



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

---

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO  
FRAGA MOURET"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA".  
DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGÍA

**CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE  
ALOPECIAS SECUNDARIAS A COVID-19 EN  
TRABAJADORES DE LA SALUD EN UN HOSPITAL DE  
TERCER NIVEL**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
**DERMATOLOGÍA**

PRESENTA:

**DRA. KAREN CITLALLI PEREZ CRUZ**

ASESOR:

**DRA. NANCY PULIDO DIAZ**



CIUDAD DE MÉXICO

2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

---

Dra. Nancy Pulido Díaz

Asesor de tesis y profesora Titular del Curso Universitario en Dermatología UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional la Raza.

---

Dra. Karen Citlalli Pérez Cruz

Médico Residente de tercer año de la Especialidad de Dermatología UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional la Raza.

**No. Protocolo**

**R-2022-3501-066**

## ÍNDICE

Resumen .....	4
Abstract .....	5
Introducción .....	6
Material y Métodos .....	10
Resultados .....	11
Discusión .....	16
Conclusión .....	19
Bibliografía .....	20
Anexos .....	24

## Resumen

**Título:** Características clínico-epidemiológicas de alopecias secundarias a COVID-19 en trabajadores de la salud en un Hospital de tercer nivel.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retroelectivo en serie de casos de 36 pacientes con alopecias post-Covid-19 en el Servicio de Dermatología del Hospital de especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret, Centro Medico Nacional La Raza, IMSS, en el período de marzo a diciembre de 2021, utilizando una base de datos del servicio, archivos fotográficos y tricoscopía diagnóstica para la estadística descriptiva.

**Resultados:** Se incluyeron 36 pacientes, el efluvio telógeno agudo se reporto en el 52%, 80% perteneció al sexo femenino, 51.16% de los casos cuentan con antecedente de infección por Covid-19 leve. La media en días para el inicio de alopecias postcovid fue de 42.03 días, el síntoma más referido como acompañante de las alopecias fue el prurito en el 60.23%, la comorbilidad más reportada con 31.71% fue la presencia de trastornos psicológicos. Como hallazgo se encontró alopecias por tracción en el 10% con predominio en sexo femenino y dermatitis seborreica concomitante a las alopecias en 19.44%.

**Conclusión:** Nuestro estudio demostró que la alopecia más frecuente post Covid-19 en personal de salud fue el efluvio telógeno agudo, afectando principalmente a mujeres, más de la mitad de los casos cuentan con antecedente de enfermedad con severidad leve. Como hallazgo se encontró alopecias por tracción y dermatitis seborreica concomitante.

**Palabras clave:** Covid-19, SARS-CoV-2, alopecia, tricoscopía, efluvio telógeno agudo

## Abstract

**Title:** Clinical-epidemiological characteristics of alopecia secondary to COVID-19 in health workers in a tertiary care hospital.

**Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study was carried out in a case series of 36 patients with post-Covid-19 alopecia in the Dermatology Service of the Dr. Antonio Fraga Mouret Specialty Hospital, La Raza National Medical Center, IMSS, in the period from March to December 2021, using a database of the service, photographic archives and diagnostic trichoscopy for descriptive statistics.

**Results:** 36 patients were included, acute telogen effluvium was reported in 52%, 80% were female, 51.16% of cases have a history of mild Covid-19 infection. The average number of days for the onset of postcovid alopecia was 42.03 days, the symptom most referred to as accompanying alopecia was pruritus in 60.23%, the most reported comorbidity with 31.71% was the presence of psychological disorders. As a finding, traction alopecia was found in 10% with a predominance in females and seborrheic dermatitis concomitant to alopecia in 19.44%.

**Conclusion:** Our study showed that the most frequent post-Covid-19 alopecia in health personnel was acute telogen effluvium, mainly affecting women, more than half of the cases have a history of disease with mild severity. As a finding, traction alopecia and concomitant seborrheic dermatitis were found.

**Keywords:** Covid-19, SARS-CoV-2, alopecia, trichoscopy, acute telogen effluvium

## Introducción

### Antecedentes científicos

La pandemia de la COVID-19 ha desarrollado afecciones de la piel, que incluyen el empeoramiento de enfermedades cutáneas preexistentes, el aumento en la incidencia de dermatosis que se relacionan con el estrés y otras que se relacionan con factores físicos y químicos, por otro lado existen manifestaciones cutáneas primarias de la infección por el SARS-CoV-2 que se agrupan en cinco patrones clínicos dermatológicos (1).

Se han reportado presentaciones cutáneas como erupciones acrales similares a sabañones o pseudoperniosis, lesiones purpúricas, exantema similar a eritema multiforme, lesiones acroisquémicas, exantema maculopapular, urticaria y alopecia androgenética (AGA) e informando pérdida de cabello durante la enfermedad de COVID-19 (2).

La alopecia androgenética durante COVID-19 se basa en una hipótesis que incluye una vía común con la replicación celular del SARS-CoV-2 en humanos y promotores de transcripción para andrógenos (3).

La alopecia androgenética (AGA) se correlaciona con un estado hiperandrogénico y puede estar relacionado con la gravedad de COVID-19. En investigaciones recientes se ha evaluado la asociación plausible de AGA y COVID-19 (4). Respecto a la sensibilidad a los andrógenos y COVID-19, la implicación de las variantes genéticas del receptor de andrógenos está siendo analizada en especial las relacionadas con alopecia androgénica (5).

La variación de este receptor regulador de la transcripción de la proteasa transmembrana serina 2 (TMPRSS2) juega un papel esencial en la susceptibilidad del huésped y mayor riesgo de severidad para COVID-19 (6). En España se han desarrollado estudios que han determinado una alta frecuencia de alopecia de patrón masculino en el 71% de los pacientes hospitalizados con el diagnóstico de COVID-19 (7).

Las secuelas desarrolladas a largo plazo por la enfermedad de COVID-19, se comienzan a estudiar, pero son de mucho interés social. Entre estas, se han encontrado síntomas como disnea, fatiga, tos y disosmia, pero también se han encontrado otros síntomas no relacionados con el síndrome respiratorio como el efluvio telógeno (ET) agudo (8,9).

El ET agudo corresponde a una alopecia no cicatrizal que se caracteriza por la caída difusa del pelo en una duración de menos de 6 meses, que inicia a los 2 a 3 meses de un episodio desencadenante (10).

La caída del pelo, resulta de un estímulo, que detiene de forma repentina la fase de crecimiento de los folículos pilosos (anágena) que dan paso a las fases de involución (catágeno) y de reposo del folículo (telógeno) (11). Dentro de las causas desencadenantes se han descrito estados febriles, estrés emocional, en condiciones médicas crónicas, alteraciones nutricionales y algunos medicamentos (11). Se ha reportado, que la caída del pelo, se da en un estimado del 20% de los pacientes que han desarrollado COVID-19, lo que se atribuye a ET (9).

En algunos pacientes, se ha observado alopecia areata (AA) aparecer en relación a la infección o el estrés de la cuarentena y/o miedo a la infección (12). Fueron estudiados dos pacientes en agosto del 2020 con enfermedad rápidamente progresiva tras la pandemia, mismos que no respondieron a meses de tratamientos tópicos intralesionales y/o nutricionales. Otros desarrollaron alopecia universal (AU) tras la recuperación de una infección por COVID-19, y otros han desarrollado enfermedad de inicio rápido sin evidencias de infección (13).

Wambler et al informó que hay una prevalencia mayor de alopecia androgenética (AGA) en 175 pacientes hospitalizados con COVID-19 en comparación con la prevalencia esperada para una población de edad similar (14).

El efluvio telógeno, en pacientes con COVID-19 se reportó una serie de casos recientemente en la bibliografía, por lo que se debe considerar una causa más de las enfermedades que lo ocasionan sin explicación posible para los casos, donde el



problema se prolonga debido a que los pacientes, que han experimentado hospitalizaciones prolongadas por la infección de COVID-19 han mostrado un aumento constante de citosinas proinflamatorias (interleucina 1b, interleucina 6, factor de necrosis tumoral e interferón tipo 1 y 2) con las que se pueden explicar las manifestaciones cutáneas relacionadas con la infección, como la urticaria, la vasculopatía liveloide, vesículas similares a varicela y los dedos de los pies COVID (15, 16).

La tormenta de citosinas promueve el efluvo telógeno dañando las células de la matriz que produce el cabello (17). Para fundamentar la asociación de AGA y COVID, se realizó un estudio donde los pacientes fueron examinados aleatoriamente por dermatólogos que asistían a la abrumadora cantidad de pacientes ingresados. Los dermatólogos registraron la edad, sexo y diagnóstico de alopecia. La severidad de la alopecia se evaluó mediante la escala de Hamilton-Norwood (HNS) para hombres y la escala de Ludwig (LS) para mujeres. Las puntuaciones se clasificaron en grupos: "sin alopecia" para HNS= 1 o LS = 0; "AGA moderado" para HNS= 2 o LS= 1; y "AGA severa" para HNS >2 o LS >1. El 67% de los pacientes presentó AGA clínicamente relevante. La frecuencia de AGA en los hombres fue del 79 %, la frecuencia de AGA en mujeres fue del 42% (18).

Respecto a la inmunización y alopecias, hasta la fecha, no hay pruebas concluyentes que demuestren una relación causal, pero el concepto de que ningún fármaco es completamente inocuo también se puede aplicar a las vacunas, que ciertamente juegan un papel importante en la mejora de la salud humana, pero podrían estar implicados como desencadenantes potenciales de enfermedades autoinmunes (19).

Tanto para la reacción morbiliforme como para los casos de alopecia areata, se puede plantear la hipótesis de una etiología mediada por el sistema inmunitario, lo que sugiere una respuesta inmunitaria más robusta que podría desencadenar estas manifestaciones en pacientes genéticamente predispuestos (20). La importancia de estas reacciones cutáneas aún no se conoce, pero sin duda se necesitarán más estudios para aclarar si el desarrollo de alopecia areata u otras formas de

reacciones inmunomediadas representan un factor pronóstico positivo con respecto a la protección inmune de SARSCoV-2 (21).

### **Materiales y métodos:**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retroelectivo, en serie de casos, en el Servicio de Dermatología del Hospital de especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret, Centro Medico Nacional La Raza, IMSS, en el período comprendido del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2021, que incluyó a 36 pacientes de ambos sexos que forman parte del personal del área de la salud, con diagnóstico clínico de alopecias post-Covid-19 que cumplieron con los criterios de selección. Se recopiló de una base de datos del servicio, mediante la aplicación de una encuesta estructurada, ítems demográficos, antecedentes, archivos fotográficos y de exploración tricoscópica incluyendo Pull test, así como tricoscopia con dermatoscopio dermlite DL200 hybrid con luz polarizada a 10 aumentos. Los datos obtenidos se utilizaron para la estadística descriptiva mediante el programa estadístico IBM SPSS, incluyendo media como medida de tendencia central, tablas cruzadas de frecuencias de datos, y gráficos porcentuales.

## Resultados:

En el presente estudio se describe a 36 trabajadores del área de la salud que cumplieron con los criterios de inclusión, la mayoría, el 86.11% (N=31) del sexo femenino, y el 13.89% (N=5) son del sexo masculino (Figura 1), la media de edad de presentación de alopecias en los pacientes fue de 40.17 años. Como comorbilidades más frecuentes se encontró los trastornos psicológicos y el alcoholismo social en el 31.71%, seguido del tabaquismo en el 21.5%, siendo las menos frecuentes hipertensión arterial sistémica en el 12.2% y diabetes tipo 2 con el 2.44% (Figura 2).

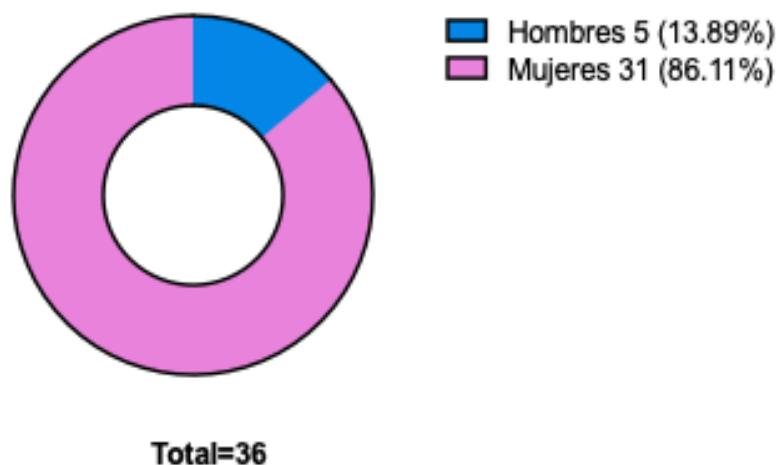


Figura 1: Número de pacientes de ambos sexos incluidos en el estudio.

### Comorbilidades asociadas en pacientes con COVID

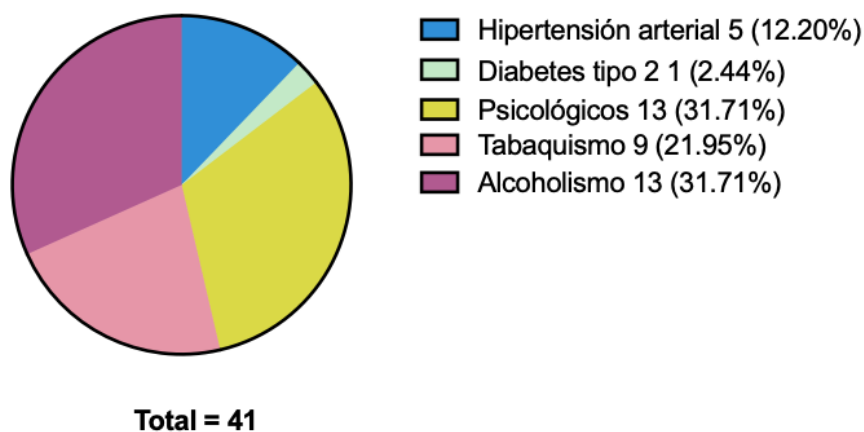


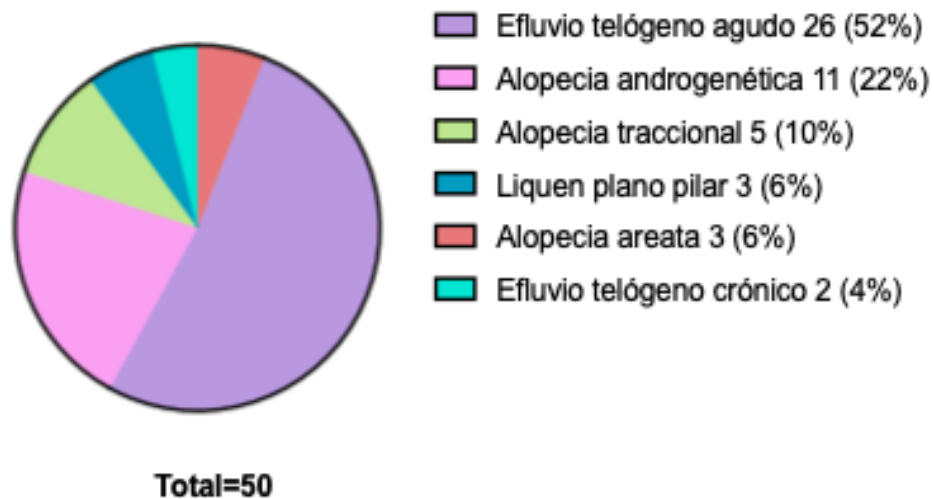
Figura 2: Comorbilidades presentes en pacientes postcovid y alopecia.

Más del 90% de los encuestados son originarios del área metropolitana y zona centro del país.

El 100% presentó infección por Covid-19, 81.1% se corroboró con PCR positiva y 16.6% con antígeno positivo. Respecto a la severidad de la enfermedad 32 (86.5%) fueron casos leves, 3 (8.1%) casos moderados y 1 (2.7%) caso severo.

Se presentaron 50 casos de alopecias, 52% de ellos pertenecieron al efluvio telógeno agudo, 22% a alopecia androgenética, 6% alopecia areata, 4% casos de efluvio telógeno crónico, 6% casos de liquen plano pilaris por clínica y como hallazgo 10% casos de alopecia traccional (Figura 3). La sintomatología principal acompañante de estas alopecias fue el prurito de piel cabelluda en el 60.23% y 30.77% con presencia de tricodinia (Figura 4).

Se observó que la mayoría de los casos de alopecia se encuentra presentes post infección covid en severidad leve (Figura 5).



*Figura 3: Alopecias presentes en pacientes post infección de Covid-19.*

Se encontró que la alopecia más frecuente en este grado de severidad fue el efluvio telógeno agudo en el 51.16%, seguido con el 25.58% la alopecia androgenética, siendo el resto casos de alopecia areata, liquen plano pilar y efluvio telógeno crónico con el 4.65% cada una (Figura 6).

### Sintomas acompañantes en alopecias

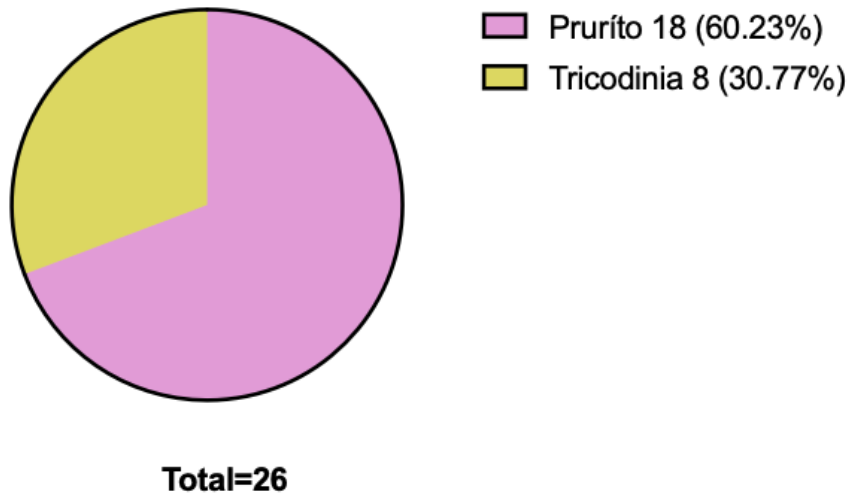


Figura 4: Sintomatología acompañante a las alopecias postcovid.

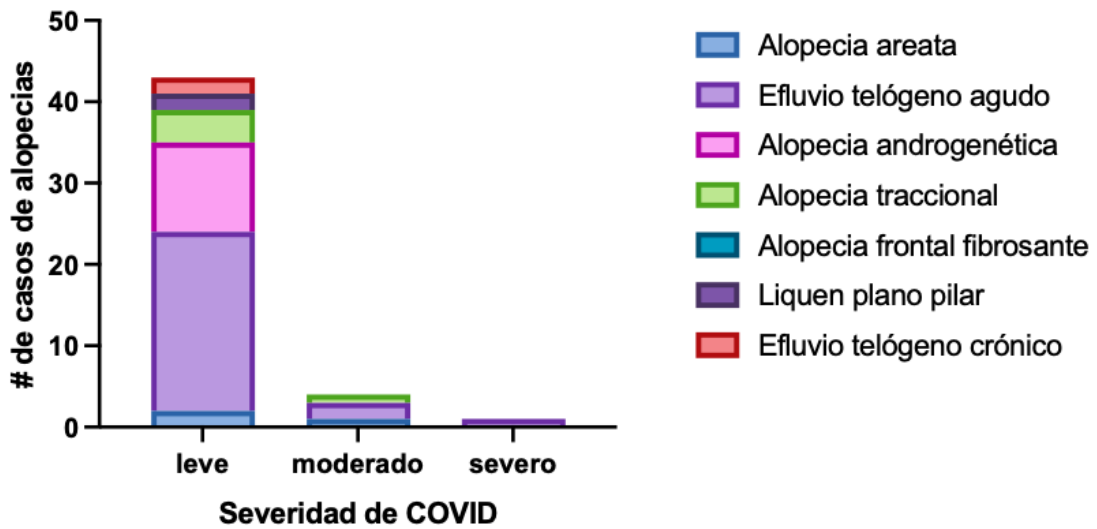


Figura 5: Casos de alopecias presentes en pacientes post infección de Covid-19 de acuerdo a severidad.

### Alopecias más frecuentes en COVID leve

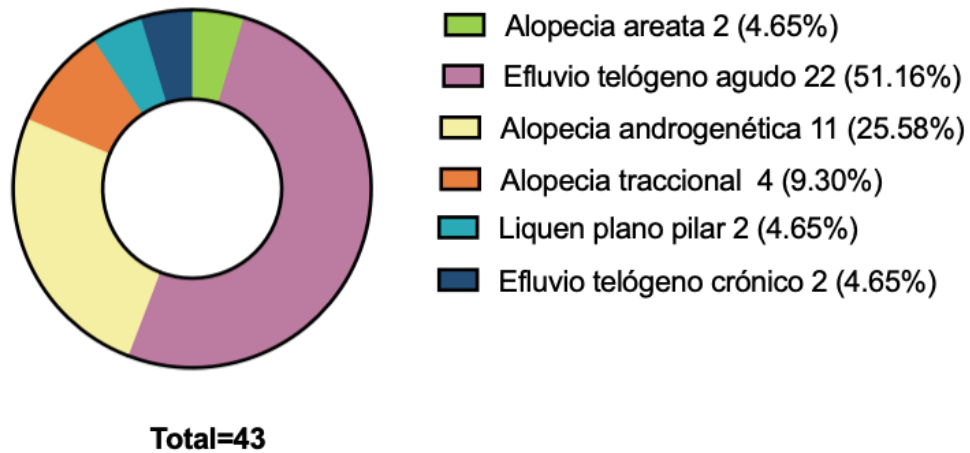


Figura 6: Alopecias más frecuentes post Covid-19 con severidad leve.

Acerca de la alopecia más frecuente de este estudio con 26 casos, fue el efluvio telógeno agudo, y con base en la escala análoga de severidad, se encontró en total 14 casos con grado 5 y 6, que son los que se refieren como de caída excesiva (Figura 7).

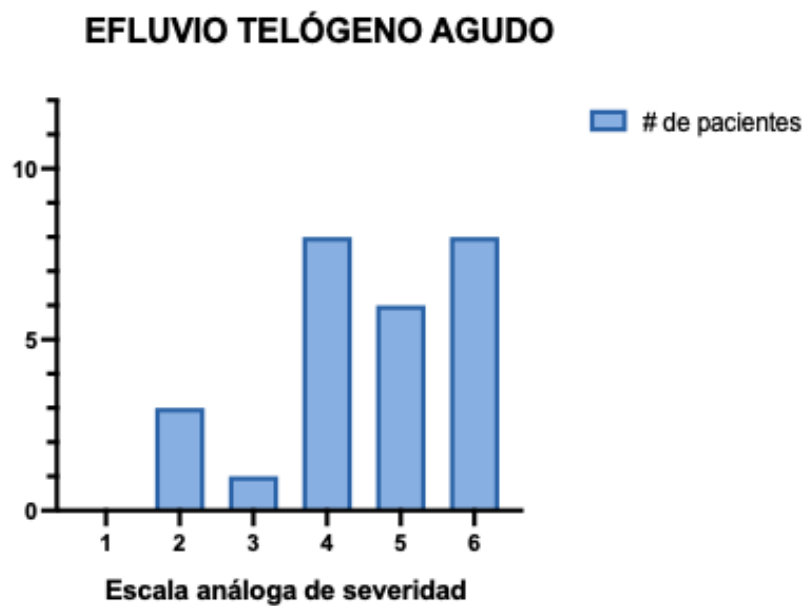


Figura 7: Grados de severidad de efluvio telógeno agudo postcovid 19.

Sobre las demás alopecias presentadas post-Covid, se reportaron 3 casos de alopecia areata, 2 con severidad según las escala SALT de S1-A-B1-N0 (S1: pérdida del 25% del pelo, A: en parches, B1: con algo de pérdida de vello corporal, N0: sin involucro ungueal) y 1 caso S2-B-B1-N1 (S1: pérdida del 25-49% del pelo, B: Ofiásica, B1: con algo de pérdida de vello corporal, N1: con involucro de algunas uñas); el 66% de los casos de alopecia areata se presento con antecedente de severidad leve de Covid, incluso el caso con ofiásica.

De los 11 casos de alopecia androgenética, se presentaron tanto con patrón FAGA (alopecia androgenética femenina) como MAGA (alopecia androgenética masculina), 4 casos en hombres con severidad según la escala de Hamilton Norwood de 3 (2 casos), 3A y 3 vértex; en mujeres con base en la escala de Sinclair, el 57.4% de los casos FAGA fue grado 2, 28.57% grado 1 y 1 caso Sinclair 3. El 90% de los casos se presento en enfermedad postcovid-leve.

También se encontró 5 casos de alopecia traccional, presentes todos en mujeres. Y como dermatosis agregada a las alopecias, se encontraron 7 casos de dermatitis seborreica.

El tiempo promedio para la presentacion de alopecias post infección de covid fue de 42.03 días. Y el tiempo promedio en meses para acudir a valoración por dermatología fue de 8.28 meses. Los tratamientos que fueron indicados durante la enfermedad por Covid 19 fueron en el 52.3% antiinflamatorios y analgésicos, 40.9% antibióticos, 20.5% esteroides, 20.5% antiparasitarios, 15.9% antivirales, y con 11.4% anticoagulantes o antiplaquetarios.



## Discusión:

Esta tesis describe el comportamiento clínico-epidemiológico de las alopecias posterior a infección por SARS-CoV-2 en personal de salud en un hospital de tercer nivel. Durante la pandemia por Covid-19 nuestra población de estudio permaneció en constante exposición a este virus y adquirió la enfermedad con distintos grados de severidad. Poco se conoce acerca de como este agente puede afectar a la piel y anexos, así como de las secuelas a largo plazo; por la incidencia de reportes a nivel mundial de alopecias posterior a la infección, nace el interés en conocer las características de la población Mexicana, sobre todo la que tiene más riesgo por exposición laboral.

Se demostró con este trabajo que el tipo de alopecia post covid más frecuente fue el efluvio telógeno agudo en el 52%, más del 80% de los casos afecto al sexo femenino y se presentó mayormente en aquellos con severidad leve de la enfermedad, similar a lo reportado por la literatura internacional. De manera general como sintomatología acompañante de las alopecias encontramos principalmente al prurito en el 60.23% y a la tricodinia en el 30.77%; sobre este ultimo el efluvio telógeno fue la alopecia que más lo presentó.

Respecto a la alopecia androgenética se encontraron 11 casos, con predominio en enfermedad con severidad leve, y principalmente en el sexo femenino, 7 casos donde el 57.14% fue Sinclair 2, a diferencia de lo descrito en donde se observo que este tipo de alopecia se asocia con mayor severidad de la enfermedad por SARS-CoV-2, e incrementando el riesgo de enfermedad por Covid-19, y es típica del sexo masculino.

Unicamente se observó alopecia areata en 3 casos, 66% posterior a enfermedad con severidad leve, incluso el caso más grave que observamos con SALT de S2-B-B1-N1.

Es importante mencionar que al momento de la valoración clínica y tricoscópica existieron casos en donde presentaban datos de dos o más tipos de alopecia que previamente no habian sido diagnosticadas o que presentaron exacerbación por la

enfermedad, así como la presencia de dermatitis seborreica concomitante que se conoce puede perpetuarlas también. Existieron como hallazgo 2 casos de efluvio telógeno crónico, 3 casos sugerentes tanto clínicamente como tricoscópicamente liquen plano pilaris, los cuales deberían corroborarse mediante biopsia de piel cabelluda, y 5 casos de alopecia traccional, todos ellos en mujeres y el 80% pertenecían a personal de enfermería, que como se conoce puede estar asociada a la tracción generada por peinados con tensión.

Es importante considerar al virus SARS-CoV-2 como nuevo trigger de las alopecias post-Covid, sin embargo a veces es complicado documentar la asociación directa debido a que las alopecias pueden ser exacerbadas por múltiples factores, aunado a la severidad de la infección por Covid-19 también se interrogó la presencia de fiebre durante la infección y esta se presentó únicamente en el 25% de los pacientes, la media reportada en nuestro estudio para la presentación de alopecia post infección fue de 42.03 días, y la media de tiempo para acudir a valoración por dermatología fue de 8.28 meses. Hablando de las comorbilidades presentes en los pacientes del estudio, se encontró como el principal con 31.71% trastornos psicológicos referidos por los evaluados como ansiedad, estrés por la situación de la pandemia e insomnio; también en 31.71% el alcoholismo social, siguiéndole tabaquismo en el 21.95%, finalizando con hipertensión arterial con 12.20% y diabetes tipo 2 con 2.44%.

Todos los paciente fueron evaluados clínicamente y tricoscópicamente, se realizó pull test en todos los pacientes, resultó positivo en el 16.6%, no realizamos tricograma, y a la tricoscopía en la evaluación de patrones de alopecia, los hallazgos fueron similares a los descritos en tricología para las alopecias y para la dermatitis seborreica.

Finalmente y aunque la alopecia más frecuente fue efluvio telógeno agudo que se considera se autolimita 3-6 meses, se dieron indicaciones de cuidados generales de la piel, y se sugirieron el uso de nutricosméticos, y solo en el 16.6% de los casos seleccionados se indicó tratamiento tópico con esteroides de alta potencia como clobetasol y otro 16.6% minoxidil en solución al 5%.

Dentro de las limitantes de este estudio, consideramos que por ser un estudio observacional y transversal, en serie de casos, en un grupo con alta exposición al virus, con características diferentes y factores laborales, no representan las características de la población general, así como desconocemos el seguimiento de estos pacientes respecto a la evolución de la enfermedad y el resultado del tratamiento instaurado o de continuar con el protocolo diagnóstico para descartar alopecias cicatrizales asociadas.

A pesar de las limitantes mencionadas, la tricología relativamente nueva en el país, así como el uso de la tricoscopia como una herramienta no invasiva de exploración, y que al momento de realizar este estudio no se contaba con información suficiente sobre la patología como secuela de Covid-19, se ha generado conocimiento para que en un futuro próximo pueda ser sustento para nuevas investigaciones en este campo con la finalidad de conocer más sobre las patologías de pelo en Mexicanos.

### **Conclusión:**

Nuestro estudio demostró que la alopecia más frecuente post Covid-19 en personal de salud de un hospital de tercer nivel fue el efluvio telógeno agudo en el 52%. Afectó a más del 80% de mujeres, y que incluso con antecedente de severidad leve se presentó en 51.16% de los casos. La media en días para el inicio de alopecias postcovid fue de 42.03 días, el síntoma más referido fue el prurito en hasta el 60.23%, la comorbilidad más reportada con 31.71% fue la presencia de trastornos psicológicos. Como hallazgo se encontró alopecias por tracción en el 10% y dermatitis seborreica en 19.44%.

## Referencias Bibliográficas

- 1) Roque Pérez L, González Escudero M, Pérez Caraballo L. Manifestaciones cutáneas secundarias a la pandemia COVID-19 [Internet]. Presentación de un caso. Rev haban cienc méd. 2020 Oct 09 [Citado 2022 Abr 22]; 19(6):1-9. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3672>
- 2) Wollina U, Karadağ AS, Rowland-Payne C, Chiriac A, Lotti T. Cutaneous signs in COVID-19 patients: A review. Dermatol Ther. 2020 Sep;33(5):1-6. DOI: 10.1111/dth.13549.
- 3) Goren A, Vaño-Galván S, Wambier CG, et al. A preliminary observation: Male pattern hair loss among hospitalized COVID-19 patients in Spain - A potential clue to the role of androgens in COVID-19 severity. J Cosmet Dermatol. 2020 Jul;19(7):1545-1547. DOI: 10.1111/jocd.13443.
- 4) Moravvej H, Pourani MR, Baghani M, et al. Androgenetic alopecia and COVID-19: A review of the hypothetical role of androgens. Dermatol Ther. 2021 Jul; 34(4):1-7. DOI: 10.1111/dth.15004.
- 5) Salazar Arenas MÁ, Muñoz Del Carpio-Toia A, Aybar Galdos J, Rodríguez-Morales AJ. Alopecia and severity of COVID-19: a cross-sectional study in Peru. Infez Med. 2021 Mar 1;29(1):37-45.
- 6) Wambier CG, Goren A, Vaño-Galván S, et al. Androgen sensitivity gateway to COVID-19 disease severity. Drug Dev Res. 2020 Nov; 81(7):771-6. DOI: 10.1002/ddr.21688.
- 7) Goren A, Vaño-Galván S, Wambier CG, et al. A preliminary observation: Male pattern hair loss among hospitalized COVID-19 patients in Spain - A potential clue

- to the role of androgens in COVID-19 severity. *J Cosmet Dermatol*. 2020 Jul; 19(7):1545-7. DOI: 10.1111/jocd.13443.
- 8) Miyazato Y, Morioka S, Tsuzuki S, et al. Prolonged and Late-Onset Symptoms of Coronavirus Disease 2019. *Open Forum Infect Dis*. 2020 Oct 21;7(11):1-3. DOI: 10.1093/ofid/ofaa507.
- 9) Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021 Apr; 27(4):601-15. DOI: 10.1038/s41591-021-01283-z.
- 10) Asghar F, Shamim N, Farooque U, et al. Telogen Effluvium: A Review of the Literature. *Cureus*. 2020 May 27;12(5):1-7. DOI: 10.7759/cureus.8320.
- 11) Malkud S. Telogen Effluvium: A Review. *J Clin Diagn Res*. 2015 Sep;9(9):1-3. DOI: 10.7860/JCDR/2015/15219.6492.
- 12) Rodríguez-Jiménez P, Ramirez-Bellver JL, Ruiz-Rodríguez R. Alopecia areata not due by isotretinoin. A thought in COVID-19 time. *Dermatol Ther*. 2020 Jul;33(4):1. DOI: 10.1111/dth.13451.
- 13) Flvenson D. COVID-19: association with rapidly progressive forms of alopecia areata. *Int J Dermatol*. 2021 Jan;60(1):127. DOI: 10.1111/ijd.15317.
- 14) CDC COVID-19 Response Team. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Apr 3;69(13):382-6. DOI: 10.15585/mmwr.mm6913e2.
- 15) Rizzetto G, Diotallevi F, Campanati A, et al. Telogen effluvium related to post severe Sars-Cov-2 infection: Clinical aspects and our management experience. *Dermatol Ther*. 2021 Jan;34(1):1-6. DOI: 10.1111/dth.14547.

- 16) Diotallevi F, Campanati A, Bianchelli T, et al. Skin involvement in SARS-CoV-2 infection: Case series. *J Med Virol.* 2020 Nov;92(11):2332-4. DOI: 10.1002/jmv.26012.
- 17) Headington JT. Telogen effluvium. New concepts and review. *Arch Dermatol.* 1993 Mar;129(3):356-63. DOI: 10.1001/archderm.129.3.356.
- 18) Wambier CG, Vaño-Galván S, McCoy J, et al. Androgenetic alopecia present in the majority of patients hospitalized with COVID-19: The "Gabrin sign". *J Am Acad Dermatol.* 2020 Aug;83(2):680-2. DOI: 10.1016/j.jaad.2020.05.079.
- 19) Chu CH, Cheng YP, Chan JY. Alopecia Areata After Vaccination: Recurrence with Rechallenge. *Pediatr Dermatol.* 2016 May;33(3):e218-9. DOI: 10.1111/pde.12849.
- 20) Essam R, Ehab R, Al-Razzaz R, et al. Alopecia areata after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (Oxford/AstraZeneca): a potential triggering factor? *J Cosmet Dermatol.* 2021 Dec;20(12):3727-9. DOI: 10.1111/jocd.14459.
- 21) Gallo G, Mastorino L, Tonella L, et al. Alopecia areata after COVID-19 vaccination. *Clin Exp Vaccine Res.* 2022 Jan;11(1):129-132. doi: 10.7774/cevr.2022.11.1.129.
- 22) Ley General de Salud. Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero de 1984. Última reforma publicada DOF 19-02-2021 [Internet]. [México]; Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [Citado 2022 Abr 22]. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Ley\\_General\\_de\\_Salud.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Salud.pdf)
- 23) Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Nuevo reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1987, última reforma publicada DOF 02-04-2014 [Internet]. [México];

[Citado 2022 Abr 22] Disponible en:

[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)

24) Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos [Internet]. México; 2009 Nov 05 [Citado 2022 Abr 22]. Disponible en:

[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D012,la%20salud%20en%20seres%20humano](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D012,la%20salud%20en%20seres%20humano)

[s.](#)



# ANEXOS

## CUESTIONARIO DE ALOPECIAS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN PERSONAL DE SALUD

Número de cuestionario: \_\_\_\_\_

FICHA DE IDENTIFICACION	
Nombre del paciente:	[REDACTED]
NSS:	[REDACTED]
Edad:	[REDACTED]
Sexo:	[REDACTED]
Ocupación:	[REDACTED]
Telefono de contacto:	[REDACTED]

ANTECEDENTES PATOLOGICOS	
Cuadros previos de alopecia:	[REDACTED]
Prueba COVID-19:	[REDACTED]
PCR:	[REDACTED]
Inmunoglobulinas:	[REDACTED]
Folio:	[REDACTED]
Requirió hospitalización:	[REDACTED]
Tratamiento médico:	[REDACTED]
Comorbilidades:	[REDACTED]
HAS:	[REDACTED]
DT2:	[REDACTED]
Tabaquismo:	[REDACTED]
Alcoholismo:	[REDACTED]
Otras:	[REDACTED]
Antecedentes de depresión: (DSM-5)	[REDACTED]
Antecedentes de ansiedad: (Hamilton)	[REDACTED]
Trastorno de sueño:	[REDACTED]

ALOPECIA	
Tipo de alopecia:	[REDACTED]
Tiempo de evolución:	[REDACTED]
Grado de alopecia: (Escala)	[REDACTED]
Escala de alopecia:	[REDACTED]
Hamilton-Norwood MAGA	[REDACTED]
Ludwig FAGA	[REDACTED]
Sinclar FAGA	[REDACTED]
SALT	[REDACTED]
Grado de afectación:	[REDACTED]
Hallazgos tricoscópicos:	[REDACTED]
Tricograma o prueba del tirón:	[REDACTED]
Síntomas asociados:	[REDACTED]

**Alopecia Androgénica**  
**Escala de Sinclair, Ludwig y Hamilton-Norwood.**

**Nombre del paciente:** \_\_\_\_\_

**NSS:** \_\_\_\_\_

**Fecha de valoración:** \_\_\_\_\_

**Escala de Sinclair:**



**Estadio 1:** normal

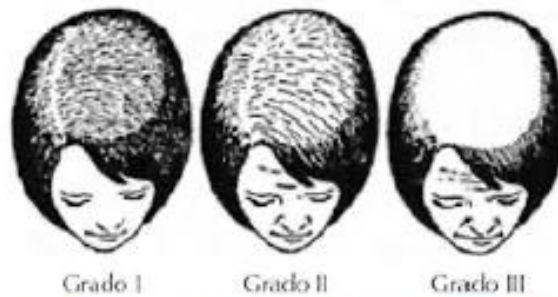
**Estadio 2:** ensanchamiento de la raya de la región central

**Estadio 3:** ensanchamiento de la raya con cabellos translúcidos en sus bordes

**Estadio 4:** desarrollo de una zona de calvicie en la región anterior a lo largo de la raya de división

**Estadio 5:** calvicie avanzada.

**Escala de Ludwig**



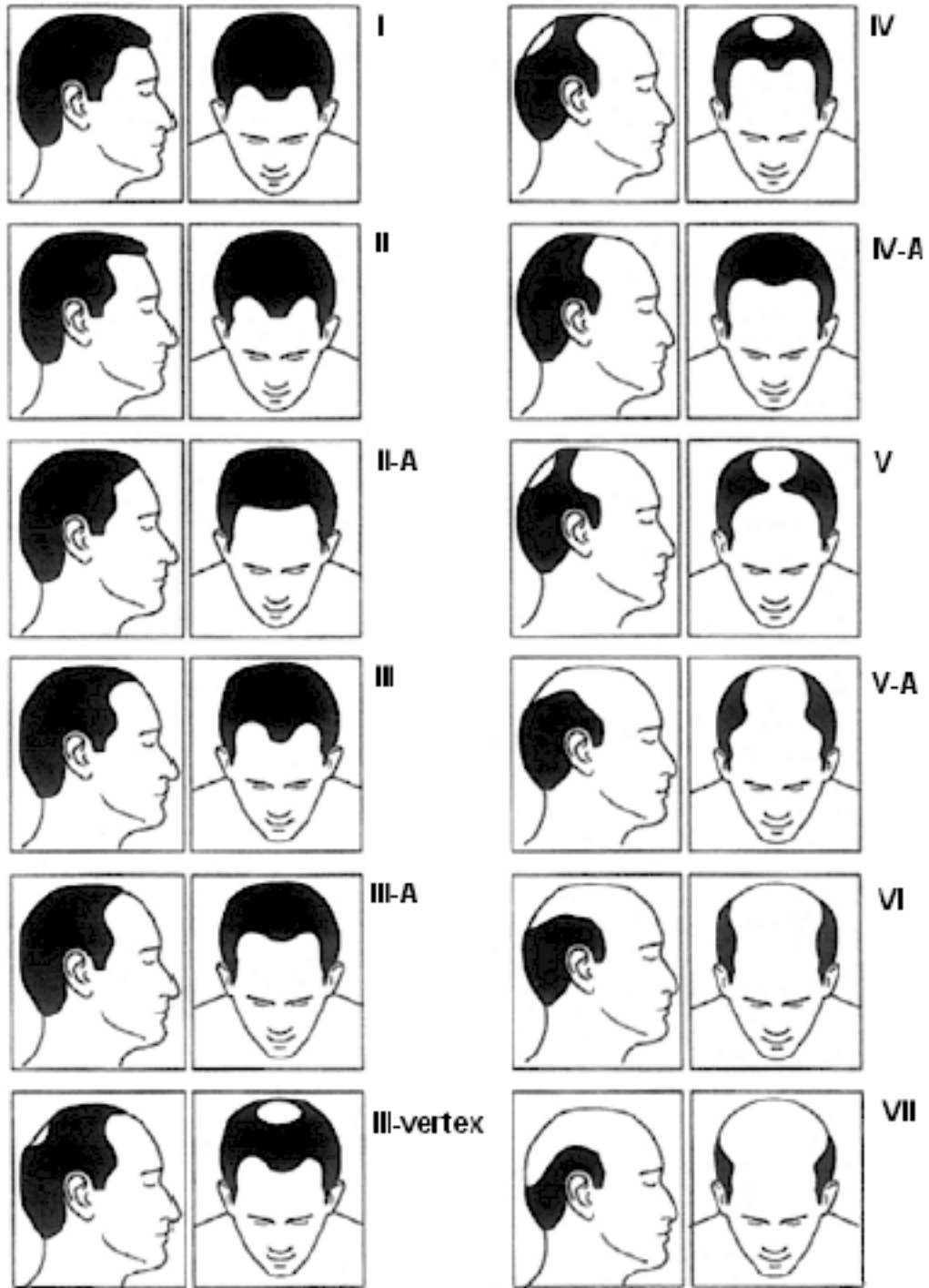
**Grado I:** adelgazamiento del pelo perceptible en la coronilla, limitado al frente por una línea situada de 1 a 3 cm atrás de la línea de pelo frontal.

**Grado II:** Escasez pronunciada del pelo en el área de la coronilla, mayor que en el grado I.

**Grado III:** alopecia generalizada de la coronilla.

Alopecia Androgénica  
Escala de Sinclair, Ludwig y Hamilton-Norwood.

Escala de Hamilton-Norwood para alopecia en hombres.



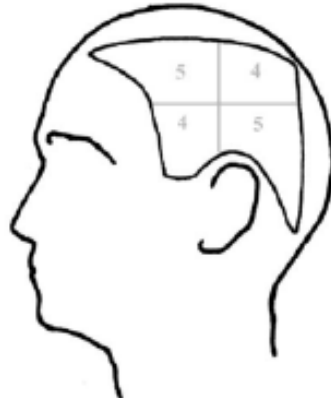
## Alopecia Areata

Score de severidad global → "Severity of Alopecia Tool" o SALT score

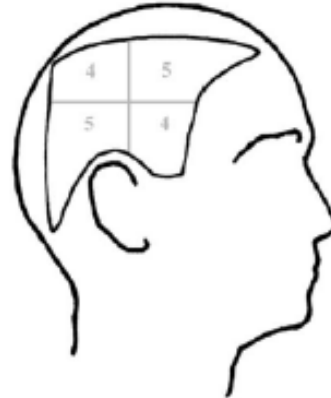
Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

NSS: \_\_\_\_\_

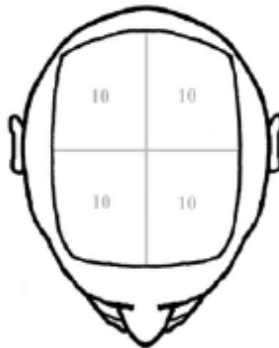
Fecha de valoración: \_\_\_\_\_



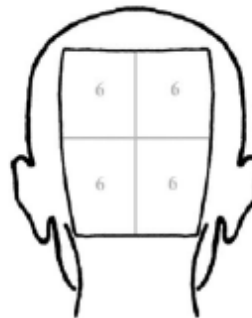
LEFT SIDE: 18%



RIGHT SIDE: 18%



TOP: 40%



BACK: 24%

Olsen/Canfield

### Subclases de SALT

S0 = no hair loss  
S1 = 25% hair loss  
S2 = 25-49% hair loss  
S3 = 50-74% hair loss  
S4 = 75-99% hair loss  
a = 75-95% hair loss  
b = 96-99% hair loss  
S5 = 100% hair loss

### Patrón de pérdida de cabello

a. Patchy  
b. Ophiasis  
c. Totalis (100% scalp hair loss)

### Body hair loss

B0 = No body hair loss  
B1 = Some body hair loss  
B2 = 100% body (excluding scalp) hair loss

### Nail involvement

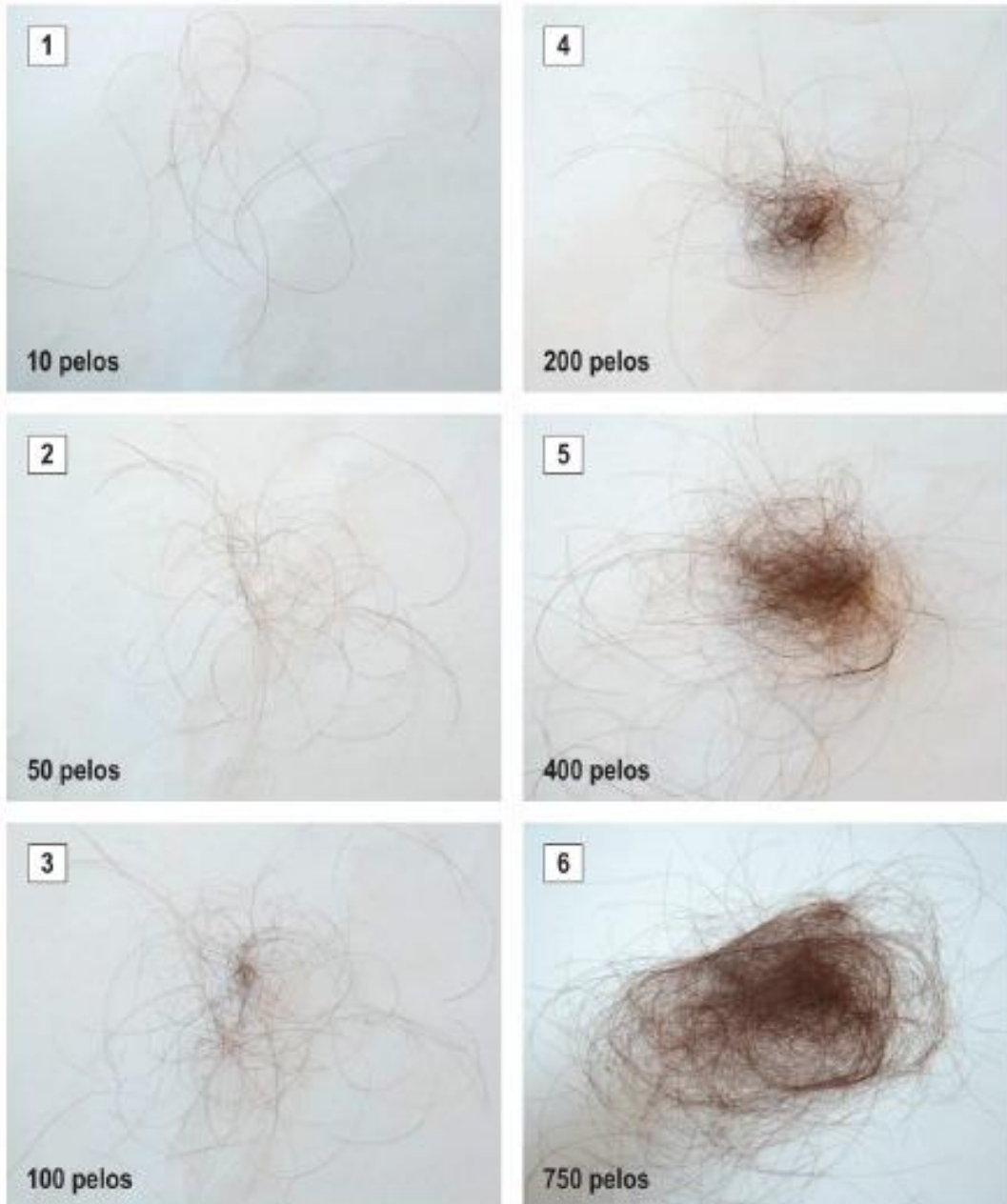
N0 = No nail involvement  
N1 = Some nail involvement  
a. Twenty-nail dystrophy/trachyonychia (must be all 20 nails)

**Escala visual de caída de cabello:**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

NSS: \_\_\_\_\_

Fecha de valoración: \_\_\_\_\_



**Figura 69-13 Escala visual de caída del cabello.** El paciente escoge la imagen que mejor se correlaciona con la cantidad de pelo que pierde al día, en un contexto de lavado diario. Los grados del 1 al 4 se consideran normales, mientras que los grados 5 y 6 reflejan caída excesiva. *Adaptado con autorización a partir de la referencia 35.*

Iconografía de pacientes con valoración tricoscópica por alopecias post Covid-19 en la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional la Raza.



*Pacientes valorados por alopecias postcovid y exacerbaciones de alopecias previas.*



*Tricoscopías de alopecias postcovid y exacerbaciones de alopecias previas.*