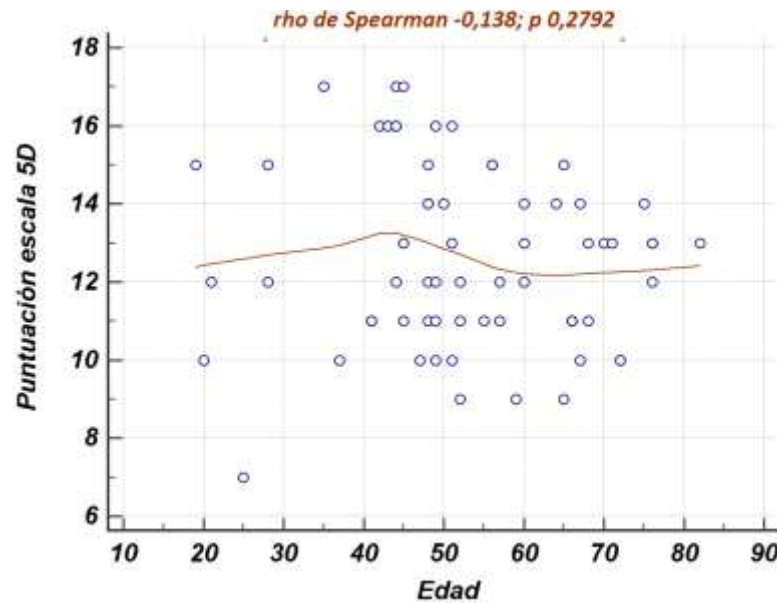


Gráfico 6. Correlación entre puntuación de escala 5D y edad.

No se encontró correlación estadística entre la puntuación obtenida en la escala de prurito 5D y el sexo de los pacientes (♂ $12,78$ vs ♀ $12,17$; p $0,280$) (Gráfico 7).

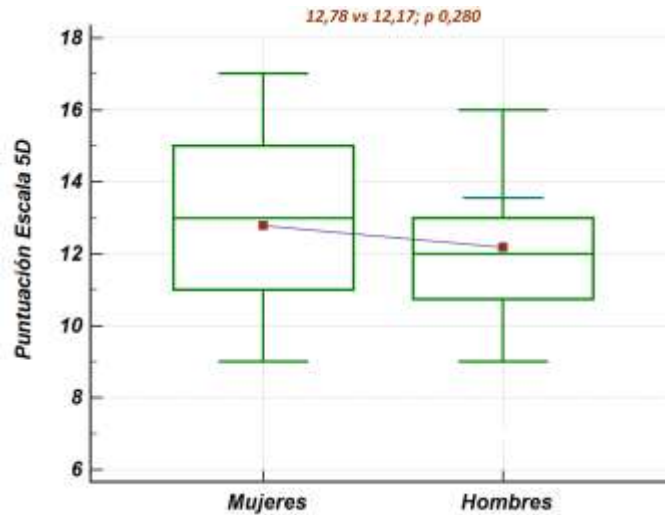


Gráfico 7. Correlación entre puntuación de escala 5D y sexo.

Mediante ANOVA de un factor no se encontró diferencias significativas respecto a las puntuaciones de la escala 5D entre los tipos de obesidad (F 0,59; p 0,555) (Gráfico 8).

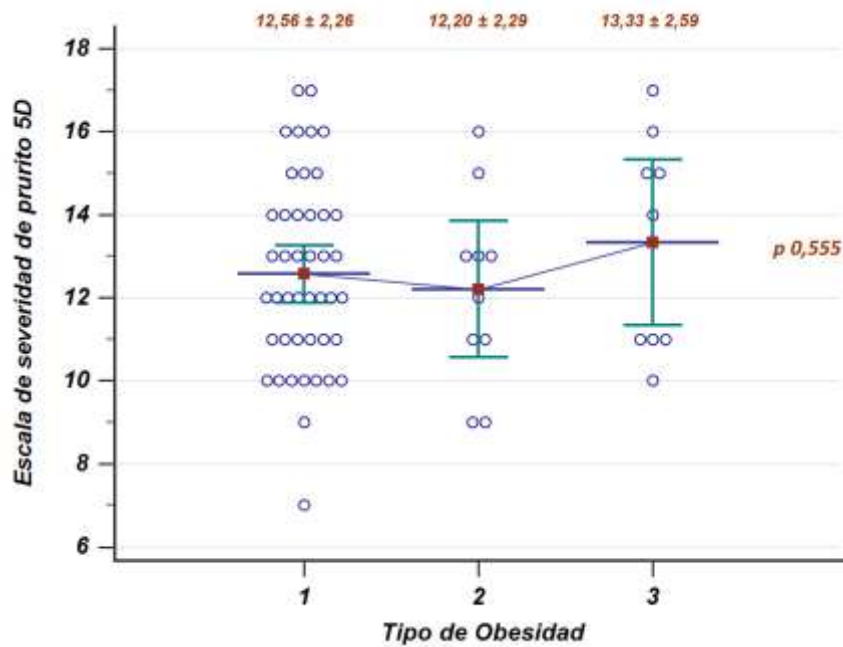


Gráfico 8. Puntuación de escala de prurito 5D según tipos

de obesidad

Dentro de los pacientes obesos con prurito crónico la comorbilidad más frecuente que presentaban fue hipertensión arterial en un 44.4%, seguido de diabetes mellitus 31,7%, y dermatosis 22,2% sin embargo, en un 34.9% de los pacientes no adolecían enfermedad alguna. Dentro de las dermatosis pruriginosas la más frecuente fue la psoriasis 42% (6/14) seguido de la amiloidosis 28,5% (4/14) (Tabla 4).

	PACIENTES CON PRURITO	PACIENTES SIN PRURITO
Comorbilidades (% n)	Hipertensión arterial: 44,4% (28/63) Ninguna: 34,9% (22/63) Diabetes: 31,7% (20/63) *Dermatosis: 22,2% (14/63) **Otras: 11,1% (7/63) Hipotiroidismo: 6,3% (4/63)	Hipertensión arterial: 41,42% (70/169) Ninguna: 37,28% (63/169) Diabetes: 34,91% (59/169) *Dermatosis: 17,75% (30/169) Hipotiroidismo: 11,83% (20/169) **Otras: 8,87% (15/169)
	*Dermatosis: -Psoriasis 42% (6/14) -Amiloidosis 28,5% (4/14)	*Dermatosis: -Xerosis: 20% (6/30) -Psoriasis 16,67% (5/30) -Amiloidosis 16,67%

	-Xerosis 21,43% (3/14) -Liquen plano 7,14% (1/14)	(5/30) -Dermatitis seborreica 13,33% (4/30) -Dermatitis de contacto 10% (3/30) -Dermatitis atópica 6,67% (2/30)
	**Otros: dislipidemia, cáncer, retinopatía, artritis reumatoide, gastritis	**Otras: gastritis, dislipidemia, artritis reumatoidea, artrosis

Tabla 4: Comorbilidades en pacientes con prurito crónico vs. sin prurito

Un análisis de regresión logística no pudo demostrar que la presencia de las comorbilidades estudiadas esté asociada al incremento en el riesgo de padecer prurito crónico (modelo $p= 0,5619$; 72,84% de casos clasificados correctamente) (Tabla 5).

Variable	Odds ratio	IC 95%	p
HTA	1,2758	0,6013 - 2,7066	0,5257
HIPOTIROIDISMO	0,4488	0,1429 - 1,4094	0,1700
DIABETES	0,7129	0,3137 - 1,6200	0,4190
DERMATOSIS	1,3824	0,6598 - 2,8965	0,3909
OTRA ENFERMEDAD	1,4307	0,5285 - 3,8731	0,4809

Tabla 5: Comorbilidades Incluidas en el modelo de regresión logística multivariada

Mediante ANOVA de un factor no se encontró diferencias significativas respecto a las puntuaciones de la escala 5D con la presencia o no de comorbilidades (12,60 vs 12,63; $p 0,113$) (Gráfico 9). Estos resultados

se detallan en la *Tabla 6*

Variable	Escala 5D (X)		p
	Si	No	
Sexo ♀	12,78 ± 2,17	12,17 ± 2,67	0,280
Comorbilidades	12,60 ± 2,07	12,63 ± 2,76	0,113
HTA	12,53 ± 2,00	12,68 ± 2,56	0,808
Diabetes	12,65 ± 1,75	12,60 ± 2,55	0,943
Dermatosis	13,00 ± 2,44	12,51 ± 2,29	0,489
Hipotiroidismo	12,25 ± 0,95	12,64 ± 2,38	0,156
Otros	12,85 ± 2,19	12,58 ± 2,34	0,956

Tabla 6. Diferencias entre las puntuaciones de la escala 5D según la presencia de variables seleccionadas

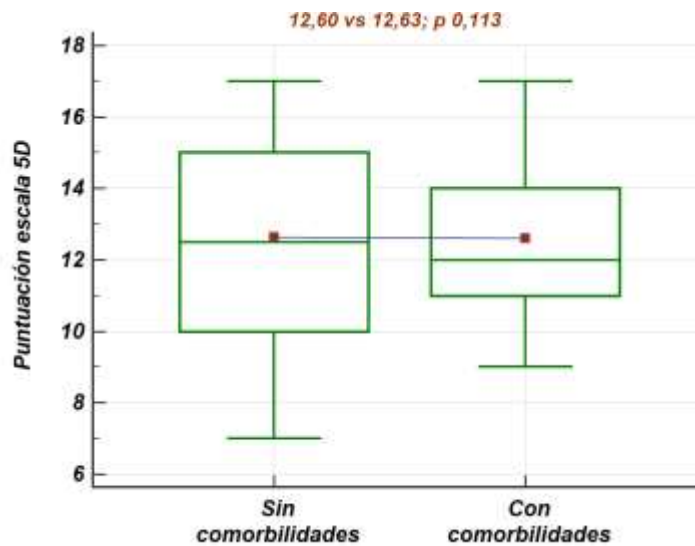


Gráfico 9. Comparación entre puntuaciones de escala 5D según presencia o no de comorbilidades

DISCUSIÓN

En base a la revisión de la literatura la prevalencia del prurito crónico varía según la población estudiada y el nivel de atención del centro hospital. En este estudio, la investigación acerca del prurito crónico en personas con obesidad se realizó en el servicio de nutrición del Hospital Luis Vernaza, de la ciudad de Guayaquil- Ecuador, dentro del periodo comprendido de enero a junio 2018, en quienes de un total de 232 pacientes con obesidad se identificó una prevalencia de prurito crónico del 27,2% (63/232). Esta cifra es alta comparada con estudios publicados en otras poblaciones como en un hospital de tercer nivel de México donde la prevalencia fue 11% (n=554)⁽⁹⁾, en dos estudios de Alemania se valoró el prurito crónico en la población general y se encontró una prevalencia de 13.9 % (n = 199)⁽³⁷⁾ y 13.5 % (n = 2540)⁽⁷⁾ respectivamente. En el estudio realizado por Ständer y col.⁽³⁸⁾ 11 730 empleados de fábricas, la prevalencia fue de 16.8 %, incluso en un estudio hecho por Valdez-Rodriguez y col.⁽⁵⁾ en población geriátrica en donde el prurito es más frecuente su prevalencia no fue más allá del 25% (n=74). En nuestra investigación encontramos que la frecuencia de pacientes con prurito crónico aumentaba conforme el grado de obesidad sea mayor, esto fue estadísticamente significativo; por tanto, creemos que la alta tasa de prurito crónico en nuestra población se deba a diversos factores como el estrés oxidativo que se presenta en la obesidad y a la liberación de ciertas citoquinas como el factor de necrosis tumoral alfa quienes participan dentro la fisiopatogenia de la neuropatía de fibras sensitivas pequeñas. Similar a la diabetes, dicha neuropatía imita el proceso de envejecimiento en el que las fibras C son particularmente vulnerables, y coincidimos con Herman y col.⁽³⁾ quienes argumentan que la neuropatía de fibras pequeñas observada en la obesidad es un proceso similar al de la disminución relacionada con la edad en la modulación de la reactividad vascular de la piel por los nervios sensoriales, o simplemente podría tratarse de un fenómeno de estiramiento de la piel presente en el obeso lo que lleva a una reducción en la densidad de las fibras nerviosas intraepidérmicas⁽⁴⁾

En nuestra investigación el grupo etáreo de afectación de prurito crónico fue predominantemente en mayores de 40 años, y su frecuencia está en relación a la edad. La edad media de nuestros pacientes fue de 52,68 años \pm 14,60 DS, datos similares encontramos en estudios hechos en pacientes con neuropatía de fibra pequeña donde tuvieron una media de 50.2 años \pm 12.6 DS⁽³⁹⁾, y en otro 60 años \pm 14 DS⁽⁴⁰⁾, en población general de Alemania la media fue de 51.7 \pm 17.8 (DS)⁽⁷⁾. La mediana de pacientes obesos con prurito crónico fue mayor

en relación a los que no tenían prurito (51 vs. 49 años), por tanto, por todo lo expresado anteriormente podemos decir que el riesgo de prurito crónico en obesos aumenta con la edad.

En cuanto al sexo, en nuestro estudio se presentó mayor número de mujeres afectadas que de hombres: 46 frente a 17 (73 frente a 27%).

Estos hallazgos coinciden con la mayoría de informes de otras investigaciones, en las que las mujeres presentan más prurito que los hombres, desde una relación reportada por Valdes-Rodriguez en población geriátrica de 66% frente a 34%, respectivamente⁽⁵⁾; o la reportada en la población mexicana 73.8% mujeres vs. 26.2 % de hombres⁽⁹⁾. Incluso en pacientes con neuropatía de fibra pequeña también hay una inclinación notoria por el sexo femenino como en nuestro caso, con una relación 63,4% (26/41) mujeres vs. 33,6% (15/41) hombres⁽⁴¹⁾.

La topografía del prurito crónico es variable dependiendo de la causa. En el estudio de China por Yosipovich⁽⁴²⁾ en población con dermatitis atópica presentaba prurito en extremidades inferiores (78%), en pacientes con psoriasis, en donde el 50% tenían sobrepeso y obesidad, el prurito crónico afectaba cuero cabelludo, piernas y espalda⁽³²⁾. En la neuropatía de fibras pequeñas, la sintomatología sensitiva como el prurito, típicamente afecta las extremidades en un gradiente de distal a proximal, en algunos casos, puede seguir una distribución no dependiente de la longitud en la cual los síntomas pueden manifestarse predominantemente en los brazos, la cara o el tronco. En el estudio de Brenaut y col.⁽⁴¹⁾ de los 41 pacientes con diagnóstico de neuropatía de fibras sensitivas pequeñas se encontró que la espalda es el sitio más frecuente de afectación (63%), seguido de pies (59%), datos muy similares obtuvimos en nuestro estudio donde las áreas más afectadas fueron miembros inferiores-piernas (33,3%), seguido del tronco posterior-espalda (28,6%), cabeza y cuello (25,4%). También en el estudio de Ständer y col.⁽³⁸⁾ en trabajadores de compañías alemanas las áreas más afectadas fueron las extremidades (27,3%), seguidas del tronco (24%) y la cabeza / cuello (22,9%), y en población mexicana el 85,2% el prurito afectada miembros inferiores⁽⁹⁾.

La intensidad del prurito en promedio en pacientes con neuropatía de fibras pequeñas en el estudio de Brenaut y col.⁽⁴¹⁾ fue moderado (EVA 4.79 / 10), al igual que nuestro pacientes en donde 33 de 63 (52,4%) pacientes obesos con prurito crónico fue catalogado como prurito moderado, seguido del prurito leve en 25,4%. Esto difiere de los resultados encontrados en pacientes de un hospital de tercer nivel en donde más frecuente fue el prurito de intensidad leve 17/61 (27.9%)⁽⁹⁾

En cuanto a las comorbilidades que presentaban nuestros pacientes, la hipertensión arterial fue la más frecuente (44,4%), seguido de diabetes (31,7%), y las dermatosis en un 22,2% sin embargo en un importante porcentaje el 34% los pacientes no adolecían de enfermedad alguna. En la literatura, la prevalencia del prurito en enfermedades cutáneas varía según la población y las diversas patologías dermatológicas. En un estudio alemán, se identificó una dermatosis subyacente en el 42% de 263 pacientes con prurito crónico, en Alemania las dermatosis pruriginosas fueron responsables del 57% (75/132) y en Uganda el 96% (81/84) de los casos⁽⁴³⁾, estas cifras son altas en comparación con nuestro estudio 22,2% (14/63). En el estudio de Guerrero-Ramos la dermatosis más frecuente relacionada con prurito crónico fue la dermatitis atópica (33%)⁽⁹⁾, sin embargo en el estudio de Valdes-Rodriguez en pacientes geriátrico fue la dermatitis de estasis (44%), seguido por la psoriasis (13%)⁽⁵⁾. Dentro de las dermatosis pruriginosas la más frecuentes encontrada en nuestros pacientes con prurito crónico fue la psoriasis (42%) seguida de la amiloidosis (28,5%), está última está en relación a que se ha descrito que la amiloidosis cutánea es muy común en las costas ecuatorianas y en su mayoría cursan con prurito⁽⁴⁴⁾. En nuestro estudio no quisimos excluir otras patologías también relacionadas con el prurito crónico sino más bien ver si éstas aumentaban el riesgo de padecerlo o modificaban la severidad del mismo y encontramos que no se encontró diferencias significativas respecto a las puntuaciones de la escala de severidad del prurito 5D con la presencia o no de comorbilidades ni tampoco alguna de ellas fue factor de riesgo para padecer prurito crónico. Por lo que podría interpretarse al prurito como una manifestación primaria de la obesidad.

Una herramienta recientemente desarrollada para valorar la severidad del prurito es la escala 5-D (5D-IS), diseñada y validada específicamente para medir el prurito entre pacientes con diferentes patologías⁽²⁵⁾. Además, ésta evalúa la naturaleza multidimensional del prurito y su efecto en la calidad de vida del paciente⁽²⁷⁾. En nuestro estudio en pacientes obesos la puntuación media de severidad del prurito crónico (5D-IS) fue de $12,61 \pm 2,31$ DS, esta cifra es baja en comparación con otras poblaciones como pacientes renales en donde fue $18,22 \pm 4,09$ DS, en enfermedades dermatológicas ($17,45 \pm 5,07$ DS) y enfermedad hepática ($16,94 \pm 4,67$ DS)⁽²⁶⁾, creemos que por tal motivo en nuestros pacientes no hubo una alta afectación en las actividades laborales, estudiantiles, domésticas, tampoco en el sueño no hubo repercusión en la mayoría de los casos. No se encontró diferencias significativas entre la puntuación obtenida del índice de severidad del prurito y la

edad de los pacientes, sexo, índice de masa corporal y el tipo de obesidad por lo que concluimos que en nuestro estudio si bien el prurito crónico se presenta más frecuentemente en mujeres, en edades superiores a 40 años, y a mayor grado de obesidad, no varía el índice de severidad entre las variables mencionadas.

CONCLUSIONES

- **El prurito crónico tiene una alta prevalencia en pacientes con obesidad en comparación con otros grupos poblacionales.**
- **Existe una mayor prevalencia de prurito crónico a mayor grado de obesidad y viceversa.**
- **El prurito crónico es más frecuente en mujeres vs. hombres obesos.**
- **La frecuencia del prurito crónico aumenta en relación a la edad.**
- **En este grupo de pacientes el prurito crónico no parece estar influenciado por condiciones ajenas a la obesidad, por lo que podría interpretarse como una manifestación primaria de la enfermedad**
- **El sitio anatómico más afectado de prurito crónico fue piernas, seguido de espalda**
- **A pesar de ser frecuente, el prurito en pacientes obesos no parece interferir de manera importante en sus tareas cotidianas y laborales**
- **El índice de severidad del prurito evaluado por la escala 5D no tiene relación con la edad, sexo, grado de obesidad, ni comorbilidades.**

VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

En la literatura revisada a nivel mundial se encuentra que hasta la actualidad no se cuenta con estudios en donde se estime la prevalencia del prurito crónico en pacientes obesos, los cuales nos brinden información si existe una relación directa entre éstas dos variables, además el número de la población de nuestra investigación fue bueno. En la presente investigación se encontró una alta prevalencia de prurito crónico en pacientes obesos, lo que nos permitió concluir que un mayor grado de obesidad es un factor de riesgo para presentarlo.

Resulta interesante la presente temática ya que por una parte nos ofrece datos epidemiológicos que no cuenta el Hospital Luis Vernaza y abre el camino a otros territorios de investigación. Además, nos permite a la comunidad médica la toma de decisiones oportunas y adecuadas en el manejo integral del paciente, desde establecer estrategias y planes terapéuticos para el control del peso y mejoras en el estilo y calidad de vida.

Una de las limitantes de nuestro estudio fue que no se contó con un grupo control (pacientes con peso normal) para poder comparar diferencias del prurito crónico en ambos grupos poblacionales, por lo que lo ponemos a consideración para futuros estudios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soto Ortiz JA. Prurito de origen sistémico. *Dermatol Rev Mex.* 2012;56(4):246–57.
2. M. P. Pereira · S. Mühl · S. Ständer. Kleinfaserneuropathie als mögliche Ursache für chronischen Pruritus. *Der Hautarzt.* 2016;67(8):615–21.
3. Herman RM, Brower JB, Stoddard DG, Casano AR, Targovnik JH, Herman JH, et al. Prevalence of somatic small fiber neuropathy in obesity. *Int J Obes.* 2007;31(2):226–35.
4. Smith AG, Singleton JR. Obesity and hyperlipidemia are risk factors for early diabetic neuropathy. *J Diabetes Complications.* 2013;27(5):436–42.
5. Valdes-Rodriguez R, Mollanazar NK, González-Muro J, Nattkemper L, Torres-Alvarez B, López-Esqueda FJ, et al. Itch prevalence and characteristics in a Hispanic Geriatric population: A comprehensive study using a standardized itch questionnaire. *Acta Derm Venereol.* 2015;95(4):417–21.
6. Carstens E. Central Mechanisms of Itch. *Curr Probl Dermatol.* 2016;50:11–7.
7. Matteredne U, Apfelbacher CJ, Loerbroks A, Schwarzer T, Büttner M, Diepgen TL, et al. Prevalence , Correlates and Characteristics of Chronic Pruritus : A Population-based Cross-sectional Study. *Acta Derm Venereol.* 2011;(19):674–9.
8. Misery L, Rahhali N, Duhamel A, Taieb C. Epidemiology of pruritus in france. *Acta Derm Venereol.* 2012;92(5):541–2.
9. Guerrero-ramos B, Esquivel-pedraza L. Prevalencia del prurito crónico en pacientes de un hospital de tercer nivel. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(2):198–203.
10. Alcalá-pérez D, Barrera-pérez M, Cruz FJ. Fisiopatología del prurito. *Rev Cent Dermatol Pascua.* 2014;23:6–10.
11. Sarah R. Wilson¹, Kristin A. Gerhold¹ AB-F. TRPA1 is required for histamine-independent, Mas-related G protein-coupled receptor-mediated itch. *Nat Neurosci* 2011. 2011;14(5):595–602.
12. Tasuku Akiyama, Mitsutoshi Tominaga² KT. Roles of glutamate,

- substance P and gastrin releasing peptide as spinal neurotransmitters of histaminergic and non- histaminergic itch. *Pain*. 2014;155(1):80–92.
13. Akiyama T, Carstens MI, Carstens E. Transmitters and Pathways Mediating Inhibition of Spinal Itch-Signaling Neurons by Scratching and Other Counterstimuli. *PLoS One*. 2011;6(7):1–10.
 14. Mochizuki H, Kakigi R. Clinical Neurophysiology Central mechanisms of itch. *Clin Neurophysiol* [Internet]. International Federation of Clinical Neurophysiology; 2014;1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinph.2014.11.019>
 15. Genestet S, Zagnoli F, Marcorelles P. Small-fibre neuropathies and skin: news and perspectives for dermatologists. *Eur J Dermatol*. 2014;24(2):147–53.
 16. Levine TD. Small Fiber Neuropathy : Disease Classification Beyond Pain and Burning. *J Cent Nerv Syst Dis*. 2018;10: 1–6:1–6.
 17. Hoitsma E, Reulen JPH, Baets M De, Drent M, Spaans F, Faber CG. Small fiber neuropathy : a common and important clinical disorder. *J Neurol Sci*. 2004;227:119–30.
 18. Peltier A, Goutman SA, Callaghan BC. Painful diabetic neuropathy. *Bmj* [Internet]. 2014;348(may06 1):g1799–g1799. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.g1799>
 19. A. Gordon Smith, MD1, 2, Kristi Rose, MD3, and J. Robinson Singleton M. Idiopathic Neuropathy Patients are at High Risk for Metabolic Syndrome. *J Neurol*. 2008;273 (1-2)(9):25–8.
 20. Lauria FG, Hsieh ST, Johansson O, Kennedy WR. European Federation of Neurological Societies / Peripheral Nerve Society Guideline on the use of skin biopsy in the diagnosis of small fiber neuropathy . Report of a joint task force of the European Federation of Neurological Societies and the Periphera. *Eur J Neurol*. 2010;17:903–12.
 21. Ständer S. Classification of Itch. *Curr Probl Dermatol*. 2016;50:1–4.
 22. Twycross R, Greaves MW, Handwerker H, Jones EA. QJM Itch : scratching more than the surface. *Q J Med* 2003. 2003;96:7–26.
 23. Stumpf A, Ständer S. Neuropathic itch : diagnosis and management. *Dermatol Ther*. 2013;26:104–9.
 24. Phan NQ, Blome C, Fritzs F, Gerss J, Reich A, Ebata T, et al.

Assessment of Pruritus Intensity : Prospective Study on Validity and Reliability of the Visual Analogue Scale , Numerical Rating Scale and Verbal Rating Scale in 471 Patients with Chronic Pruritus. Acta Derm Venereol. 2012;(4):502–7.

- 25. Vakharia PP, Chopra R SR. Severity strata for five patient-reported outcomes in adults with atopic dermatitis. Br J Dermatol. 2018;178(4):925–30.**
- 26. Elman S, Hynan LS, Gabriel V, Mayo MJ. The 5-D itch scale: A new measure of pruritus. Br J Dermatol. 2010;162(3):587–93.**
- 27. Khan TM, Al-haider I, Azhar S, Sulaiman S, Hassali MA. Original research linguistic validation of the 5D itching scale to arabic in patients with end-stage kidney disease. Eur Dial Transpl Nurses Assoc Ren Care Assoc. 2013;222–7.**
- 28. Pediatr EN, Obtenci LA, Especialista TDE, Pediatr EN, Fernando F, Pastrano P, et al. Estudio de prevalencia de Insulinorresistencia (IR) y Acantosis Nigricans (AN) en niños con índice de masa corporal (IMC) mayor al percentil 85 comprendidos entre los 2 a 17 años , que acuden a la Consulta Externa del Servicio de Pediatría del Hospi. 2011.**
- 29. Moreno M. Definición Y Clasificación de la Obesidad. RevMedClinCodes. 2012;23(2):124–8.**
- 30. Omar García Solís, Diana E Medina Castillo J de la CL. Obesidad y dermatosis: estudio prospectivo y descriptivo en la Clínica de Consulta Externa Alfredo del Mazo Vélez del ISSEMyM, Toluca. Dermatología Rev Mex. 2010;54(1):3–9.**
- 31. Stefanadi EC, Dimitrakakis G, Antoniou CK, Challoumas D, Punjabi N, Dimitrakaki IA, et al. Metabolic syndrome and the skin : a more than superficial association . Reviewing the association between skin diseases and metabolic syndrome and a clinical decision algorithm for high risk patients. Diabetol Metab Syndr [Internet]. BioMed Central; 2018;1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0311-z>**
- 32. Prignano F. Itch in psoriasis: epidemiology, clinical aspects and treatment options. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2009;2:9.**
- 33. Czarnecka-Operacz M, Polańska A, Klimańska M, Teresiak-Mikołajczak E, Molińska-Glura M, Adamski Z, et al. Itching sensation in psoriatic patients and its relation to body mass index and IL-17 and IL-31 concentrations. Postep Dermatologii i Alergol. 2015;32(6):426–30.**

34. Zhou L, Li J, Ontaneda D, Sperling J. Metabolic syndrome in small fiber sensory neuropathy. *J Clin Neuromuscul Dis* [Internet]. 2011;12(4):235–43. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79958840917&partnerID=40&md5=8bb282fa1f4261970734060030b83196>
35. Oltman CL, Coppey LJ, Gellett JS, Davidson EP, Lund DD, Yorek MA, et al. Progression of vascular and neural dysfunction in sciatic nerves of Zucker diabetic fatty and Zucker rats. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2005;52246:113–23.
36. Lauria G, Bakkers M, Schmitz C, Lombardi R, Penza P, Devigili G, et al. Intraepidermal nerve fiber density at the distal leg : a worldwide normative reference study. *J Peripher Nerv Syst*. 2010;207:202–7.
37. Matteredne U, Strassner T, Apfelbacher CJ, Diepgen TL, Weisshaar E. Measuring the Prevalence of Chronic Itch in the General Population : Development and Validation of a Questionnaire for Use in Large-scale Studies. *Acta Derm Venereol* ; 2009;250–6.
38. K. SS a IS b M. Prevalence of Chronic Pruritus in Germany : Results of a Cross-Sectional Study in a Sample Working Population of 11 , 730. *Dermatology*. 2010;221:229–35.
39. Bakkers, Mayienne; Faber C. Small fibers , Large impact : quality of life in small-fiber Neuropathy. *Muscle Nerve*. 2014;49(March):329–36.
40. Devigili G, Valeria T, Penza P, Camozzi F, Lombardi R, Melli G, et al. The diagnostic criteria for small fibre neuropathy : from symptoms to neuropathology. *Brain*. 2008;131:1912–25.
41. Brenaut E, Marcorelles P, Genestet S, Misery L. Pruritus: An underrecognized symptom of small-fiber neuropathies. *J AM ACAD DERMATOLAM ACAD DERMATOL*. 2014;1–5.
42. Yosipovitch G, Goon ATJ, Wee J, Chan YH, Zucker I, Goh CL. Itch characteristics in Chinese patients with atopic dermatitis using a new questionnaire for the assessment of pruritus. *Int J Dermatol*. 2002;
43. Tey HL, Yosipovitch G. Itch in Ethnic Populations. *Acta Derm Venereol* 2010. 2010;90(7):227–34.
44. Aram H, Hills W, Ollague W. Primary Cutaneous Amyloidosis. *Int J Dermatol*. 1987;26(2).
45. Elsaie LT, El Mohsen A., Ibrahim I., Mohey-Eddin M., Elsaie M. Effectiveness of topical peppermint oil on symptomatic treatment of

chronic pruritus. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2016;9:333–8.

ANEXOS

Anexo 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado paciente, Yo, Jenniffer del Cisne Castillo Guarnizo, con CI. 1104585748, Médico Postgradista de Dermatología del Hospital Luis Vernaza está realizando una investigación previa la obtención del título en Dermatología con el tema: “PRURITO CRÓNICO Y OBESIDAD. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2018”. Usted solamente deberá responder con la mayor sinceridad a las preguntas que serán formuladas por mi persona, si es que usted se negase a contestar la misma en ningún momento se tomarán medidas contra su persona ni modificará la calidad de la atención. Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y de suma confidencialidad. Sus datos personales no serán revelados en ningún momento y bajo ninguna circunstancia. En caso de aceptar su participación en el estudio necesitamos que firme a continuación

Consentimiento de participación en el estudio **Si----- No--**

Firma _____

Anexo 2. ESCALA DEL PRURITO 5D

5-D Pruritus scale

1. Duration: During the last 2 weeks, how many hours a day have you been itching?

<6 hours/day	6–12 hours/day	12–18 hours/day	18–23 hours/day	All day
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

2. Degree: Please rate the intensity of your itching over the past 2 weeks

Not present	Mild	Moderate	Severe	Unbearable
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

3. Direction: Over the past 2 weeks has your itching gotten better or worse compared to the previous month?

Completely resolved	Much better, but still present	Little bit better, but still present	Unchanged	Getting worse
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

4. Disability: Rate the impact of your itching on the following activities over the last 2 weeks

	Never affects sleep	Occasionally delays falling asleep	Frequently delays falling asleep	Delays falling asleep and occasionally wakes me up at night	Delays falling asleep and frequently wakes me up at night
Sleep	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
	N/A	Never affects this activity	Rarely affects this activity	Occasionally affects this activity	Frequently affects this activity
Leisure/social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1	2	3	4
Housework/errands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1	2	3	4
Work/school	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1	2	3	4

5. Distribution: Mark whether itching has been present in the following parts of your body over the last 2 weeks. If a body part is not listed, choose the one that is closest anatomically.

	Present		Present
Head/scalp	<input type="checkbox"/>	Soles	<input type="checkbox"/>
Face	<input type="checkbox"/>	Palms	<input type="checkbox"/>
Chest	<input type="checkbox"/>	Tops of hands/fingers	<input type="checkbox"/>
Abdomen	<input type="checkbox"/>	Forearms	<input type="checkbox"/>
Back	<input type="checkbox"/>	Upper arms	<input type="checkbox"/>
Buttocks	<input type="checkbox"/>	Points of contact with clothing (eg, waistband, undergarment)	<input type="checkbox"/>
Thighs	<input type="checkbox"/>	Groin	<input type="checkbox"/>
Lower legs	<input type="checkbox"/>		
Tops of feet/toes	<input type="checkbox"/>		

FUENTE: Elman S, Hynan LS, Gabriel V, Mayo MJ. The 5-D itch scale: A new measure of pruritus. *Br J Dermatol.* 2010⁽²⁶⁾. Elsaie LT. Effectiveness of topical peppermint oil on symptomatic treatment of chronic pruritus. 2016⁽⁴⁵⁾

Anexo 3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Hospital Luis Vernaza

Servicio de Dermatología

Consulta Externa

“PRURITO CRÓNICO Y OBESIDAD. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2018”. Md. Jenniffer Castillo

FECHA:.....

NOMBRE:.....

EDAD:.....

SEXO: MASCULINO () FEMENINO ()

IMC:GRADO DE OBESIDAD.....

PRURITO CRÓNICO SI () NO () ESCALA 5D:
.....

ENFERMEDADES:

Hipertensión

Hipotiroidismo

Hipertiroidismo

Diabetes

Insuficiencia Renal

Insuficiencia Hepática

Dermatosis

Otra enfermedad: Especifique.....



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Jenniffer del Cisne Castillo Guarnizo, con C.C: # 1104585748, autora del trabajo de titulación: Prurito crónico y obesidad. Servicio de Dermatología y Nutrición. Hospital Luis Vernaza 2018, previo a la obtención del título de Especialista En Dermatología en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2018

f. _____

Nombre: Jenniffer del Cisne Castillo Guarnizo

C.C: 1104585748

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prurito crónico y obesidad. Servicio de Dermatología y Nutrición. Hospital Luis Vernaza. 2018.		
AUTOR(ES)	Md. Jenniffer del Cisne Castillo Guarnizo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Enrique Loayza Sánchez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Sistema de Posgrado/Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Especialización en Dermatología		
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Dermatología		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	6 de septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	58
ÁREAS TEMÁTICAS:	UNIDAD DE DERMATOLOGÍA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	prurito , picazón , obesidad, cuestionario , epidemiología		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Antecedentes: El prurito es una sensación no placentera que induce el deseo de rascarse. El prurito crónico es aquel que dura 6 semanas o más. De todos los casos el 8% corresponde a prurito de origen neuropático, y entre el 10 al 50% el prurito es una manifestación de una enfermedad sistémica. Su prevalencia varía de acuerdo a ciertas características poblacionales. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal y prospectivo, se tomó en cuenta aquellos pacientes atendidos en la consulta externa de Nutrición del Hospital Luis Vernaza durante un periodo de seis meses, que tengan un Índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30kg/m², mayores de 15 años. Se excluyeron aquellos pacientes que no firmaron el consentimiento informado. Resultados: Se evaluaron 232 pacientes consecutivos con obesidad, de los cuales un 27,2% (63/232) presentaba prurito crónico. El 73% (46/63) eran mujeres. La edad media fue de 52,68 años ± 14,60 DS. El prurito crónico se presentó en un 22,86% en el grado I de obesidad, el 38,89% en el grado II y el 42,86% en el grado III. El sitio más frecuente de prurito fue miembros inferiores (33,3%). La escala de severidad 5D fue de 12,61± 2,31DS. Conclusiones: El prurito crónico tiene una alta prevalencia en obesos, y su frecuencia está en relación al grado de obesidad, sexo, edad, además parece no estar influenciado por la presencia o no de comorbilidades, por lo que podría interpretarse como una manifestación primaria de la enfermedad.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0969536765	E-mail: jeciscasgu@hotmail.es	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Enrique Úraga		
	Teléfono: 0997195999		
	E-mail: druraga@hotmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			