



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ”  
MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

ONICOPATÍA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”, CENTRO

**TESIS DE POSGRADO**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA

PRESENTA:

**DRA. LILIANA GODÍNEZ ALDRETE**

**ASESOR: DRA ADRIANA E. ANIDES FONSECA**

**CO-ASESOR: DRA DIANA G. MENEZ DÍAZ**



**MEXICO D.F.**

**ABRIL 2012**

||



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR BERNARDO SEPÚLVEDA”  
SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA**

**ONICOPATÍA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”, CENTRO MÉDICO NACIONAL SXXI**

**Dra. Liliana Godínez Aldrete**

Médico residente 5º año de la Especialidad de Dermatología  
Servicio de Dermatología y Micología Médica  
U.M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”  
CMN Siglo XXI, IMSS

**Asesor de tesis**

Dra. Adriana Elizabeth Anides Fonseca  
Jefe de Servicio de Dermatología y Micología Médica  
Profesor Titular del Curso de Posgrado en Dermatología  
Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

**Co-asesor de tesis**

Dra Diana Graciela Menes Díaz  
Jefe de la División en Educación en Salud  
U. M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”  
CMN Siglo XXI IMSS

---

DRA DIANA G. MENES DÍAZ  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD  
U.M.A.E HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPÚLVEDA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

---

DRA ADRIANA ELIZABETH ANIDES FONSECA  
JEFE DE SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO EN DERMATOLOGÍA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPÚLVEDA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

## CONTENIDO

RÚBRICAS	4
CONTENIDO	5
ÍNDICE	6
AGRADECIMIENTOS	9
DEDICATORIA	10
RESUMEN	11

## ÍNDICE

### PARTE 1. INTRODUCCIÓN

1.1	GENERALIDADES	12
1.2	DERMATOLOGIA GERIATRICA	14
1.3	CAMBIOS UNGUEALES Y ONICOPATÍA EN LOS ADULTOS MAYORES	16
1.3.A	FRECUENCIA	17
1.3.B	CAMBIOS UNGUEALES ASOCIADOS A ENVEJECIMIENTO	18
1.3.C	ONICOPATÍA EN LOS ADULTOS MAYORES	20
	1.3.C.A UÑAS QUEBRADIZAS	20
	1.3.C.B ACROPAQUIA	22
	1.3.C.C ONICODISTROFIAS POR TRASTORNOS BIOMECÁNICOS O TRAUMA	23
	1.3.C.D INFECCIONES E INFESTACIONES	27
	1.3.C.E CAMBIOS UNGUEALES ASOCIADOS A DERMATOSIS	29
	1.3.C.F TUMORES UNGUEALES	30
	1.3.C.G CAMBIOS UNGUEALES SECUNDARIOS A USO DE MEDICAMENTOS Y COSMÉTICOS	31

## PARTE 2.- INVESTIGACIÓN

2.1	JUSTIFICACIÓN	31
2.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	32
2.3	HIPÓTESIS	32
2.4	OBJETIVOS	33
2.5	MATERIAL Y MÉTODOS	34
	- DISEÑO DEL ESTUDIO	34
	- UNIVERSO DE TRABAJO	34
	- DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	34
	- SELECCIÓN DE LA MUESTRA	39
	- CRITERIOS DE SELECCIÓN	40
	- PROCEDIMIENTOS	40
2.6	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	42
2.7	CONSIDERACIONES ETICAS	42
2.8	RECURSOS PARA EL ESTUDIO	42
2.9	RESULTADOS	43
2.10	ICONOGRAFIAS	58

### **PARTE 3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

3.	DISCUSIÓN	62
4.	CONCLUSIONES	71
5.	BIBLIOGRAFÍA	72
6.	ANEXOS	74

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A mi asesor de tesis**

Dra Adriana E. Anides Fonseca y Dra Diana G Menes Díaz

Por asesorarme y darme su apoyo durante la elaboración de esta tesis, que marca el término de mi preparación como especialista en dermatología

### **A mis maestros:**

Dra Serrano, Dr Vázquez, Dr. Blancas, Dr Arévalo y Dr Méndez

Por compartir sus conocimientos, y transmitirme su pasión por la dermatología durante estos años de entrenamiento

### **A Israel Silva:**

Porque sin su ayuda este trabajo no podría haber sido realizado y completado

## **DEDICATORIA**

**A Dios por ser la fuente de inspiración y fortaleza en todo momento. Por bendecir mi labor como médico todos los días.**

**A mi familia, José Miguel, Yolanda y Erika, por su apoyo y amor incondicional, que me ha permitido perseverar en el camino del proyecto de mi vida. Gracias por ser una fuente de alegría, consuelo y seguridad durante estos años.**

## RESÚMEN

**INTRODUCCIÓN:** Los trastornos ungueales son frecuentes en la población de adultos mayores. Esto puede atribuirse a cambios propios del envejecimiento del aparato ungueal, y/o el desarrollo de factores contribuyentes que surgen como parte del envejecimiento global, tales como los trastornos de la circulación periférica y de la biomecánica de las extremidades, la alta frecuencia de comorbilidades y la polifarmacia. Estos cambios pueden tener un impacto importante en la calidad de vida del paciente, ya que producen dolor o pérdida de la estabilidad de la marcha, así como preocupación cosmética.

**JUSTIFICACIÓN:** De acuerdo con el patrón demográfico de envejecimiento global, se estima que en nuestro país se triplique la población de adultos mayores en los próximos años. Esto plantea nuevos retos para el personal de salud, dentro de los cuales se encuentra brindar atención oportuna y medidas preventivas enfocadas a atacar las patologías más frecuentes. Las enfermedades de la piel, incluyendo las que afectan las uñas, se encuentran dentro de las 10 causas más frecuentes de consulta general en esta población. Las enfermedades de las uñas pueden provocar incapacidad, y preocupación cosmética en los pacientes que las padecen, por lo que su identificación temprana y prevención tienen un impacto en la salud general del paciente.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:** ¿Cuál es la frecuencia de onicopatía en una población de adultos mayores hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

¿Qué tipo de onicopatías son las más frecuentes en los pacientes adultos mayores hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

**HIPOTÉISIS:** La frecuencia de onicopatía en un grupo de pacientes adultos mayores hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, es similar a lo reportado en la literatura internacional.

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia de la onicopatía en general, y describir sus diferentes formas en un grupo de adultos mayores (pacientes mayores de 60 años) hospitalizados en los diferentes servicios del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se seleccionaron a los pacientes que cumplieran los criterios de inclusión, dentro del área de hospitalización del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre octubre del 2011 a enero del 2012. Se les invitó a participar en el estudio de forma verbal y , en el caso de que

dieran su consentimiento, se realizó una inspección de las 20 uñas de manos y pies. Se registraron los cambios ungueales y onicopatías observados en la hoja de captación de datos. En caso del que el paciente mostrará cambios ungueales compatibles con onicomycosis, se solicitó la toma de muestra de escamas de las uñas afectadas para estudio micológico, el cual se realizó en el laboratorio de micología del mismo hospital. En los casos que ameritaban confirmación diagnóstica por biopsia de uña, se le realizó el procedimiento en la consulta externa de Dermatología y posteriormente se envió la muestra al Laboratorio de Patología del mismo hospital para su estudio histopatológico. Los resultados fueron analizados con estadística descriptiva.

**RESULTADOS:** Se incluyeron a 300 pacientes mayores de 60 años, hospitalizados en diferentes servicios del HE CMN SXXI, de los cuales el 96% (n=288) presentaron cambios ungueales. La presentación con afección combinada de uñas tanto de manos como de pies, fue la más frecuente, presentándose en 256 (85.33%) de los casos. En uñas de manos, el cambio ungueal más frecuente fue la onicorrexis en 58.33% de los casos (n= 175), mientras que en uñas de pies fueron los cambios compatibles con onicomycosis, en el 67.33% (n= 180) . La frecuencia de onicomycosis en nuestra población fue del 26%, corroborado por estudio micológico directo. La afección a uñas de pies fue la más frecuente, presentándose en el 93.5% de los casos, seguido por la afección combinada en el 5.1% de los casos y en manos con <1%. El grupo más afectado fue el de los hombres en el 56.4%. No se realizaron cultivos para tipificación de los agentes. Finalmente un total de 51 (17%) pacientes refirieron dolor asociado a su onicopatía, de los cuales 26 (8.6%) pacientes reportaron discapacidad motriz asociada.

**CONCLUSIONES:**

Los resultados de nuestro estudio concuerda con lo reportado en la literatura internacional, sin embargo existen pocos estudios que exploran el problema de onicopatía en los adultos mayores en la literatura internacional y no existen estudios similares en población mexicana

## **fCAPITULO 1**

### **ANTECEDENTES**

De acuerdo con la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, llevada a cabo en Viena en 1982, se define como adulto mayor a las personas mayores de 60 años (1).

El aumento de la longevidad es una tendencia nueva para la especie humana. En la época del *homo sapiens*, los neandertales tenían una expectativa de vida que abarcaba entre los 30 y 40 años. No fue hasta el siglo XX, con el advenimiento de la agricultura, la ganadería y los adelantos médicos, que la expectativa de vida se amplió hasta el promedio actual de 75 años (2).

Se estima que para el año 2018 habrá 1,000 millones de adultos mayores en todo el mundo. “Lo viejo es lo nuevo”, según marca el patrón demográfico de envejecimiento global. Las estadísticas muestran que aproximadamente 800 000 personas cumplen más 65 años al mes. Esta población de adultos mayores, presenta una distribución geográfica no uniforme, ya que más del 33% de población mayor a 80 años vive en China (11.5 millones), Estados Unidos (9.2 millones), e India (6.2 millones) (3).

En el caso de América Latina y el Caribe, la cifra actual corresponde a más de 42 millones de personas, siendo 55% mujeres. Para el año 2020 se espera que en América Latina y el Caribe, la cifra alcance 82 millones de personas mayores de 60 años, lo que corresponde al 12.4% de la población total, y que la base de la pirámide poblacional, se torne rectangular (1).

En México, según la ENADID, en 2009 se estimaba que uno de cada 10 habitantes en el país era mayor a 60 años, lo que correspondía a 9.9% de la población general. En un lapso de 10 años, entre 1990 y 2009 se observó un incremento en la proporción de adultos mayores, de 6.1 a 9.9% en relación a la población general, lo cual era el doble de lo que se había observado en años anteriores (4).

Se estima que la población mexicana continúe con un patrón de envejecimiento demográfico, y que para el año 2025, la población mayor a 65 años se triplique, alcanzando casi 13 millones y medio de personas (4).

Este incremento de la población de adultos mayores, plantea retos importantes para el sistema de salud. Entre estos se encuentran: identificar oportunamente los padecimientos más comunes, prevenir o retrasar la aparición de complicaciones, mejorar la calidad de vida, así como disminuir la discapacidad física y psicológica. Por otro lado, el incremento en la prevalencia de las enfermedades crónico-degenerativas, generará mayor demanda de servicios especializados dentro de las diferentes áreas de la medicina (5).

La dermatología juega un papel importante en el cuidado del paciente adulto mayor. La mayoría de las personas mayores de 70 años presentan al menos una dermatosis que impacta en su calidad de vida, y aproximadamente el 10% presentan 3 o 4 problemas dermatológicos (2).

## **DERMATOLOGÍA GERIÁTRICA**

“ Es la piel, más que ningún otro órgano, la que más claramente muestra los estragos que el tiempo imprime en el aspecto, tanto de ricos como pobres por igual...”,  
Albert M. Kligman, 2000 (6).

Conforme las personas envejecen, las probabilidades de que presenten enfermedades de la piel aumentan. En una encuesta realizada a un grupo de adultos mayores sanos, entre 50 y 91 años, se reportó que cada uno de los entrevistados manifestaron tener al menos un malestar de origen dermatológico, siendo en casi 2/3 de ellos una dermatosis que ameritaba manejo especializado (7). Las enfermedades de la piel, a pesar de que no suelen ser fatales, se acompañan de una alta morbilidad y del potencial de producir deterioro de la calidad de vida en los pacientes. Se ha estimado que un 7% de las visitas de adultos mayores a la consulta de medicina general, son por dermatosis, y que más del 50% de los adultos mayores sufren de una dermatosis que puede ser curable, y que frecuentemente no se trata (8).

El envejecimiento es un proceso multifactorial complejo, que involucra tanto cambios intrínsecos progresivos combinado con el efecto acumulativo de agresiones ambientales. De acuerdo a esto, se han descrito dos tipos de envejecimiento: el intrínseco y el extrínseco. El intrínseco incluye a los cambios que ocurren como parte del proceso de maduración esperado en todos los individuos, mientras que el extrínseco es producido por factores ambientales como la radiación UV, contaminación y el tabaquismo. La inmovilización, las reacciones asociadas a medicamentos y las diferentes comorbilidades (entre estas la diabetes

mellitus, la aterosclerosis, la insuficiencia cardíaca y el SIDA) hacen de la población anciana un grupo con mayor riesgo de presentar una enfermedad de la piel (9).

Son muchos los cambios que surgen a partir del crono y fotoenvejecimiento de la piel. Hay una disminución en el número tanto de melanocitos como de células de Langerhans. La dermis se aplana y se vuelve acelular, avascular y menos densa, lo cual, en conjunto con la pérdida de tejido elástico funcional, resulta en la formación de arrugas. La atrofia de nervios, glándulas sudoríparas y la microcirculación, origina alteraciones en la termorregulación y la sensibilidad. En el caso de las uñas, hay una disminución del crecimiento, hay adelgazamiento de la placa ungueal, aumento de las estrías longitudinales, y ruptura fácil (9).

Estas alteraciones que forman parte del envejecimiento cutáneo esperado, son las responsables del origen de varias de las dermatosis inespecíficas e inflamatorias más frecuentes en los adultos mayores. Entre estas se incluyen a la xerosis, eccema, psoriasis, dermatitis seborreica y la dermatitis por contacto. La xerosis y el prurito, son las dermatosis más comunes en los pacientes adultos mayores, ya que abarcan hasta el 80% de las causas de consulta (10). El efecto acumulativo de las agresiones ambientales, como la radiación UV, también contribuye a que una de las causas más comunes de consulta dermatológica sean los tumores cutáneos (11).

En nuestra población, en un trabajo de tesis realizado en nuestro hospital por la Dra Castro y Anides, se reportan en una población de 707 adultos mayores, a las queratosis seborreicas (10%), el carcinoma basocelular (7.6%) y los eccemas crónicos (6.6%), como las principales causas de consulta en pacientes

adultos mayores, en la consulta externa del servicio de Dermatología del Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI (12).

Desafortunadamente, a pesar de que las enfermedades de la piel son una causa frecuente de consulta, su identificación y manejo oportuno sigue siendo subóptimo, debido al desconocimiento de los cambios cutáneos normales del envejecimiento, y los mecanismos que originan a la patología cutánea por la mayoría de los médicos no dermatólogos.

### **CAMBIOS UNGUEALES Y ONICOPATÍA EN ADULTOS MAYORES**

Los adultos mayores presentan un riesgo mayor de desarrollar cambios ungueales, los cuales pueden ser secundarios a los cambios inherentes al envejecimiento del aparato ungueal y a un riesgo aumentado de presentar patología ungueal en este grupo de edad. Estos pueden ocasionar un impacto importante a la calidad de vida, ya que se pueden producir síntomas como dolor o alteración de la estabilidad a la deambulación, con limitación importante de las actividades diarias de los pacientes. Otros pueden ser asintomáticos, pero pueden ocasionar alteraciones cosméticas que ocasionen un impacto psicológico negativo.

La prevención y manejo de estas alteraciones requieren un cuidado frecuente, con recorte cuidadoso de las uñas y en ocasiones, vigilancia médica. Desafortunadamente, estos cuidados son frecuentemente desatendidos, tanto por pacientes como médicos. El grosor de las uñas, la pobre visión, la inaccesibilidad de los pies, la poca motivación para el cuidado personal de algunos pacientes, así

como el desconocimiento de la patología ungueal más frecuente, por el personal de salud en general, han provocado que los trastornos ungueales sean frecuentes en esta población y que tengan un impacto importante en la calidad de vida (12).

## **FRECUENCIA**

De acuerdo a la literatura internacional, las onicopatías comprenden aproximadamente el 10% de todas las dermatosis en los pacientes adultos mayores (13). Esta cifra pueden compararse con lo reportado en estudios multicéntricos destinados a determinar la frecuencia de onicomycosis en poblaciones de adultos mayores, donde se reporta una incidencia que abarca del 5-10% (14).

No existen estudios al respecto en nuestro medio, sin embargo, Castro ST y Anides A, en una revisión de expedientes de 707 adultos mayores que acudieron a la consulta externa del servicio de Dermatología del Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI, reportaron una frecuencia de onicomycosis de 3.6%. La incidencia de onicomycosis y onicopatía fue inferior a lo reportado en la literatura, lo cual puede explicarse a que en la mayoría de los pacientes no se realizó una revisión rutinaria de las uñas de manos y pies, a menos que los pacientes reportaran alguna alteración a este nivel (12).

## **CAMBIOS UNGUEALES ASOCIADOS A ENVEJECIMIENTO**

El aparato ungueal, al igual que el resto de la piel y sus anexos, presenta cambios asociados al envejecimiento. Estos cambios pueden asociarse tanto al envejecimiento intrínseco como extrínseco de las uñas. Entre los factores

asociados, se encuentran: los trastornos de la circulación periférica, trastornos de la biomecánica de las extremidades, la alta incidencia de infecciones, neoplasias, dermatosis y enfermedades sistémicas con manifestaciones ungueales, medicamentos e, incluso, se ha implicado a la radiación UV (15). Estos factores afectan principalmente al plato ungueal y/u otros componentes del aparato ungueal como la matriz, el lecho, hiponiquio o pliegues laterales y proximal, que pueden afectar de forma secundaria a la placa ungueal.

Los siguientes cambios se consideran como parte importante del proceso de envejecimiento esperado del aparato ungueal:

- a) Cambios en su composición química: Se observa un cambio en la concentración de algunos oligoelementos en las uñas, como el aumento de la concentración de calcio y la disminución de la concentración de hierro (16).
- b) Cambios en su histología: Hay un aumento en el tamaño de los queratinocitos, con aumento del número de cuerpos de “pertinax”, que corresponden a restos del núcleo de los queratinocitos. En el lecho, se observa engrosamiento de los vasos sanguíneos y degeneración del tejido elástico (17).
- c) Alteraciones del crecimiento: Las uñas de manos y pies crecen a un ritmo de 0.1 mm/día (3.0 mm/mes) y 0.03 mm/día (1.0 mm/mes). Con el envejecimiento el ritmo de crecimiento de las uñas disminuye aproximadamente 0.5% al año entre los 25 y 100 años de edad (18).
- d) Alteraciones del color de las uñas: Es común que como parte del envejecimiento del aparato ungueal, las uñas muestren una coloración opaca, pálida, con colores que varían entre el blanco (leuconiquia), amarillo, café o gris (19). Esta puede ser verdadera (cuando afecta la matriz ungueal) o

pseudoleuconiquia (cuando es de origen exógeno) y aparente (cuando es debida a cambios en tejidos subyacentes).

Algunos ejemplos que son clínicamente característicos son:

a. Uñas de Terry: Coloración blanquecina proximal de las uñas, que conservan la banda rosada distal de 0.5 a 3 mm. Son frecuentes en pacientes con cirrosis, insuficiencia cardíaca, diabetes mellitus tipo 2 y desnutrición. Sin embargo, se han descrito como hallazgo no patológico en adultos mayores (20)

b. Uñas mitad-mitad o de Lindsay: Coloración blanquecina de la porción proximal de la uña, siendo el 20 a 60% de la porción distal de color café. Se observan en pacientes con insuficiencia renal y uremia (21).

c. Bandas de Muehrcke: Son bandas blanquecinas paralelas a la lúnula. Se observan en pacientes con hipoalbuminemia ( $< 2.2$  g/100 ml), síndrome nefrótico, glomerulonefritis, desnutrición, acrodermatitis enteropática, o posterior a la administración de quimioterapia (22).

d. Uñas napolitanas: Se observan en 20% de las personas mayores de 70 años, se caracterizan por 3 bandas que semejan la coloración del helado napolitano, siendo la porción proximal blanca, acompañada de ausencia de lúnula, una banda central rosa, y una banda distal opaca (23). Algunos estudios han asociado su presentación a la presencia de osteoporosis y atrofia cutánea ( $p < 0.1$ ), como parte de una anomalía de la colagena en la piel, huesos y lecho ungueal (24).

e) Alteración en el contorno: Habitualmente se observa aumento de la curvatura transversal y disminución de la curvatura longitudinal. Otras alteraciones frecuentes del contorno de las uñas incluyen el aplanamiento del

plato ungueal (plationiquia), uñas en cuchara (coiloniquia), deformidad en pinza (25).

- f) Alteración de la textura: Es común observar aumento de las estrías longitudinales debido al aumento del recambio de las células de la matriz ungueal. Se les puede denominar como “onicorrexis” cuando estas son superficiales, o “surcos” cuando son profundos. También son frecuentes las líneas de Beau (estrías transversales) y los hoyuelos, así como la traquioniquia, que se refiere a cuando el plato ungueal se desmorona (26).
- g) Alteración del grosor: El grosor habitual de las uñas es de 0.6 mm en los hombres, mientras que en mujeres de 0.5 mm. Las uñas de los pies son más gruesas, siendo de  $1.65 + 0.43$  mm en hombres y de  $1.38 + 0.2$  mm en mujeres, respectivamente. En los adultos mayores el grosor de las uñas puede aumentar o disminuir (27)

## **ONICOPATÍA EN ADULTOS MAYORES**

### **A) Uñas quebradizas (Fragilitas unguium):**

La dureza del plato ungueal depende de su estado de hidratación, el contenido normal de agua es del 18% (10 a 30%). Las uñas se vuelven quebradizas cuando el contenido de agua es menor al 16%, y suaves cuando este excede el 25%. Afecta aproximadamente al 20% de la población, siendo más frecuente en mujeres y adultos mayores (28). Se manifiesta por grados variables de onicosquizia y onicorrexis, las cuales son más frecuentes en los primeros 3 dedos de la mano dominante (29)

La onicosquizia es causada por un trastorno de adhesión intercelular entre los corneocitos, que clínicamente se caracteriza por la ruptura laminar transversa del plato ungueal. Puede ser precipitado por factores que disminuyen el contenido de agua del plato ungueal, como los ciclos repetitivos de mojado y secado de las manos que ocurren como consecuencia del trabajo doméstico excesivo, trauma, químicos y cosméticos como quitaesmaltes, removedores de cutícula y endurecedores de uñas, así como enzimas proteolíticas fúngicas. La onicorrexia, consiste en la presencia de estriaciones longitudinales, las cuales son secundarias a anomalías del crecimiento epitelial y queratinización. Los factores asociados incluyen trastornos de vascularización y oxigenación, como la anemia y la aterosclerosis, así como enfermedades sistémicas (metabólicas, endocrinológicas) y dermatosis (trastornos de cornificación y dermatosis inflamatorias).

Para el tratamiento se recomienda identificar cuales son los cambios ungueales que predominan, en este caso, si es la onicosquizia o la onicorrexia, e identificar y corregir cualquiera de los factores asociados. Posteriormente se emplean medidas locales para rehidratar la placa ungueal. Esto puede lograrse sumergiendo las uñas 10 a 20 minutos en agua tibia, seguido de la aplicación de emolientes como ácido láctico, urea, fosfolípidos, aceite mineral en método oclusivo (guantes o calcetines de algodón) (30). También se ha reportado la utilidad del uso de suplementos alimenticios como la biotina (31), hierro, tiamina, cisteína, ácido pantoténico, PABA . Otros estudios, comentan la utilidad

de la administración de 10 mg de silicon en la forma de ácido ortosilico (32). En casos severos, se recomienda el uso de formaldehido en laca.

### **B) Acropaquia (Dedos hipocráticos):**

Se presenta cuando el ángulo de Lovibond (el ángulo normal que se forma entre la placa ungueal y la piel distal al pliegue ungueal proximal) es menor a 180°, en promedio de 160° .

Cuando se presenta acropaquia en las uñas de ambas manos, puede estar asociada a enfermedad cardiopulmonar, hepática, gastrointestinal y renal. Otras entidades asociadas son la endocarditis, la insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática, colitis ulcerativa, pielonefritis crónica.

En el caso de la acropaquia en uñas de una sola mano, las entidades más frecuentes son la linfadenitis, el tumor de Pancoast, eritromelalgia, un aneurisma de la extremidad afectada, una fistula arteriovenosa, o un soplo periférico y la osteoartropatía pulmonar hipertrófica (acropaquia, debilidad muscular, artralgias, edema, e hipertrofia de las extremidades, asociado a un tumor torácico maligno) (33).

### **C) Onicodistrofías por alteraciones biomecánicas o trauma:**

La deformidad ósea de los dedos del pie o la incompatibilidad del calzado con el pie, puede causar alteraciones en la biomecánica, llevando al desarrollo de onicodistrofias, las cuales incluyen la hipertrofia del plato ungueal (onicoxis), callo subungueal (onicoclavus), uñas enterradas (onicocriptosis), onicogrifosis, onicólisis, hematoma subungueal, hiperqueratosis subungueal.

El tratamiento está dirigido a la corrección de la deformidad ósea, el cuidado del pie y el uso de calzado apropiado. El uso de calzado de Velcro, o calzado ortopédico, es una alternativa conveniente para estos padecimientos fuera del tratamiento quirúrgico (34).

1.- Onicoxis/Paquioniquia: La onicoxis (hipertrofia localizada del plato ungueal) se manifiesta como discromía, con pérdida del aspecto translúcido de la placa ungueal, con o sin hiperqueratosis subungueal. Se puede complicar con onicólisis distal, dolor, aumento de la susceptibilidad para desarrollo de onicomycosis, hemorragia subungueal y ulceración subungueal. La presencia de dedos superpuestos, la incompatibilidad pie-calzado, o digiti-flexi (con deformidad en cabeza de martillo, por atrofia de los músculos) pueden ser factores contribuyentes.

El tratamiento puede ser quirúrgico con debridación total o parcial de la uña engrosada, o incluso con avulsión química (urea al 40%) o quirúrgica. Para los casos refractarios o recurrentes se puede realizar una matricectomía química o quirúrgica (35).

2.- Onicoclavus (Heloma subungueal) Consiste en la formación de un proceso hiperqueratósico por debajo del borde ungueal distal, de color oscuro y doloroso. Afecta principalmente el pulgar y se puede confundir con una lesión melanocítica subungueal. Se origina secundario a una deformidad ósea o postura anormal, que predispone a microtrauma repetido, como la incompatibilidad pie-calzado, digiti-flexi, quinto dedo rotado o hallux valgus.

El tratamiento quirúrgico consiste en la enucleación, con la remoción del plato ungueal correspondiente y excisión del tejido hiperqueratósico. Cualquier anomalía ósea debe ser corregida, y el uso de calzado especial con protectores o espuma debe ser utilizado para prevenir recurrencias (15).

3.- Onicogriposis: Se refiere al alargamiento y engrosamiento de la placa ungueal, que adquiere una apariencia en forma de “cuerno de carnero” o en forma de “ostra” que afecta principalmente la uña del primer dedo del pie. La placa ungueal se observa engrosada, color café opaco, con múltiples estriaciones transversales e hipertrofia del lecho ungueal. Las causas incluyen el recorte poco frecuente de las uñas, trauma repetido, hipertrofia del lecho ungueal, y deformidad ósea como hallux valgus. Algunos pacientes desarrollan gangrena subungueal por efecto de la presión, especialmente en casos con diabetes mellitus y enfermedad vascular periférica.

La hemionicogriposis, consiste en una condición que imita la onicogriposis, en donde la placa ungueal crece de forma lateral desde un inicio. Suele ser consecuencia de un mal alineamiento congénito de la uña del primer dedo de ambos pies. Puede prevenirse con el recorte frecuente de las uñas.

Las indicaciones de tratamiento son por motivos cosméticos y complicaciones, como la gangrena subungueal. El tratamiento conservador consiste en rebajar la hiperqueratosis subungueal con una lima eléctrica, con recorte periódico posterior de la uña. En pacientes con adecuada circulación, se puede realizar la avulsión quirúrgica o química, con o sin matricectomía (15, 29).

#### 4.- Onicofosis:

Se refiere a la hiperqueratosis localizada o difusa de los pliegues laterales o proximales, en el espacio entre los pliegues y el plato ungueal o en la región subungueal. Es consecuencia del trauma menor repetido, deformidades de los pliegues ungueales o tejidos blandos vecinos, como la hipertrofia del pliegue ungueal, onicomiosis, onicocriptosis, xerosis, etc. Los dedos más afectados suelen ser el primer y quinto dedo (15,29).

Puede ser prevenido con el uso de calzado apropiado para minimizar el efecto de la presión. El tratamiento se realiza con el uso de queratolíticos como urea al 20%, ácido láctico 12%, o ácido salicílico 6 a 20%, seguido de la aplicación de emolientes, adelgazamiento del plato ungueal, empaquetamiento y cirugía, en caso necesario.

#### 5.- Onicocriptosis (Uña enterrada)

Ocurre cuando el plato ungueal penetra el pliegue ungueal lateral. Existen 3 tipos: uña en pinza con sobrecurvatura del plato ungueal, crecimiento subcutáneo del plato ungueal, o hipertrofia del pliegue ungueal lateral. Clínicamente se manifiesta como la inflamación del pliegue ungueal, con formación de tejido de granulación, infección secundaria y dolor del dedo afectado.

Las causas incluyen el recorte inapropiado de las uñas, la aplicación de presión externa por un calzado apretado, dedos largos y otras deformidades del pie, hiperhidrosis, higiene deficiente, pliegues ungueales prominentes y la presencia de una espícula. En pacientes adultos mayores se pueden presentar

complicaciones como alteraciones de la circulación, sensibilidad, infección y gangrena.

El tratamiento incluye la corrección de los factores predisponentes. Se debe realizar la remoción de espículas, el borde ungueal distal debe ser recortado de forma recta. Se puede aplicar un pequeño cilindro de algodón en el borde lateral libre de la uña, para prevenir el crecimiento, o realizar lavados con agua tibia, uso de antibióticos tópicos y sistémicos, así como aplicación de nitrato de plata o curetaje para remover el tejido de granulación. En casos severos y refractarios se recomienda la avulsión parcial o completa de la uña, y excisión del tejido adyacente (pliegues y lecho ungueal). Otras opciones incluyen la matricectomía lateral con fenol y la crioterapia (35).

6.- Onicólisis: Se refiere a la separación del plato ungueal de su lecho en su borde distal, que puede progresar hacia el borde proximal, puede ser idiopático, secundario a trauma o trastornos de la circulación.

7.- Hemorragia en astilla y hematoma subungueal: Las hemorragias en astilla en los adultos mayores, suelen ser de color negro y localizadas al tercio medio y distal de las uñas de manos. En el caso de las hemorragias en astilla asociadas a enfermedad sistémica (émbolos de colesterol, enfermedades de tejido conectivo, endocarditis bacteriana), suelen tener una localización proximal y presentar un color rojo, las cuales son más frecuentes en adultos jóvenes.

Los hematoma subungueales, también son traumáticos, y se presentan en sus etapas iniciales como rojos y dolorosos, mientras que cuando se vuelven

crónicos se tornan azul oscuros e indoloros. Se diferencian de las lesiones pigmentadas, debido a que se desplazan con el crecimiento de la uña (37). En algunos pacientes puede ocurrir onicolisis con autoavulsión de la placa ungueal. Las lesiones agudas pueden ser drenadas para aliviar la presión, puncionando la placa ungueal con una aguja. En los casos crónicos, hay que hacer el diagnóstico diferencial con melanoma ungueal.

#### **D) Infecciones/Infestaciones:**

Las infecciones del aparato ungueal pueden ser primarias o secundarias (infección por contigüidad, que inicia en estructuras vecinas).

1.- Onicomycosis: La onicomycosis es la infección ungueal más común, y comprende el 40% de las onicopatías y el 30% de todas las infecciones micóticas (38). La prevalencia aumenta con la edad, y alcanza hasta el 20% en los pacientes mayores de 60 años (39).

Las estadísticas difieren, ya que en estudios realizados en Estados Unidos y el Reino Unido, reportan una frecuencia de onicomycosis en pacientes mayores de 65 años, del 2.7%, y en pacientes mayores de 75 años del 5%. Sin embargo la tendencia a observar mayor riesgo de presentación de acuerdo a la edad, se mantiene. Esto se atribuye a mayor riesgo de transmisión con los años de exposición al agente, contra una susceptibilidad aumentada con la edad. (40)

La uña más afectada, suele ser la del primer dedo de ambos pies, La presentación clínica se subdivide en varios tipos: onicomycosis distal subungueal (ODS), subungueal proximal (OSP), blanca superficial (OBS) y

onicomicosis candidósica. Los dermatofitos más frecuentemente aislados son *T. rubrum* y *T. mentagrophytes*, mientras que los hongos no-dermatofitos más frecuentes son *Scopulariopsis brevicaulis*, *Hendersonula toruloidea*, *Scytalidium hyalinum*.

Debido a que la terapia con antimicóticos es prolongada, con alto riesgo de interacciones medicamentosas y efectos secundarios, en los pacientes adultos mayores se prefieren la terapia tópica, o en pulsos, como es el caso de la laca con ciclopiroxolamina, itraconazol, terbinafina o fluconazol. La terbinafina es uno de los tratamientos de elección debido a su alta tasa de curación y pocas interacciones medicamentosas (40).

2.- Paroniquia: Paroniquia, se refiere a la infección o inflamación del pliegue ungueal, el cual puede ser agudo o crónico. La paroniquia aguda es una infección bacteriana de los pliegues, ocasionada por *S. aureus* o *Pseudomona*. La mayoría de los casos son ocasionados por trauma e involucran una sola uña. El tratamiento incluye el drenaje del absceso, sediluvios con agua salina, y antibióticos tópicos o sistémicos. En caso de infecciones severas, como es el caso de *Pseudomonas*, requieren avulsión de la uña.

La paroniquia crónica, es ocasionada por *Candida* sp o bacterias gram negativas (*Proteus* sp o *Klebsiella* sp) y clínicamente se observa como pliegues ungueales eritematosos, edematosos, dolorosos con pérdida de la cutícula y un surco ungueal proximal. El tratamiento es prolongado, e incluye mantener los pliegues y la piel perilesional seca, así como la aplicación de un antimicótico o antiséptico tópico, y en casos de inflamación severa, esteroides

tópicos o intralesionales. El tratamiento quirúrgico incluye la escisión del pliegue proximal hipertrófico (39).

3.- Infestación por *sarcoptes scabiei*: La presencia de *sarcoptes scabiei* en la porción subungueal, puede ser consecuencia de infestaciones persistentes y epidemias de escabiasis. El tratamiento incluye mantener las uñas cortas y el cepillado de las puntas con un escabicida (29).

4.- Verrugas periungueales: Las verrugas periungueales, son debidas a infección por virus del papiloma humano, y ocurren frecuentemente en pacientes con terapia inmunosupresora (29).

#### **E) Cambios ungueales asociados a dermatosis:**

El involucro ungueal es común en pacientes con psoriasis y consiste en hoyuelos, onicólisis, discromías (amarillo o verdoso), o engrosamiento. Algunas otras dermatosis como alopecia areata, eccema, y la eritrodermia pueden mostrar cambios ungueales.

#### **F) Tumores ungueales:**

1.- Exostosis subungueal:

La exostosis subungueal es una proliferación ósea benigna, nodular, dolorosa, hiperqueratósica, que afecta la cara medial de la uña del primer dedo del pie. Se asocia con onicodistrofía y onicoclavus. Su etiología suele ser secundario a trauma o trastornos biomecánicos. Puede originar deformidad en pinza y onicocriptosis. El tratamiento es quirúrgico con remoción del tejido óseo, después de la confirmación radiológica (43).

## 2.- Pseudoquiste mixoide:

El pseudoquiste mixoide (quiste mucoso o ganglio periungueal) es uno de los tumores benignos más comunes. Son más comunes en mujeres e involucran el pliegue proximal de los dedos. Suelen ser asintomáticos, de consistencia sólida a firme, quísticos/fluctuantes, en ocasiones causan estrías transversales. El tratamiento consiste en aplicación de triamcinolona intralesional o retiro quirúrgico.

## 3.- Tumores malignos:

El melanoma subungueal, afecta frecuentemente el pulgar y es frecuente en la población adulta mayor caucásica. La incidencia máxima ocurre en la octava década de la vida. Otros neoplasias malignas que pueden observarse son la enfermedad de Bowen, el carcinoma epidermoide, el carcinoma basocelular, las cuales son raras.

## **G) Efectos adversos secundarios al uso de cosméticos:**

El uso prolongado de esmaltes de uñas, puede ocasionar discromía amarillo-naranja, fragilidad ungueal y coloración opaca. En algunos pacientes incluso pueden ocasionar dermatitis por contacto alérgica. La acetona y otros quitaesmaltes deshidratan el plato ungueal y pueden ocasionar paroniquia. Las uñas postizas (metil metacrilato) y el adhesivo pueden ocasionar onicodistrofia, onicólisis, adelgazamiento, ruptura y discromía de la uña, del pliegue ungueal y pérdida de la cutícula. El uso de endurecedores de uñas (formaldehído) pueden ocasionar hemorragia subungueal y discromía azulada de la uña. Los removedores de cutícula pueden ocasionar irritación. Los instrumentos de manicure pueden dañar el plato ungueal o la matriz.

## **CAPITULO 2**

### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 JUSTIFICACIÓN**

Se espera que para el año 2025, la población de adultos mayores en México, alcance los 13 millones y medio de personas. Este cambio del patrón de crecimiento poblacional impone nuevos retos para el sistema de salud, ya que se espera que la carga asistencial aumente debido a que los adultos mayores son usuarios frecuentes de los servicios de salud.

Las enfermedades de la piel son frecuentes en los adultos mayores, y ocasionan una morbilidad importante con repercusión a la calidad de vida. Dentro de estas dermatosis, los cambios ungueales y la onicopatía suelen ser un área frecuentemente desatendida por el personal de salud, tanto médicos generales y especialistas, quienes omiten la exploración rutinaria de las uñas.

Debido a que la onicopatía puede ser una causa frecuente de discapacidad y cambios cosméticos con impacto psicológico en los adultos mayores, se considera de utilidad determinar la frecuencia de ésta en nuestra población de adultos mayores. De igual forma, la descripción de los diferentes cambios ungueales y onicopatías encontrados, pueden otorgar un marco de referencia para instruir al personal de salud en la búsqueda de estas alteraciones con tal de lograr una detección y tratamiento oportunos.

## **2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

- ⊙ ¿Cuál es la frecuencia de onicopatía en una población de adultos mayores hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI?
- ⊙ ¿Qué tipo de onicopatías son las más frecuentes en los pacientes adultos mayores hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

## **2.3 HIPÓTESIS**

La frecuencia de onicopatía en un grupo de pacientes adultos mayores hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, es similar a lo reportado en la literatura internacional.

## **2.4 OBJETIVOS**

### **A. Objetivo general:**

- a. Describir la frecuencia de onicopatía en pacientes adultos mayores hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

### **B. Objetivos específicos:**

- a. Determinar las características sociodemográficas de la población de adultos mayores con onicopatía hospitalizados en el Hospital de

Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI

- b. Determinar la comorbilidad asociada de los pacientes adultos mayores con onicopatía hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- c. Describir la frecuencia de las diferentes onicopatías descritas en la literatura internacional como frecuentes en los adultos mayores, en un grupo de pacientes mayores de 60 años, hospitalizados en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

## **2.5 MATERIAL Y MÉTODOS**

1. **DISEÑO DEL ESTUDIO:** Estudio descriptivo, transversal y prospectivo
2. **UNIVERSO DE TRABAJO:** Se incluirán todos los pacientes mayores de 60 años hospitalizados en los diferentes servicios del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, que cumplan con los criterios de ingreso. El periodo de inclusión de pacientes será de octubre del 2011 a enero del 2012.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES:**

Según la metodología, la variable independiente:

- **Edad:** Tiempo transcurrido en años a partir del nacimiento de un individuo y hasta su inclusión en el estudio.

- **Definición conceptual:** Años cumplidos al momento de ingresar al estudio.
- **Tipo de variable:** Cuantitativa
- **Escala de medición:** Razón
- **Categorías:** Años cumplidos

**-Sexo:** Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.

- Definición conceptual: Será de acuerdo a lo consignado en el expediente
- Tipo de variable: Cualitativa nominal
- Escala de medición: Nominal dicotómica
- Categorías: Femenino, masculino

**- Comorbilidades** Enfermedades concurrentes con el padecimiento dermatológico.

- Definición conceptual: De acuerdo a lo consignado en el expediente
- Tipo de variable: Cualitativa
- Escala de medición: Nominal politómica
- Categorías:
  - Diabetes mellitus: Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia,

consecuencia de defectos de la secreción y/o en la acción de la insulina.

- Hipertensión arterial sistémica: Es una enfermedad crónica, controlable de etiología multifactorial, que se caracteriza por un aumento sostenido en las cifras de la presión arterial sistólica por arriba de 140 mm Hg, y/o de la presión arterial diastólica igual o mayor a 90 mm Hg.
- Cardiopatía isquémica: Conjunto de síndromes donde existe un desequilibrio entre el suministro de oxígeno y sustratos con la demanda cardíaca. Se produce por una disminución del flujo sanguíneo en las arterias coronarias. Puede ser aguda o crónica
- Osteoartrosis degenerativa: Trastorno crónico de las articulaciones caracterizado por la degeneración del cartílago y del hueso adyacente, puede causar dolor articular y rigidez.
- Dislipidemia: Conjunto de afecciones caracterizadas por presentar alteraciones en el metabolismo de los lípidos. Pueden ser primarias o secundarias a otra enfermedad o dieta inadecuada.
- Insuficiencia renal crónica: Es la condición que se produce por el daño permanente e irreversible de la

función de los riñones secundario a una pérdida en el funcionamiento y número de nefronas

- Insuficiencia venosa periférica: Conjunto de signos y síntomas producto de la incapacidad del sistema arterial y venoso periférico para lograr un aporte adecuado de sangre para los requerimientos de los tejidos y adecuado retorno de la sangre venosa a los grandes vasos y corazón.
- Hipotiroidismo: Enfermedad endocrina que surge del déficit de hormonas tiroideas y de sus efectos a nivel tisular.
- Padecimientos oncológicos: Conjunto de enfermedades en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas, conocidas como cancerosas, con crecimiento y división más allá de los límites normales, invasión del tejido circundante y, a veces, metástasis.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: Es un trastorno pulmonar que se caracteriza por la existencia de una obstrucción en las vías aéreas generalmente progresiva y, en general, no reversible. Es causada principalmente por el humo del tabaco.

Variables dependientes:

- **Onicopatía:** Nombre genérico dado a cualquiera de las enfermedades de la uñas.
  - o **Definición conceptual:** De acuerdo a lo consignado en el expediente.
  - o **Tipo de variable:** Cualitativa
  - o **Escala de medición:** Nominal

**Categorías:** Ya fueron descritas previamente en la introducción.

- **Leuconiquia**
- **Uñas de Terry**
- **Uñas mitad y mitad (Lindsay)**
- **Uñas napolitanas**
- **Coiloniquia**
- **Deformidad en pinza**
- **Onicorrexis**
- **Líneas de Beau**
- **Hoyuelos**
- **Onicosquizia**
- **Acropaquia**
- **Onicodistrofia**
- **Onicauxis**
- **Onicoclavus**
- **Onicocriptosis**

- **Onicogrifosis**
- **Onicolisis**
- **Hematoma subungueal**
- **Onicomycosis**
- **Paroniquia**
- **Verruga periungueal**
- **Paquioniquia**
- **Onicofosis**
- **Hemorragia en astilla**
- **Exostosis subungueal**
- **Pseudoquiste mixoide**
- **Melanoma subungueal**

#### 4. SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

a) **TAMAÑO DE LA MUESTRA:** Se incluirán a todos los pacientes mayores de 60 años que se encuentren hospitalizados en los diferentes servicios del Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI en el lapso de octubre del 2011 a enero del 2012.

b) Cálculo de la muestra:  $N = \frac{t^2 \times p(1-p)}{m^2}$        $N = \frac{1.96^2 \times .20(1-0.20)}{0.05^2}$

Total: 246 pacientes

\*Ajustado al 20% de pérdidas: **295 pacientes**

**c) CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

**a. Criterios de inclusión:**

- 1.- Pacientes mayores de 60 años de edad, hospitalizados en cualquier servicio del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI
- 2.- Pacientes que acepten participar en el estudio

**b. Criterios de no inclusión:**

- 1.- Pacientes que al momento de la revisión, tengan barniz de uñas, uñas postizas u otro elemento que imposibilite la inspección de las mismas.

**c. Criterios de exclusión:**

- 1.- Pacientes que no acepten la realización de los estudios de laboratorio y/o biopsias necesarios para el diagnóstico de su onicopatía.

**5. PROCEDIMIENTO:**

Se seleccionará a los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión, dentro de la población de los pacientes hospitalizados a cargo de los diferentes servicios del Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Se les invitará a participar en el estudio de forma verbal, en caso de aceptar, se les solicitará firmen la carta de consentimiento informado. Posteriormente, se realizará una inspección

de las 20 uñas de manos y pies. Los cambios ungueales y onicopatías observados serán captados en la hoja de recolección de datos (Anexo 1). En caso de que el paciente presente cambios ungueales compatibles con onicomycosis, se solicitará la toma de escamas de las uñas afectadas, para realización de estudio micológico directo, en el laboratorio de micología del mismo hospital.

El estudio micológico directo, consiste en la tinción de la muestra de escama de uñas con hidróxido de potasio (KOH), el cual permite disolver la queratina de células de la piel y cabellos en la muestra. La muestra puede calentarse en el mechero para acelerar esta reacción. Posteriormente se puede agregar azul de algodón para facilitar la visualización de las estructuras fúngicas en la microscopía de luz. La presencia de elementos parásitos como levaduras o filamentos nos ayudan a confirmar el diagnóstico. Esta prueba ha demostrado tener una sensibilidad del 80% y especificidad del 72% (42).

En caso de presentar cambios ungueales asociados a una enfermedad dermatológica, que ameriten confirmación por biopsia de uña, se realizará una biopsia en la consulta externa de Dermatología y envío de la muestra al Laboratorio de Patología del mismo hospital para su estudio histopatológico, previa autorización del paciente.

## **2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para realizar el análisis de las variables cuantitativas se empleará estadística descriptiva con cálculo de medidas de tendencia central (promedio y desviación estándar), y se representará en números crudos y tablas. En cuanto a las variables cualitativas, se calcularán porcentajes y se graficarán en tablas de barras o pastel.

## **2.7 RECURSOS:**

Se contará con la participación del cuerpo asistencial del servicio de Dermatología, Patología clínica, Laboratorio de Micología del Laboratorio Central Médico Nacional Siglo XXI.

## **2.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Todos los procedimientos realizados durante el estudio clínico, el manejo de la información y la confidencialidad del paciente se realizarán de acuerdo a los estatutos de la Declaración de Helsinki (1964) para estudios biomédicos.

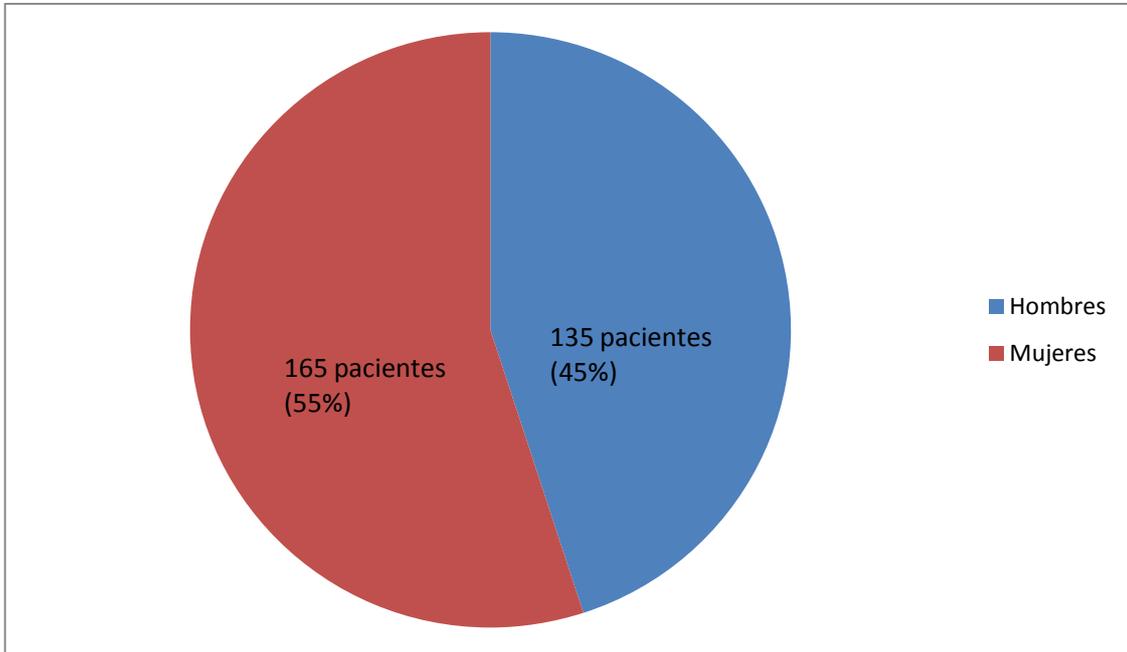
Se les solicitará a todos los participantes firmar una carta de consentimiento informado, con fin de que se autoricen la realización de estudios complementarios, como biopsia o estudio micológico, toma de iconografías y en los casos que sea necesario.

## **2.9 RESULTADOS:**

En el período comprendido entre octubre del 2011 y enero del 2012, se incluyeron a 300 pacientes mayores de 60 años, hospitalizados en los diferentes servicios del Hospital de Especialidades “Dr Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

De estos, se incluyeron a 135 hombres (45%) y 165 mujeres (55%). (fig. 1)

**Figura 1.- Distribución por género**



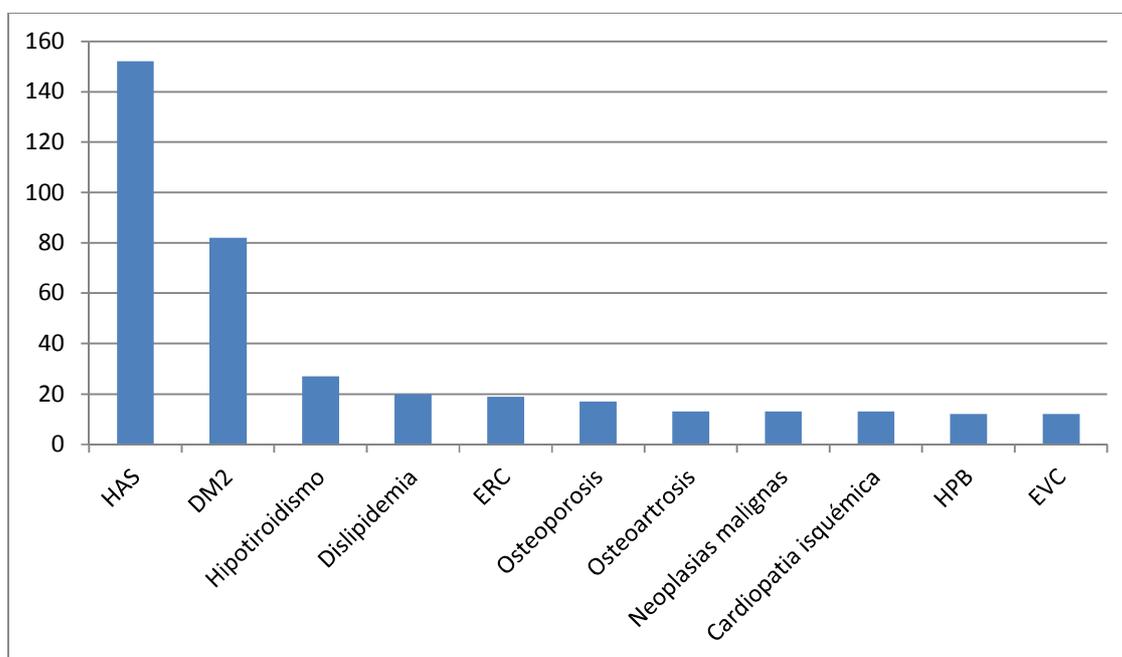
La edad promedio fue de 70.016 años y la desviación estándar de  $\pm 8.46$ . En la distribución por grupos de edad se encontró: en el grupo entre 60 a 69 años a 158 pacientes (52.66%); 70 a 79 años, a 96 pacientes (32%), 80 a 89 años, a 41 pacientes (13.66%); mayores de 90 años a 5 pacientes (1.66%) (cuadro 1).

**Cuadro 1. Distribución de casos por edad y sexo**

Sexo	60 a 70	71-80	81-90	>90	Total
Hombres	60	49	20	4	133
Mujeres	98	47	21	1	167
Total	158	96	41	5	300

Las comorbilidades reportadas en el grupo de población estudiada, incluyeron dentro de las 10 más frecuentes: hipertensión arterial con 152 casos (50.6%); diabetes mellitus con 82 casos (27.33%); hipotiroidismo en 27 casos (9%); dislipidemia en 20 casos (6.66%); enfermedad renal crónica en 19 casos (6.33%), osteoporosis en 17 pacientes (5.66%), osteoartritis degenerativa, neoplasias malignas y cardiopatía isquémica en 13 casos (4.33%). Hiperplasia prostática benigna y evento vascular cerebral con 12 casos (4%) (fig.2)

**Figura 2.- Comorbilidades más frecuentes**

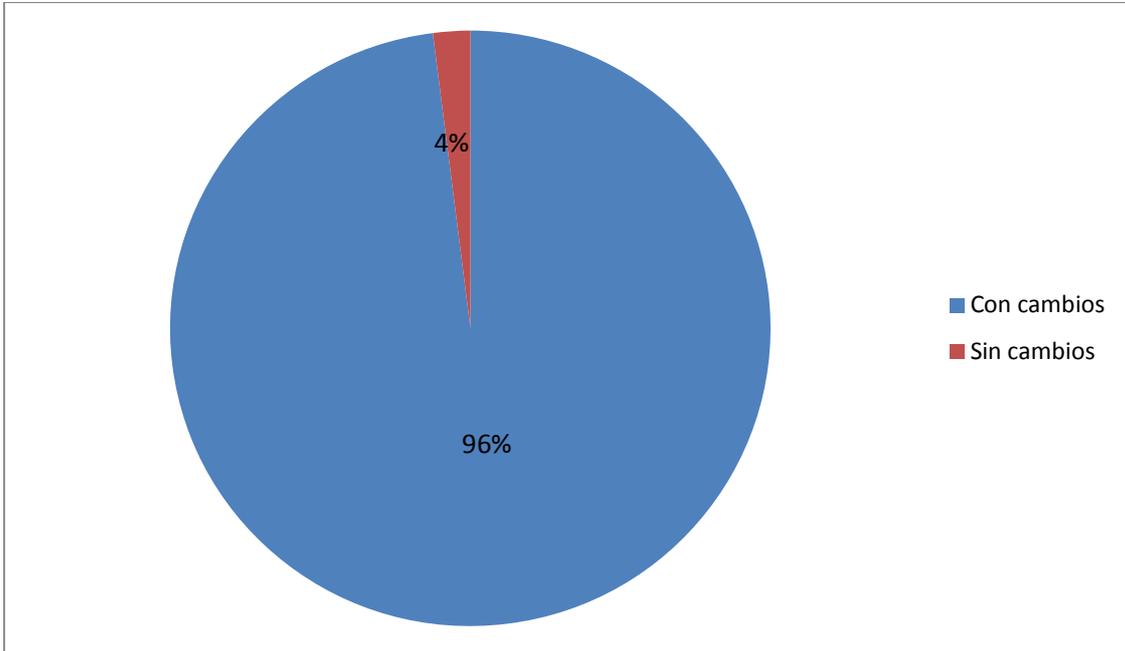


El resto de las comorbilidades reportadas, presentaron una frecuencia menor a los 10 casos (<1%) , y se incluyeron dentro del grupo de otras comorbilidades. Estas incluyeron: hiperplasia prostática benigna, enfermedad pulmonar obstructiva, evento vascular cerebral, insuficiencia cardíaca, cardiopatía valvular, arritmias, bloqueo AV, adenoma hipofisiario, anemia ferropénica, síndrome de Sjögren, artritis reumatoide, lupus

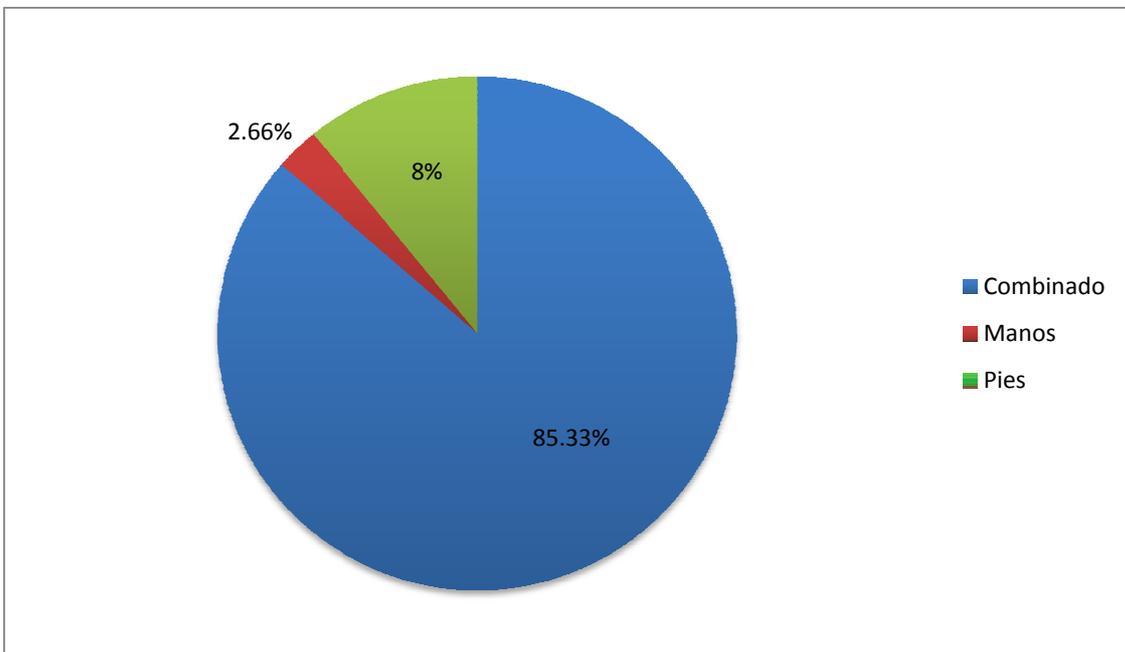
eritematoso sistémico, dermatomiositis, vértigo, panarteritis nodosa, diarrea crónica, infección por virus de hepatitis C, insuficiencia venosa periférica, artropatía psoriásica, psoriasis, glaucoma, enfermedad ácido-péptica, hiperuricemia, insuficiencia hepática, cirrosis, colelitiasis, colitis ulcerativa crónica inflamatoria, enfermedad de crohn, depresión, diverticulitis, hematoma subdural, esclerosis múltiple, fistula colorrectal, hernia umbilical, incontinencia urinaria, enfermedad de Parkinson, sepsis, trombosis venosa profunda, hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, trombocitopenia, neumonía, estreñimiento, síndrome mielodisplásico, trasplante renal, y carcinoma tímico.

De la población estudiada, un total de 288 (96%) pacientes mostraron cambios ungueales, mientras que tan solo 12 (4%) casos no se encontró ningún cambio en las 20 uñas de manos y pies (fig.2). De estos, 264 (88%) pacientes mostraron cambios ungueales en uñas de manos, mientras que 280 (93.33%) pacientes mostraron cambios en uñas de pies. (fig. 3). En la clasificación por grupos, 256 (85.33%) pacientes mostraron cambios ungueales tanto en uñas de manos y pies, 8 (2.66%) pacientes presentaron cambios únicamente en uñas de manos, y 24 (8%) pacientes presentaron cambios únicamente en uñas de pies (fig.4).

**Figura 3. Porcentaje de pacientes con cambios ungueales**

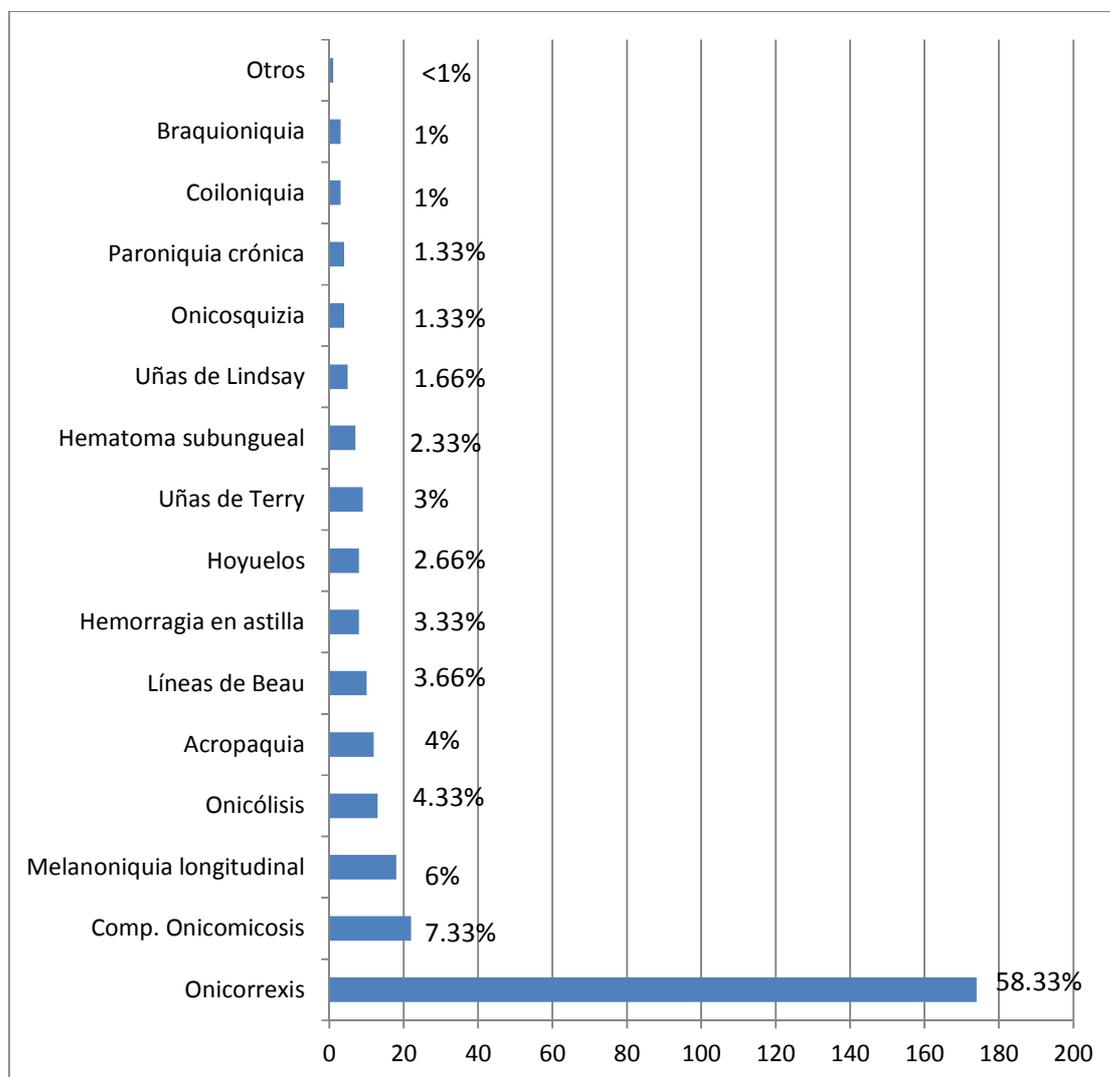


**Figura 4. Porcentaje de pacientes con cambios en uñas de manos y pies**



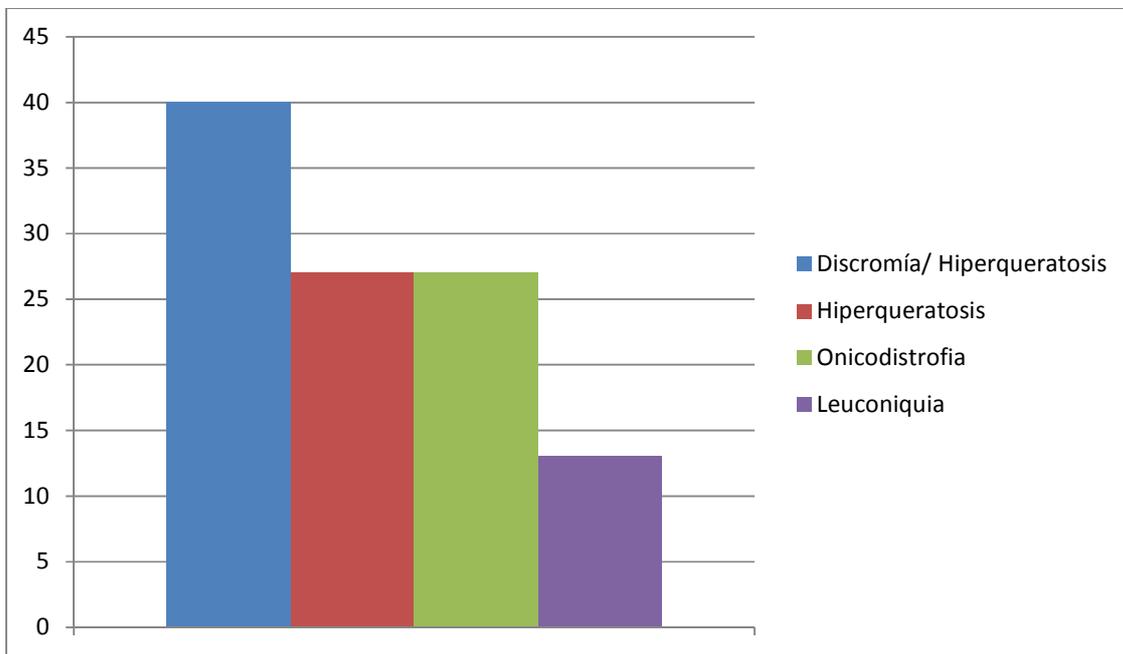
El cambio ungueal mas frecuente observado en uñas de manos, fue la onicorrexis, que se presentó en 175 (58.33%) casos. Le siguen en frecuencia, los casos con cambios ungueales sugestivos de onicomycosis con 22 casos (7.33%), la melanoniquia longitudinal con 18 (6%) casos, onicólisis con 13 (4.33%) casos, acropaquia con 12 (4%) casos, uñas napolitanas con 11 y líneas de Beau con 11 (3.66%) casos, uñas de Terry en 9 casos (3%), hemorragia en astilla, hoyuelos con 8 (2.66%) casos, hematoma subungueal con 7 (2.33%) casos, uñas de Lindsay en 5 (1.66%) casos, onicosquizia y paroniquia crónica con 4 (1.33%) casos, braquioniquia y coiloniquia con 3 (1%) casos. El resto de las alteraciones, se reportaron con una frecuencia menor al 1%, estos incluyeron a la onicogriposis, uña en pinza, pterigium dorsal , traquioniquia, distrofia canalicular media y fibroma digital. (fig.5%)

**Figura 5. Cambios ungueales encontrados en uñas de manos**



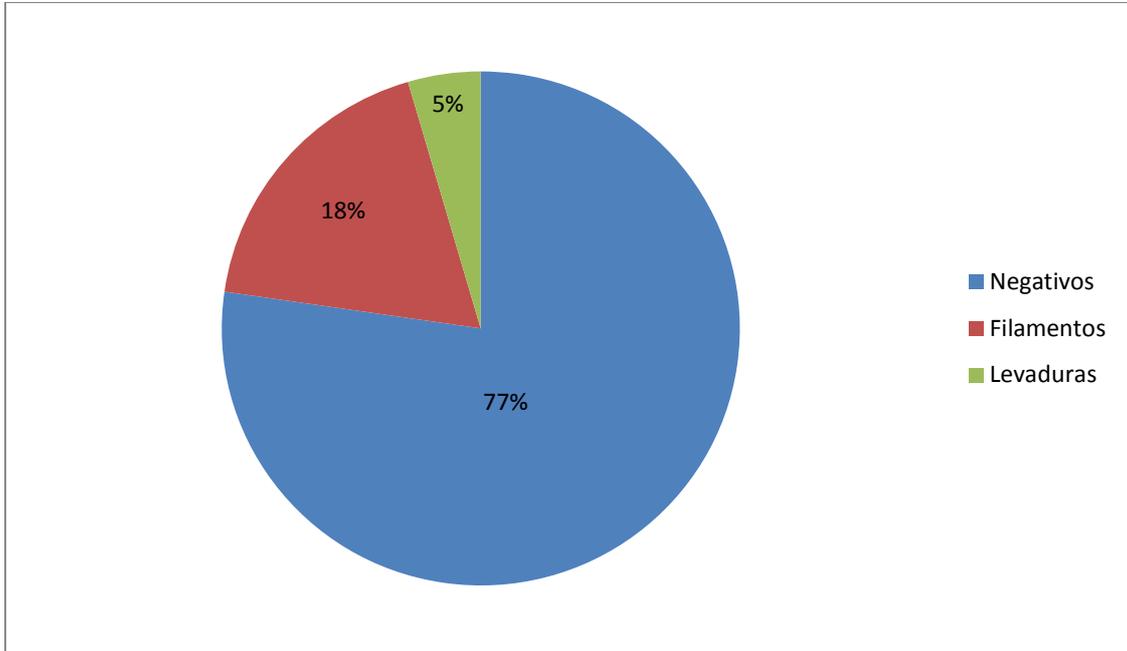
Se encontraron 22 (7.33%) casos con cambios ungueales sugestivos de onicomicosis. Entre estos, se reportaron: 10 (45.5%) casos con cambios de coloración (discromía) acompañados de hiperqueratosis subungueal; 6 (27.3%) casos con hiperqueratosis subungueal; 6 (27.3%) casos con onicodistrofia, y 3 (13.6%) casos con leuconiquia blanca superficial (fig. 6)

**Figura 6. Cambios ungueales sugestivos de onicomicosis en uñas de manos**



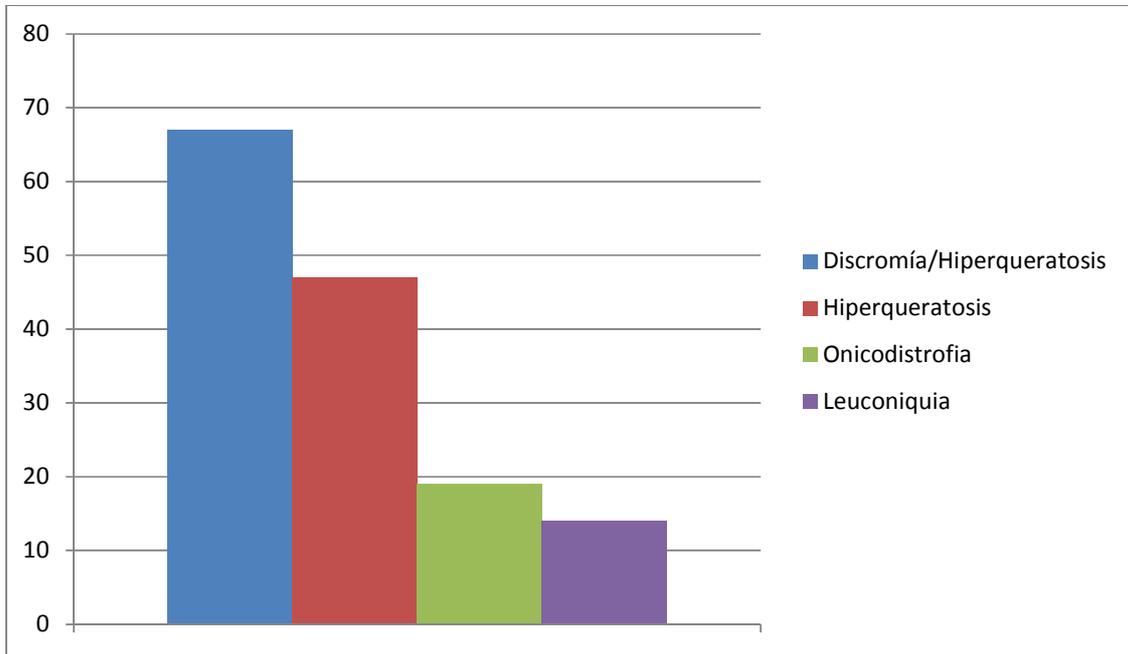
Se realizó estudio micológico directo a los 22 pacientes con datos clínicos sugestivos de onicomicosis, de los cuales: 5 (22.72%) fueron positivos, 4 mostraron filamentos y 1 levaduras. En los 17 (77.3%) casos restantes, el resultado fue negativo (fig. 7).

**Figura 7. Porcentaje de estudios micológicos positivos en uñas de manos**



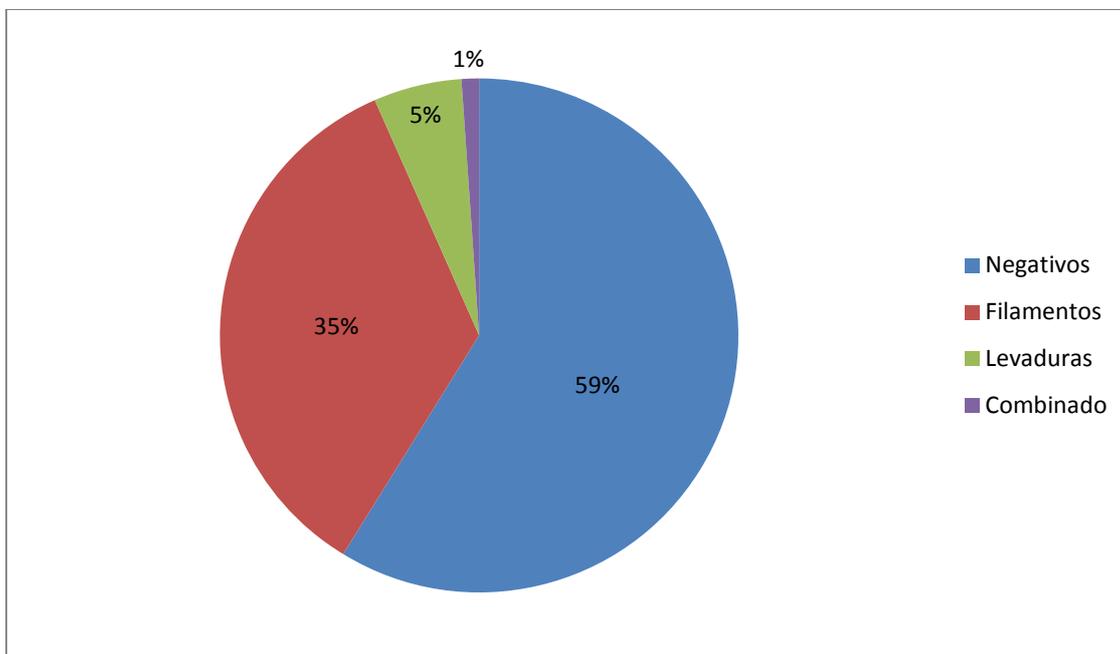
El cambio ungueal más frecuente en uñas de pies, en la población estudiada, fueron los cambios compatibles con onicomicosis. Se observaron un total de 180 (67.33%) pacientes con cambios sugestivos de onicomicosis, dentro de los cuales: 122 (67.77%) casos presentaron una combinación de discromía e hiperqueratosis; 47 (26.11%) casos mostraron hiperqueratosis subungueal, 19 casos (10.5%) onicodistrofia, 14 (7.77%) casos leuconiquia blanca superficial (fig.8).

**Figura 8- Cambios ungueales sugestivos de onicomycosis en uñas de pies**



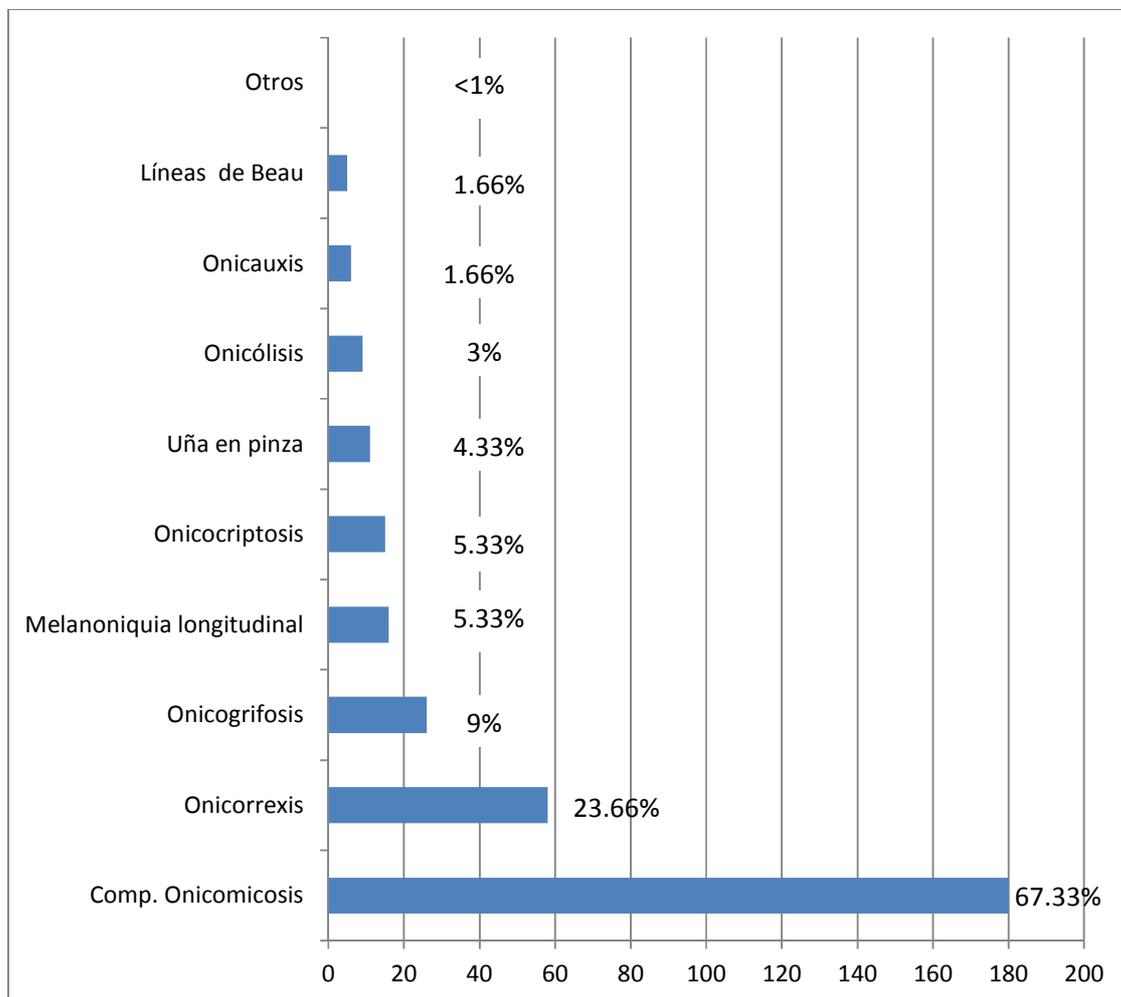
Se tomaron 180 (60%) muestras para estudio micológico directo, de los cuales 73 (40.55%) fueron positivos. De estos, 63 (86.3%) casos mostraron filamentos, mientras que 10 (15.8%) fueron positivos para levaduras, con 2 (3.17%) casos mostrando tanto filamentos como levaduras (fig. 9)

**Figura 9.- Porcentaje de estudios micológicos positivos en uñas de pies**



Los cambios ungueales que le siguieron en frecuencia fueron: la onicorrexia con 71 (23.66%) casos, onicogrifosis con 27 (9%) casos, melanoniquia longitudinal y onicocriptosis con 16 (5.33%) casos, uña en pinza con 13 (4.33%) casos, onicolisis con 9 (3%) casos, onicauxis y líneas de Beau con 5 (1.66%) casos. El resto de los cambios ungueales observados, presentaron una frecuencia menor al 1 %, estos incluyeron: paquioniquia, pterigium dorsal, onicloclavus, uñas napolitanas, hematoma subungueal y hoyuelos (fig. 10).

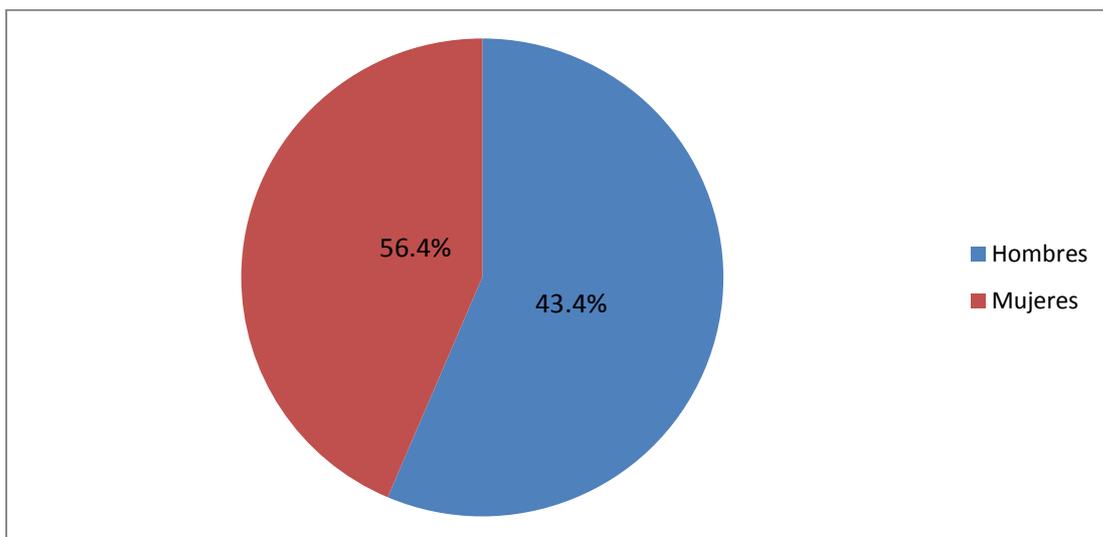
**Figura 10.- Cambios ungueales encontrados en uñas de pies**



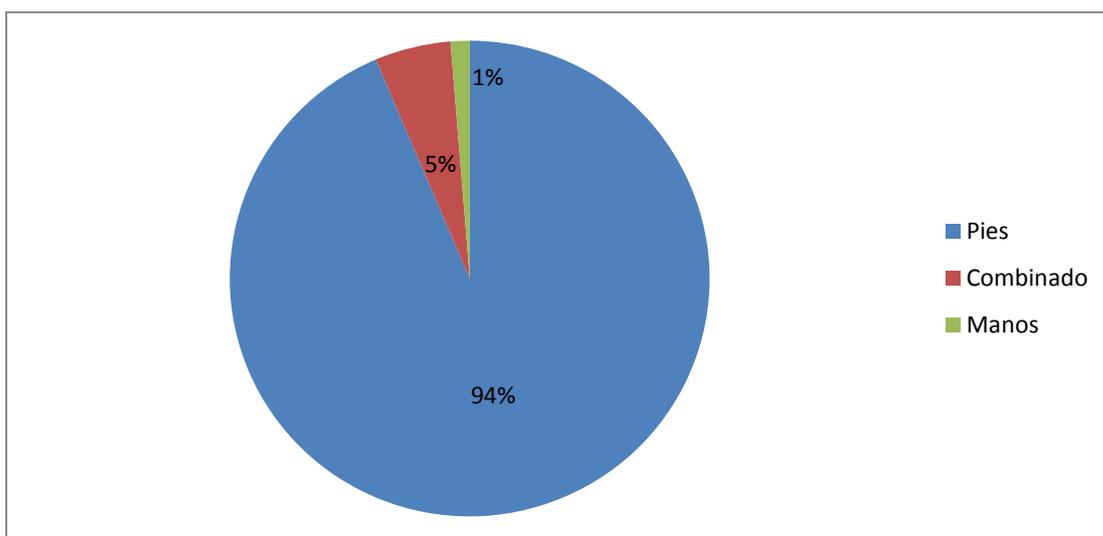
En total la frecuencia de onicomicosis en nuestra población fue de 78 casos (26%). De estos, 73 pacientes (93.5%) tuvieron afección en uñas de pies, 4 pacientes (5.1%) presentación combinada y un caso en uñas de manos. En cuanto a la distribución por sexos, los casos predominaron ligeramente en hombres con 44 casos (56.4%), mientras que en mujeres fue de 34 casos (43.6%).

La positividad del estudio micológico en los casos con sospecha clínica de onicomicosis, fue de 38.6% (78 de 202 casos). De estos 67 (85.9%) casos mostraron filamentos, 11 (14.10%) casos levaduras y 2 (2.5%) casos mostraron crecimiento de ambos.

**Figura 11. Relación por género de casos de onicomicosis**



**Figura 12. Presentación de casos de onicomicosis**



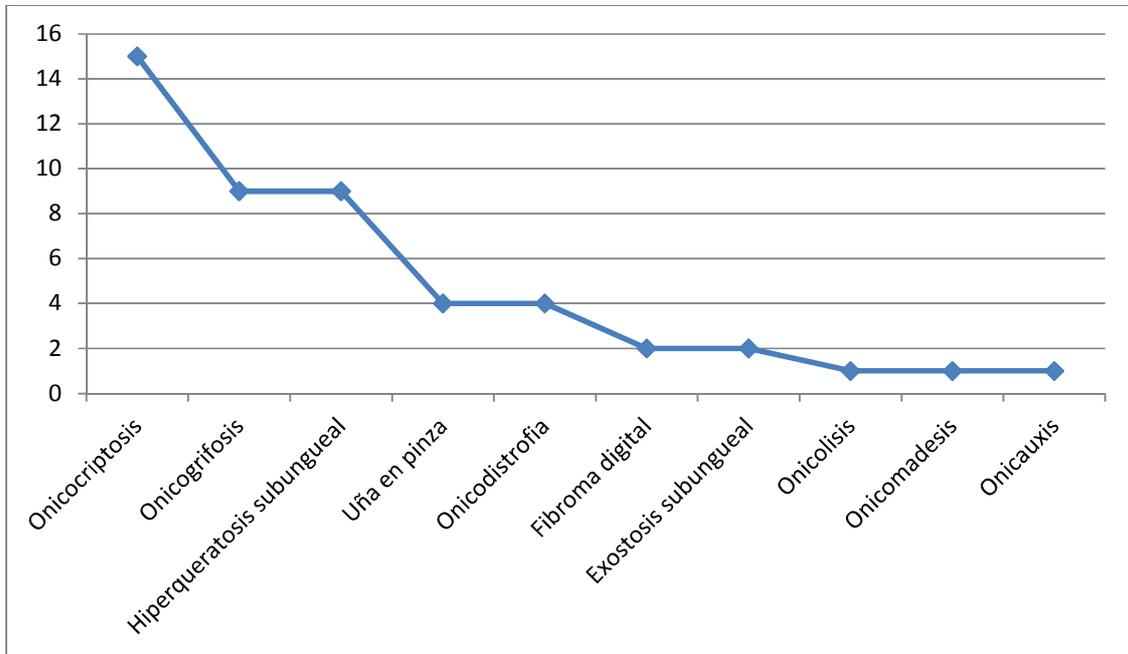
El tiempo de evolución promedio de los cambios ungueales, reportado por los pacientes, fue de 4.2 años, con una mediana de 6 años (rango de 2 meses a 30 años). De acuerdo a la distribución por grupos según el tiempo de evolución, se encontró lo siguiente: un período menor a un año a 20 (6.66%) pacientes; de 1 a 3 años, a 106 (35.33%) pacientes; de 4 a 6 años, a 40 (13.33%) pacientes, de 7 a 9 años a 1 (0.33%) paciente y de 10 o más años a 37 (12.33%) pacientes. Un total de 96 (32%) pacientes reportaron desconocer el tiempo de evolución de su dermatosis (Cuadro 2)

**Cuadro 2.- Tiempo de evolución de la onicopatía, referido por los pacientes**

< 1 año	1 a 3 años	4 a 6 años	7 a 9 años	>10 años	Desconocen
20	106	40	1	37	96

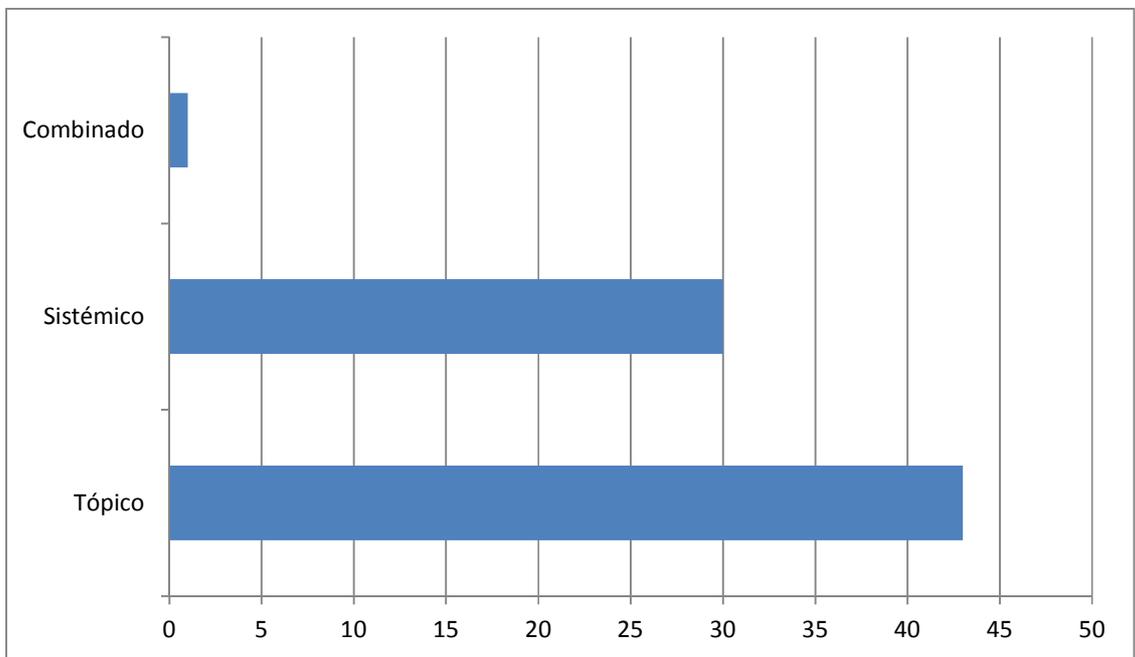
Los síntomas acompañantes más reportados por los pacientes fueron dolor y grados variables de discapacidad relacionada (incapacidad para usar calzado cerrado, dolor o dificultad para la deambulaci3n). De la poblaci3n estudiada, un total de 51 (17%) pacientes reportaron dolor relacionado a su onicopatía, mientras que 26 (8.6%) pacientes reportaron alg3n grado de discapacidad motriz relacionada. Los cambios ungueales que se relacionaron más frecuentemente a estos sntomas fueron: onicocriptosis en 15 (31.25%) casos, onicogrifosis e hiperqueratosis subungueal en 9 (22%) casos, uña en pinza y onicodistrofia en 4 (10%) casos, fibroma digital y exostosis subungueal en 2 (5%) casos. El resto incluyeron a la onicomadesis, onicauxis, onicolisis y paroniquia aguda, los cuales se presentaron en sólo un caso (2.3%) (fig.11).

**Figura 11.- Cambios ungueales relacionados con dolor o alteración funcional**



De los pacientes que presentaron cambios ungueales compatibles con onicomicosis (total: 201 pacientes) 74 (36.8%) reportaron haber tomado tratamiento previo, ya sea tópico, sistémico o combinado. Un total de 43 (58.3%) pacientes reportaron haber recibido tratamiento tópico previo (miconazol, ketoconazol, terbinafina, otros), 30 (24%) tratamiento sistémico (itraconazol, griseofulvina) y un paciente (1.5%) tratamiento combinado (itraconazol y miconazol) (fig 12), 2 meses previos a su inclusión en el estudio. El resto de los pacientes, 127 (63.2%), negaron haber tomado tratamiento previo a su inclusión en el estudio.

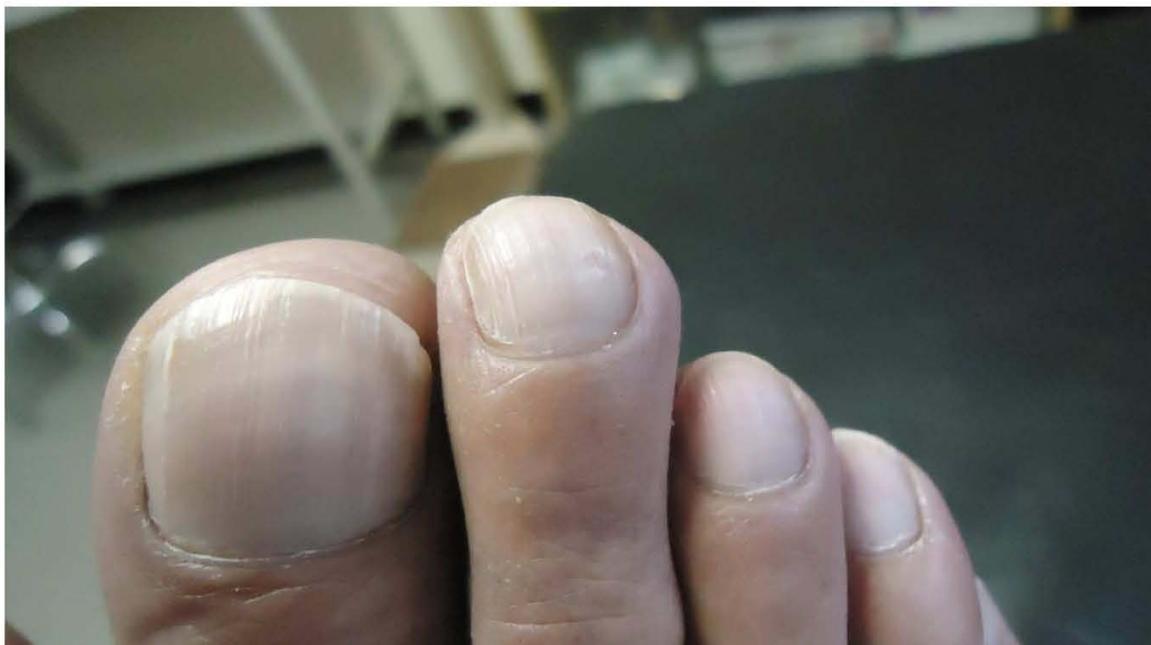
**Figura 12.- Pacientes con datos clínicos sugestivos de onicomycosis que recibieron tratamiento**



Como estudios diagnósticos complementarios, se utilizó principalmente al estudio micológico directo, y en menor frecuencia la biopsia del aparato ungueal. Se realizaron un total de 201 (67%) estudios micológicos directos, tanto de uñas de manos y pies, con cambios clínicos sugestivos de onicomycosis. Por otro lado, se tomaron 3 (1%) biopsias excisionales de neoformaciones periungueales, las cuales clínicamente eran sugestivas de fibromas periungueales. En ambos casos se realizó una correlación clínico-patológica con fibroma periungueal.

**2.10 ICONOGRAFIAS:**

**FIGURA 13. ONICORREXIS**



**FIGURA 14. MELANONIQUIA**



**FIGURA 15. DATOS CLINICOS SUGESTIVOS DE ONICOMICOSIS**



**Figura 15.1 Onicodistrofia**



**Figura 15.2 Hiperqueratosis subungueal, discromía amarillenta**



lanca superficial



s subungueal



subungueal,  
rexis

**16. CAMBIOS UNGUEALES QUE SE ASOCIARON A DISCAPACIDAD MOTRIZ**



**Figura 16.1. Onicocriptosis**



**Figura 16.2. Onigrifosis**



**Figura 16.3. Onicauxis**

### 3. DISCUSIÓN:

Se realizó un estudio observacional, prospectivo y transversal, de octubre del 2011 a enero del 2012, en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, del IMSS, donde se incluyeron a 300 pacientes hospitalizados mayores de 60 años. Se les realizó un interrogatorio completo y una revisión de las 20 uñas de manos y pies, documentando todos los cambios ungueales observados. El objetivo principal de este estudio fue determinar la frecuencia de los cambios ungueales y onicopatía en este grupo de edad, así como describir los tipos más frecuentes.

La relevancia de este estudio consiste en que no existen estudios similares en nuestra población, mientras que los estudios realizados en otros países han incluido muestras con menor número de pacientes. Rao S, et. al. realizaron un estudio en población hindú, donde se incluyeron a 100 pacientes mayores de 60 años, a los cuales se les realizó una historia clínica completa, y la revisión de 20 uñas de manos y pies. Estos autores reportan una frecuencia de cambios ungueales en la población estudiada del 96%, lo cual es similar a lo encontrado en nuestro estudio. (43)

En nuestra población encontramos un ligero predominio del sexo femenino, con 165 pacientes mujeres (55%) y 135 hombres (45%), lo cual puede explicarse debido a la mayor longevidad del género femenino sobre el masculino en nuestro medio. Según la ENADID 2009, la relación hombre: mujer en la población mayor a 60 años en nuestro país es de 84.2 hombres por cada 100 mujeres (44). Otra posibilidad para explicar este hallazgo, es la mayor demanda de la población femenina de los servicios de salud en general.

Las comorbilidades que se encontraron con mayor frecuencia en la población estudiada, fueron la hipertensión arterial y diabetes mellitus, con 152 casos (50.6%) y 82

casos (27.33%), respectivamente. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Rao S, et.al. quienes encontraron en una población de 100 adultos mayores, a la hipertensión arterial (19%) como principal comorbilidad, y en segundo lugar, a la diabetes mellitus (5%). Llama la atención la diferencia en frecuencias, lo cual puede explicarse parcialmente por que nuestra muestra fue tomada de un grupo de pacientes hospitalizados, por lo que la frecuencia de comorbilidades se espera sea mayor que en una población de pacientes ambulatorios.

La principal alteración ungueal que se encontró en uñas de manos fue la onicorrexis (175 pacientes, 58.33%). Rao S, et.al. reportan como hallazgo ungueal más frecuente en su población, a los cambios de la superficie del plato ungueal, los cuales incluyeron al aumento de las estrías longitudinales u onicorrexis, el cual se presentó en el 84% de los pacientes. Algunas de las revisiones realizadas al respecto, refieren que la causa más frecuente de onicorrexis es la edad avanzada.

Sin embargo existe discordancia en cuanto a la topografía más frecuente de este hallazgo, ya que en nuestra población la onicorrexis fue el hallazgo más común en uñas de manos, mientras que en el estudio de Rao S, et. al. fue el hallazgo más común en uñas de pies. Habrá que tomarse en cuenta que la onicorrexis puede formar parte del cuadro clínico de onicomycosis. En nuestra población, cuando la presencia de onicorrexis se acompañaba de otros cambios ungueales como hiperqueratosis subungueal, discromía, u onicodistrofia, este hallazgo se clasificó como cambios compatibles con onicomycosis, realizando un estudio micológico para confirmar el diagnóstico. En el estudio de Rao S, no se especifica si la onicorrexis se incluyó dentro de los cambios clínicos de onicomycosis.

La frecuencia de onicomycosis en nuestra muestra fue del 26% (78 casos), corroborado por estudio micológico directo. La localización más frecuente fue uñas de pies con 73 casos (93.5%), mientras que la afección combinada en uñas de manos y pies

se presentó en 4 casos (5.1%), y un caso afección exclusiva de uñas de manos (<1%). Existió un ligero predominio en hombres con 44 casos (56.4%), sobre mujeres con 34 casos (43.6%). Los cambios ungueales que se presentaron con mayor frecuencia en los casos de onicomycosis fueron la combinación de discromía e hiperqueratosis subungueal (66.6%) tanto en uñas de manos y pies.

Esto concuerda con lo reportado en las diferentes revisiones realizadas sobre el tema, donde se comenta que la prevalencia de onicomycosis aumenta con la edad, con un riesgo del 1.1 por año, con una frecuencia general que varía entre el 15 a 40% (45).

Por otro lado, estudios realizados en poblaciones similares, como el realizado por Rodríguez-Soto y cols, en una población de 210 pacientes mayores de 60 años, se reporta una frecuencia de onicomycosis de 35.2%, de los cuales el 90.5% se presentaron en uñas de pies, el 1.4% en uñas de manos y el 8.1% en ambos. De igual forma los casos de onicomycosis en esta población predominaron en el sexo masculino en el 80%, y los cambios ungueales encontrados más frecuentemente fueron el engrosamiento, la opacidad y pérdida de brillo en el 87.8% (46).

En el estudio realizado por Rao S, et. al. la frecuencia de onicomycosis fue del 16%, en este caso predominaron en mujeres (22 vs 12%), y los cambios ungueales que se asociaron con mayor frecuencia fueron la pérdida de brillo, hiperqueratosis subungueal, onicolisis, fragilidad ungueal, y los cambios de coloración.

En nuestro estudio, el estudio micológico de aquellos pacientes con datos clínicos compatibles con onicomycosis fue positivo en el 38.6% (78 de 202 casos), mientras que en el estudio de Rodríguez-Soto fue del 78.7% (74 de 94 casos), y en el de Rao S del 62.5% (10 de 16). Llama la atención que en nuestro estudio el porcentaje de estudios micológicos positivos fue muy bajo (<50%), lo cual a la vez afectó la frecuencia de

onicomicosis en nuestra población. Esto puede atribuirse a una mala toma de la muestra, a la falta de realización de cultivos, así como al uso de tratamientos previos . Por otro lado, en el estudio de Rodríguez-Soto se realizó de forma adicional, el estudio histopatológico de fragmento de uña, el cual ha mostrado tener una sensibilidad mayor al cultivo y estudio micológico directo. (42)

Además, el predominio de casos en el género masculino se mantuvo en nuestro estudio, sin embargo con una relación menor a lo reportado en el estudio de Rodríguez-Soto y lo reportado en otros estudios multicéntricos donde la relación es de 1.5:1.

Por otro lado, interrogamos a los pacientes sobre el uso de tratamientos previos, encontrando que 74 (36.8%) casos habían recibido tratamiento previo , la mayoría de forma tópica (58.3%). No encontramos estadísticas al respecto en otros estudios similares. La relevancia de este dato, es de tipo informativo, ya que describe el patrón de prescripción en nuestro medio, donde la automedicación y la mala prescripción de médicos no dermatólogos propician que esta entidad persista.

La melanoniquia longitudinal, fue otro de los hallazgos frecuentes en nuestro estudio, tanto en uñas de manos como pies, con 18 (6%) y 16 (5.33%) casos, respectivamente. Todos los casos de melanoniquia longitudinal encontrados, afectaron más de una uña de manos y pies, por lo que se consideró se trataba de una melanoniquia de tipo racial. No se encontraron casos de melanoniquia con afección única, por lo que no se realizó protocolo de estudio con toma de biopsia para descartar lesiones melanocíticas o melanoma en ninguno de nuestros pacientes. A diferencia de otros estudios reportados, la melanoniquia longitudinal parece ser un hallazgo frecuente en nuestra población debido a la mayor tendencia de pigmentación en nuestra raza mestiza. Sin embargo habrá que considerar otras causas reportadas de melanoniquia como es el trauma repetido.

La onicogrifosis fue un hallazgo relativamente frecuente en uñas de pies en nuestro grupo de estudio, con 27 (9%) casos. Otros trastornos ungueales clasificados dentro de las onicodistrofias asociadas a trastornos de la biomecánica y trauma repetido, como la onicocriptosis, la uña en pinza y la onicauxis, también fueron un hallazgo frecuente en uñas de pies, con 15 (5%), 13 (4.33%) y 5 (1.66%) casos respectivamente.

Nuestros hallazgos difieren significativamente de lo reportado en el estudio realizado por Rao S, et.al. quienes clasificaron estos cambios dentro del grupo de alteraciones en el grosor y curvatura de las uñas. Ellos reportan a la onicauxis con una frecuencia del 23% y la uña en pinza con únicamente 2 casos.

Llama la atención su baja frecuencia en el estudio de Rao S, et.al. ya que este tipo de trastornos son referidos en la literatura como frecuentes en la edad adulta, ya que asocia trastornos de la sensibilidad, circulación y deformidad de las articulaciones, ocurren como parte del proceso de envejecimiento sistémico.

Otro de los hallazgos comunes tanto en uñas de manos como de pies fueron los cambios asociados a traumatismo. La onicolisis, que se presentó en 13 (4.33%) casos en uñas de manos y 9 (3%) casos en uñas de pies. Solo dos de los casos se encontró asociación a una dermatosis previa, en este caso psoriasis, mientras que el resto de los casos, se asocio a trauma repetido, que de acuerdo a la literatura es la causa más común de onicolisis (14).

Otros hallazgos ungueales relacionados a trauma repetido, como son las hemorragias en astilla, sobre todo las localizadas en la porción distal, y el hematoma subungueal, también se encontraron con relativa frecuencia en nuestro estudio principalmente en uñas de manos con 8 (2.66%), mientras que en uñas de pies únicamente se documentaron 2 (<1 %) casos de hematoma subungueal.

En el estudio realizado por Rao S, et.al. los hallazgos ungueales secundarios a traumatismo se presentaron en tercer lugar de frecuencia, encontrando 3 casos con hematoma subungueal, 2 con onicólisis, 2 con anoniquia y uno con hemorragias en astilla. Los traumatismos suelen ser frecuentes en uñas tanto de manos como pies, debido a trastornos en la motricidad y visión en los pacientes adultos mayores.

Los cambios ungueales asociados a dermatosis previa, consistieron principalmente a manifestaciones ungueales secundarias a psoriasis. En nuestro estudio se incluyeron a 13 pacientes con diagnóstico previo de psoriasis, de los cuales 2 además presentaban diagnóstico de artritis psoriásica. Todos los pacientes con psoriasis presentaron cambios ungueales (100%), los cuales fueron más frecuentes en uñas de pies (13 casos, 100%) que en uñas de manos (11 casos, 84.6%). El cambio ungueal más frecuente consistió en la combinación de hiperqueratosis subungueal y discromía, con 8 casos (61.53%), de los cuales 2 (15.4%) tuvieron un estudio micológico positivo, confirmando el diagnóstico de onicomycosis. En segundo lugar se encontraron a la onicorrexis y los hoyuelos con 5 casos (38.5%) cada uno, 2 casos (15.4%) de onicolisis así como, líneas de Beau y paroniquia crónica en un caso.

La frecuencia de cambios ungueales en pacientes con psoriasis en nuestro estudio, fue superior a lo reportado en la literatura, donde se comenta que el 50 a 56% de los pacientes con dicha dermatosis presentan cambios ungueales. Sin embargo, existen otras referencias que comentan que hasta el 80 a 90% de los pacientes pueden desarrollar cambios ungueales a lo largo de su enfermedad, quedaría por confirmar si el tiempo de evolución o la edad del paciente contribuyen a dicha frecuencia. (47)

También hubo diferencias en cuanto a las alteraciones ungueales observadas. En el estudio de Rao S, reportan como el cambio ungueal más común en pacientes con psoriasis a los hoyuelos, seguido por la onicolisis y la hiperqueratosis subungueal, lo cual

concuera con lo reportado en la literatura. En nuestro estudio fue más frecuente la presencia de hiperqueratosis acompañado de discromía, lo cual se interpreto como actividad de la dermatosis, debido a que solo en dos casos se corroboró onicomicosis por estudio micológico. Habría que realizar pruebas adicionales con mayor sensibilidad, como el estudio histopatológico de uñas, para confirmar si el mayor riesgo de onicomicosis en el paciente anciano altera esta relación con otros cambios ungueales comunes en psoriasis. Por otro lado, llama la atención que la onicorrexis fue un hallazgo común en este grupo de población, lo cual puede atribuirse más a cambios propios del envejecimiento del plato ungueal que a actividad de la dermatosis.

Los cambios ungueales asociados a enfermedades sistémicas se presentaron con relativa frecuencia en nuestra población, con un total de 26 casos (8.66%), presentándose exclusivamente en uñas de manos. De estas, la acropaquia con 10 casos (3.33%) fue la onicopatía más frecuente, seguido por uñas de Terry con 9 casos (3%), uñas de Lindsay o uñas mitad-mitad con 5 casos (1.66%).

En cuanto a los pacientes que presentaron acropaquia, 5 de los casos (50%) se asociaron a diabetes mellitus, mientras que 3 se asociaron a cardiopatía isquémica (30%), y el resto se encontraron en pacientes sanos.

En el caso de uñas de Terry la asociación más frecuente fue con hepatopatía crónica en el 62.5% de los casos (6 de 9 casos), mientras que el resto de los casos se asociaron: a diabetes mellitus, cardiopatía valvular y un caso se encontró en paciente sano. En el caso de uñas de Lindsay, el 83.33% de los casos (5 casos de 5) se presentaron en pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica, sin embargo en la mayoría de los casos no se corroboró la presencia de uremia.

Park NY, y cols, reportan en una serie de 444 pacientes hospitalizados una frecuencia de 30.6% (136) de uñas de Terry. La asociación con enfermedad sistémica más frecuente fue con cirrosis (57%), seguido por insuficiencia cardíaca (51%) y diabetes mellitus (49%). Además, los autores comentan que se encontró una asociación con la presentación de esta onicopatía con edad avanzada con una  $p < 0.001$  según la prueba t de student. (48) En otra serie, realizada por Abraham y Kamath, comentan una frecuencia de de 93 casos de acropaquia (21.3%) en una serie de 435 pacientes hospitalizados . Las revisiones realizadas al respecto, comentan que las uñas de Lindsay, o mitad y mitad, se pueden encontrar con una frecuencia del 20 a 50% de los pacientes con insuficiencia renal. No encontramos estudios clínicos, en cuanto a su frecuencia en población de adultos mayores o pacientes hospitalizados.

Nuestra población mostró una baja frecuencia de cambios ungueales relacionados a enfermedad sistémica, a comparación de lo reportado en los estudios clínicos, y a lo esperado por el tipo de muestra. Sin embargo, la mayor frecuencia de uñas de Terry en nuestra población, se correlaciona con el riesgo aumentado de presentar esta alteración en edades avanzadas observado en el estudio de Park NY.

Las uñas napolitanas han sido descritas por algunos autores como un cambio ungueal común en el adulto mayor con una frecuencia de hasta el 20% (14). En nuestra población fue un hallazgo que se encontró en uñas de manos en solo 11 casos, con una frecuencia del 3.66%, mientras que en uñas de pies se encontró únicamente en un caso.

Las líneas de Beau fueron otro de los cambios ungueales más frecuente en nuestra población. Este hallazgo ungueal se a asociado a dermatosis previas, a enfermedades sistémicas y a trauma local. En nuestra población únicamente se encontró asociación a psoriasis en 2 de los casos, mientras que en el resto no se pudo determinar

si el hallazgo podía ser secundario a trauma local repetido o a una hospitalización previa o enfermedad sistémica grave con compromiso del crecimiento ungueal.

El tiempo de evolución promedio fue de 4.2 años con un rango de 2 meses a 30 años. En estudios similares como los de Rao S y Rodríguez-Soto, no se reporta el tiempo de evolución. Este dato tiene relevancia informativa en nuestra población, ya que la mayoría de los pacientes son subdiagnosticados, reciben tratamiento inapropiado y tardan un tiempo importante para buscar atención médica.

Como última parte del estudio, interrogamos a los pacientes sobre la presencia de dolor asociado a su onicopatía, y si esto ocasionaba algún tipo de discapacidad. Un total de 51 pacientes (17%) refirieron dolor asociado a su onicopatía, y 26 de estos (8.6%) presentaban dificultad para caminar o usar zapatos. La onicocriptosis, onicogrifosis y la hiperqueratosis subungueal, fueron las onicopatías más frecuentemente asociadas a estos síntomas.

No existen otros estudios donde se documente el impacto a la calidad de vida de la onicopatía en pacientes adultos mayores. Sin embargo, Drake L y cols, describen en un estudio multicéntrico realizado en varios países, donde se incluyeron a 532 pacientes con onicomycosis con edades entre 18 y 84 años, que la presencia de onicomycosis tienen un impacto significativo en la vida social, emocional y salud general de los pacientes. Se señala que la onicomycosis en uñas de manos tiene mayor repercusión en todas estas áreas, que ocasiona sentimientos de vergüenza, mal rendimiento laboral, repercusión en actividades sociales, temor de contagiar la enfermedad a otras personas y una alta frecuencia de dolor asociado. El tipo de dolor referido por los pacientes en este estudio, era de tipo crónico, acompañado de episodios de dolor agudo asociado al mal recorte de las uñas, o el roce con zapatos y ropa de cama. (49)

#### **4. CONCLUSIONES:**

En una población de 300 pacientes adultos mayores de 60 años, internados en el Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI del IMSS, se encontró una frecuencia de cambios ungueales y onicopatía del 96%, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura.

La afección combinada de uñas de manos y pies fue la más frecuente en 85.33% de los casos, seguido por pies 8% y manos 2.66% en forma exclusiva. El tiempo de evolución promedio fue de 4.2 años. La onicopatía más frecuente en uñas de manos fue la onicorrexis con una frecuencia del 58.33%, y en uñas de pies, los cambios compatibles con onicomycosis con 67.33% casos. La frecuencia de onicomycosis en nuestra población fue del 26%, corroborado por estudio micológico directo. Se encontró una frecuencia de dolor asociado a onicopatía en 17% de los casos y discapacidad para caminar o uso de calzado en el 8.6%, reflejando el impacto a la calidad de vida de los pacientes.

La relevancia de este estudio yace en que existen pocos estudios que exploran el problema de onicopatía en los adultos mayores en la literatura internacional y no existen estudios similares en población mexicana.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Organización Panamericana de la Salud. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. Rev Panam Salud Publica, 2000; 7: 60-7.
- (2) Norman RA, Henderson JN. Aging: An overview. Dermatologic Therapy, 2003. Vol. 16: 181-85.
- (3) Kinsella K and Velfoff V. An Aging World: 2001. In: U.S.Census Bureau Series P95/01-1. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2001.
- (4) Proyecciones de la población de México, 1996-2050. México. Consejo Nacional de Población (CONAPO), 1998.
- (5) INEGI. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 2009. Base de datos. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- (6) Villanueva LA, Sobre el envejecimiento: una perspectiva integral. Rev Hosp Gral Dr M. Gea Gonzalez, 2000; Vol. 3 (3): 107-14.
- (7) Gilchrest BA. Geriatric skin problems. Hosp Pract (Off Ed) 1986; 21 (9A): 55,59-65.
- (8) Baranoski S. Skin tears: the enemy of frail skin. Adv Skin Wound Care 2000;13 (3 Pt 1): 123-6
- (9) Norman RA. Geriatric dermatology. Dermatologic Therapy, 2003. Vol. 16: 260-8.
- (10) Thaipisuttikul Y. Pruritic skin diseases in the elderly. J Dermatol 1998; 25: 153-7.
- (11) Farage MA, Miller KW, Berardesca E, et al. Neoplastic skin lesions in the elderly patient. Cutan Ocul Toxicol 2008; 27: 1-7.
- (12) Castro ST, Anides AE. Trabajo de tesis en la especialidad de dermatología: Prevalencia de dermatosis en población de adultos mayores en el servicio de Dermatología y Micología médica del hospital de especialidades "Bernardo Sepúlveda" del CMN SXXI, IMSS. 2011.
- (12) Abdullah L, Abbas O. Common nail changes and disorders in older people. Can Fam Physician, 2011 ;57 :173-81.
- (13) Cohen PR. Then Lunula. J Am Acad Dermatol, 1996; 34:943-53.
- (14) Pierárd G. Onychomycosys and other superficial fungal infections of the foot in the elderly: A pan-european survey. Dermatology, 2001;202:220-224.
- (14) Singh G, Haneef NS, Uday A. Nail changes and disorders among the elderly. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 2005; 7(6): 386-92.
- (15) Cohen PR, Scher RK. Geriatric nail disorders: diagnosis and treatment. J Am Acad Dermatol 1992 (26). Pp. 521-31.
- (16) Baran R, Dawber RP. The nail in childhood and old age. En: Baran R. Dawber RP. Diseases of the nails and their management. Oxford: Blackwell Science, 1994. 2da edición. Pp. 81-96
- (17) Dawber RPR, Baran R, De Berker D. Disorders of nails. En: Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach SM. Rook's Textbook of Dermatology. Oxford: Blackwell Science, 1998. 6a edición. Pp. 2815-68.
- (18) Cohen PR, Scher RK. Nail changes in the elderly. J Geriatric Dermatol, 1993 (1). Pp.45-53.

- (19) Cohen PR, Sher RK. Aging. En: Hordinsky MK, Sawaya ME, Scher RK. Atlas of hair and nails. Churchill Livingstone editors. Philadelphia, 2000. Pp. 213-25.
- (20) Saraya T, et. Al. Terry's nails as a part of aging. Intern Med, 2008; 47(6): 567-8.
- (21) Sing G, et.al. Cutaneous manifestations of chronic renal failure. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 1989 (55). Pp. 167-9.
- (22) Holzberg M. Nail signs of systemic disease. En: Hordinsky MK, Sawaya ME, Scher RK. Atlas of hair and nails. Churchill Livingstone, 2000. Pp. 59-70
- (23) Dawber R, Bristow I, Turner W. Nail Disorders. En: Text atlas of podiatric dermatology. Martin Dunitz LTD, 2001. Pp: 105-31.
- (24) Horan MA, Puxty JA, Fox RA. The white nails of old age (Neapolitan nails). J Am Geriatr Soc, 1982; 30 (12). Pp: 734-7.
- (25) Cohen PR, Scher RK. The nail in older individuals. In: Scher RK, Daniel CR. Nails: Therapy, diagnosis, surgery. WB Saunders editors, 1997. Pp: 127-50.
- (26) Verbow J. Skin diseases in the elderly. William Heinemann, 1974.
- (27) Tosti A, Piraccini BM. Biology of nails. En: Freedberg IM, et. Al. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 6° edición. Mc Graw-Hill, 2003. Pp: 159-63.
- (28) Scher RK. Brittle nails. Int J Dermatol, 1989;28:515-6.
- (29) Baran R, Dawber RPR. Physical signs. En: Baran R, Dawber RP, Diseases of the nails and their management. Oxford: Blackwell Science, 1994. 2a edición. Pp: 35-80.
- (30) Van de Kerkhof PC, et. Al. Brittle nail síndrome: a pathogenesis –based approach with a proposed grading system. J Am Acad Dermatol, 2005; 53(4): 644-51.
- (31) Hochman LG, Scher RK, Meyerson MS. Brittle nails: response to daily biotin supplementation. Cutis, 1993;51(4):644-51.
- (32) Scheinfeld N, Dahdah MJ, Scher R. Vitamins and minerals: their role in nail health and disease. J Drugs Dermatol, 2007;6 (8): 782-7.
- (33) Meyerson MS, Scher RK. Nails signs of systemic disease. En: Callen JP, et.al. Dermatological signs of internal disease. Philadelphia: WB Saunders Co, 1999. 2a edición. Pp: 368-75.
- (34) Cohen PR, Scher RK. Geriatric nail disorders: diagnosis and treatment. J Am Acad Dermatol, 1992;26: 521-31.
- (35) Bartolomei FJ. Onychia: Surgical and nonsurgical treatment. Clin Podiatr Med Surg, 1995;12(2):215-20.
- (36) Verbow J. Skin diseases in the elderly. London: William Heinemann; 1974.
- (37) Daniel CR, Jellinek NJ. Subungual blood is not always a reassuring sign. J Am Acad Dermatol, 2007;57(1):176.
- (38) Rich P. Nail disorders: diagnosis and treatment of infectious, inflammatory and neoplastic nail conditions. Med Clin North Am, 1998;82:1171-83.
- (39) Loo DS. Cutaneous fungal infections in the elderly. Dermatol Clin 2004;22:33-50.
- (40) Drake LA, et. Al. Guidelines of care for superficial mycotic infections of the skin: onychomycosis. J Am Acad Dermatol, 1996;34:116-21.
- (40) Sanjeev J, and Virendra NS. Onychomycosis: An epidemio-etologic perspective. Int Jour Dermatol, 2000;39: 100-103

- (41) Sharma VK. Leprosy: Classification and clinical featurus. En: Valia RG, Valia AR. Tetbook and atlas of dermatology, Mumbai: Bhalani Publishing House, 2001, 2ª edición. Pp. 1578-603
- (42) King A, Nicol C, Rodin P. Venereal diseases. Balliere Tindall, 1980, 4a edición. Pp. 15-43.
- (43) Helfand AE. Nail and hyperkeratotic problems in the elderly foot. Am Fam Physic, 1989;39:101-10
- (45) Weinberg JM. Comparison of diagnostic methods in the evaluation of onychomycosis. J Am Acad Dermatol, 2003;49:193-7



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"  
SERVICIO DE DERMATOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA

**PROYECTO DE TESIS DE LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGÍA**

ONICOPATÍA EN PACIENTES GERIÁTRICOS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA", CENTRO MÉDICO NACIONAL SXXI

**HOJA DE REGISTRO DE PACIENTES**

Registro: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**I. FICHA CLÍNICA:**

Nombre \_\_\_\_\_ N° de afiliación \_\_\_\_\_  
Edad \_\_\_\_\_ Género \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

**II. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:**

Motivo de ingreso: \_\_\_\_\_  
Enfermedades intercurrentes \_\_\_\_\_

**III. UÑAS AFECTADAS:**





#### IV. CAMBIOS UNGUEALES:

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Sin cambios                 | 17. Onicorrexis          |
| 2. Acropaquia                  | 18. Onicosquizia         |
| 3. Braquioniquia               | 19. Paroniquia crónica   |
| 4. Discromia                   | 20. Pterigium dorsal     |
| 5. Distrofia canalicular media | 21. Traquioniquia        |
| 6. Estrias longitudinales      | 22. Coiloniquia          |
| 7. Fibroma digital             | 23. Uña en pinza         |
| 8. Hematoma subungueal         | 24. Uñas de Lindsay      |
| 9. Hemorragia en astilla       | 25. Uñas de Terry        |
| 10. Hiperqueratosis subungueal | 26. Uñas napolitanas     |
| 11. Hoyuelos                   | 27. Onicocriptosis       |
| 12. Leuconiquia                | 28. Exostosis subungueal |
| 13. Lineas de Beau             | 29. Tumor glómico        |
| 14. Melanoniquia               | 30. Onicauxis            |
| 15. Onicodistrofia             | 31. Onicogrifosis        |
| 16. Onicolisis                 |                          |

#### IV. EVOLUCIÓN:

Tiempo de evolución: \_\_\_\_\_

Síntomas (Dolor): SI\_\_\_ NO\_\_\_

Incapacidad funcional: SI\_\_\_ NO\_\_\_

Tratamientos previos: Ninguno (0), Tópico (1), Sistémico (2)

#### V. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- A. Estudio micológico
1. Examen directo: Positivo (1), Negativo (2)  
Filamentos (1), Levaduras (2)

- B. Biopsia
- Fecha: \_\_\_\_\_
- Sitio de toma: \_\_\_\_\_
- Estudio histológico: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## Carta de Consentimiento

No. De Proyecto en el IMSS: F-2011-3601-216

### **ONICOPATÍA EN PACIENTES GERIÁTRICOS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”, CENTRO MÉDICO NACIONAL SXXI**

Fecha. \_\_\_\_\_

Mediante esta carta autorizo mi participación en el estudio de investigación:

El cual tiene por objetivo determinar la frecuencia de onicopatía (alteraciones en las uñas) en los pacientes mayores de 60 años. Mi participación en el estudio es voluntaria y tengo la opción de no participar, sin que esto represente pérdida de mis derechos como paciente del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se me ha explicado que mi participación consiste en responder las preguntas de un cuestionario sobre mis antecedentes familiares y personales, la revisión de las uñas de mis manos y pies, la toma de fotografías de algunas de éstas, y en caso de ser necesario, la toma de muestra de escamas de las uñas con sospecha de infección por hongos, o la realización de biopsia (toma de un fragmento de tejido previa anestesia local).

Mi participación no incluye recibir algún tipo de tratamiento diferente a lo que tengo prescrito por mi médico tratante en el Instituto, ni tengo ningún riesgo adicional excepto lo ocasionado por la toma de biopsia y el estudio concluirá en una sola entrevista.

Los investigadores se han comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca del procedimiento que se llevará a cabo, los riesgos, beneficios ó cualquier otro asunto relacionado con la investigación o tratamiento.

Además se me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque ésta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo

Dado que se trata de un estudio de investigación el tiempo estimado para el reporte global de los resultados será de 1 mes y los resultados de mis exámenes personales los tendrá mi medico tratante.

Por lo anterior acepto mi participación libre, voluntaria e informada en la presente investigación, lo cual signo con mi firma.

Participante \_\_\_\_\_

Investigadores: Dra Adriana E. Anides Fonseca, Dra Liliana Godínez Aldrete

Testigo \_\_\_\_\_