

Tricograma como apoyo diagnóstico en síndrome de anágeno corto: reporte de caso pediátrico con seguimiento y respuesta parcial a minoxidil tópico

Trichogram as a diagnostic aid in short anagen syndrome: a pediatric case report with follow-up and partial response to topical minoxidil

Germán Juanicotena Madrigal,^{1*} Diana Karla García Nuño,¹ Daniel Asz Sigal,² Eduardo Corona Rodarte,³ Patricia Aidé López Olmos,³ Alejandra Brillante Perera Sid⁴

1 Dermatólogo del Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"

2 Dermatooncólogo quirúrgico del Hospital General Dr. Manuel Gea González

3 Dermatólogo del Instituto Dermatológico de Jalisco "Dr. José Barba Rubio"

4 Dermatólogo del Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la pascua"

■ <http://www.doi.org/10.65159/DCMQ-24-1-7> ■ Recepción: 30-01-2026 ■ Aceptación: 16-02-2026

RESUMEN

El síndrome de anágeno corto (SAS) es una entidad infrecuente y subdiagnosticada, caracterizada por una fase anágena acortada que limita la longitud del pelo. Se presenta principalmente en población pediátrica, con mayor frecuencia en niñas, y suele manifestarse como pelo "que no crece", sin necesidad de cortes regulares y con longitud limitada. Para el diagnóstico, se apoya en la historia clínica, la exploración física y herramientas complementarias como el tricograma, que permite identificar un patrón del ciclo piloso y distinguirlo de entidades cercanas como el síndrome de anágeno suelto.

En reportes y series de casos previas, el SAS se describe principalmente en niñas, con pelo fino y rubio, aunque también se ha documentado en pelos castaños. Suele ser una condición benigna que muestra mejoría parcial con la edad. El diagnóstico se apoya en la historia del pelo persistentemente corto sin necesidad de cortes y en hallazgos de tricoscopia/tricograma (puntas afiladas no cortadas, aumento relativo de telógenos).

Presentamos una paciente femenina de 6 años, quien, refieren los padres, presenta crecimiento limitado del pelo desde el nacimiento, notorio a partir de los 4 años. Recibió minoxidil tópico al 2% por aproximadamente 11 meses, con mejoría en longitud pero no en densidad; se observó leve hipertrichosis frontal como efecto secundario. Posteriormente, sin tratamiento, presentó incremento espontáneo en longitud entre los 5 y 6 años, aunque una longitud

ABSTRACT

Short anagen syndrome (SAS) is an uncommon and underdiagnosed condition characterized by an abnormally shortened anagen phase that limits hair length. It occurs mainly in the pediatric population, more frequently in girls, and typically presents as hair that "does not grow," with persistently limited length and no need for regular haircuts. Diagnosis relies on clinical history and physical examination, supported by ancillary tools such as the trichogram, which helps identify hair-cycle patterns and distinguish SAS from related entities such as loose anagen syndrome.

Previous case reports and series have described SAS predominantly in girls with fine, blond hair, although it has also been reported in individuals with brown hair. SAS is usually benign and may show partial improvement with age. The diagnosis is supported by a history of persistently short hair without haircuts and by trichoscopic/trichogram findings (untrimmed tapered tips and a relative increase in telogen hairs).

We report a 6-year-old female whose parents noted limited hair growth since birth, becoming more evident from the age of 4 years. She was treated with topical minoxidil 2% for approximately 11 months, showing improvement in length but not density; mild frontal hypertrichosis was observed as an adverse effect. Subsequently, without treatment, she experienced a spontaneous increase in

CORRESPONDENCIA ■ Germán Juanicotena Madrigal ■ drjuanicotena@gmail.com

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**. Publicado con  **index** en nombre de Medipiel Servicios Administrativos.

menor a la esperada para su edad. El tricograma apoyó el diagnóstico al observar pelos con extremos afilados, en su mayoría telógenos y sin alteraciones del tallo, compatible con el diagnóstico de SAS.

Se discuten hallazgos clínicos y tricográficos clave para diferenciar SAS de entidades similares, y se revisa evidencia reciente sobre el uso de minoxidil oral a baja dosis como alternativa terapéutica emergente en casos seleccionados.

PALABRAS CLAVE: *síndrome de anágeno corto, tricograma, tricología pediátrica, minoxidil tópico, minoxidil oral a baja dosis.*

Introducción

El ciclo folicular alterna fases de crecimiento (anágeno), involución (catágeno) y reposo (telógeno). En el síndrome de anágeno corto, la fase anágena se encuentra acortada, por lo que el pelo alcanza una longitud máxima limitada. Los cuidadores suelen referir que el pelo “nunca requiere corte” o que no logra peinados habituales para la edad. Reconocer esta entidad evita estudios innecesarios y permite orientar expectativas, ya que algunos pacientes muestran mejoría gradual con la edad.

El tricograma, aunque es más invasivo que otras pruebas, puede aportar información útil cuando se busca confirmar el patrón del ciclo piloso y diferenciar SAS de entidades cercanas como el síndrome de anágeno suelto.

En una serie pediátrica, el tricograma mostró un incremento de pelos en telógeno, con una relación promedio de anágeno:telógeno de 66:34 (comparado con 90:10 pelo sano). Estos hallazgos ayudan a diferenciar el SAS de otras presentaciones de “pelo corto” y sustentan el uso del tricograma como apoyo diagnóstico en la práctica diaria.¹

Aunque se ha descrito con mayor frecuencia en niñas con pelo rubio y fino, el espectro clínico incluye pacientes con pelo castaño u oscuro. Estudios recientes han propuesto una asociación con variantes monoalélicas en WNT10A, gen relacionado con estructuras ectodérmicas y con la vía WNT/ β -catenina implicada en la duración del anágeno; esto podría contribuir a la variabilidad clínica y a presentaciones regionales del SAS.²

El SAS se define por una reducción en la duración de la fase anágena, que pasa de los 2–7 años esperados en piel cabelluda sana a periodos de apenas 4–13 meses; esto establece un “techo fisiológico” para la longitud máxima del tallo aproximada de 4–13 cm, antes de entrar en fase telógena.^{6,7} En una cohorte se identificaron variantes en WNT10A en alrededor del 40% de los casos, siendo

hair length between ages 5 and 6 years, although her hair remained shorter than expected for her age. The trichogram supported the diagnosis by showing mainly telogen hairs with tapered ends and no shaft abnormalities, consistent with SAS.

Key clinical and trichographic features for differentiating SAS from similar conditions are discussed, and recent evidence on low-dose oral minoxidil as an emerging therapeutic option in selected cases is reviewed.

KEYWORDS: *short anagen syndrome, trichogram, pediatric trichology, topical minoxidil, low-dose oral minoxidil.*

frecuente la variante C.682T>A; p.(Phe228Ile).⁷ Dado que la señalización Wnt/ β -catenina es clave para mantener la proliferación de la matriz y prolongar el anágeno, estas alteraciones ofrecen una explicación biológica al acortamiento del ciclo del pelo.⁷

Caso clínico

Paciente femenina de 6 años, sin antecedentes relevantes referidos, es evaluada por crecimiento limitado del pelo. Como antecedente clave, la familia identifica el problema desde la etapa de lactante; sin embargo, alrededor de los 4 años se volvió más evidente: el pelo no rebasaba las orejas y no era posible realizar una coleta sin necesidad de realizar cortes de pelo. A la exploración, pelo corto con puntas afiladas y sin fragilidad del tallo, compatible con el diagnóstico de SAS.

Se realizó tricograma como estudio complementario, cuyos hallazgos apoyaron el diagnóstico de síndrome de anágeno corto.

Metodología del tricograma: Se realizó depilación con pinza en región occipital (de ser necesario, temporal), obteniéndose aproximadamente 50 cabellos. Los cabellos se montaron en portaobjetos y se evaluaron mediante microscopía óptica. Se registró la proporción anágeno/telógeno, la morfología de la raíz, presencia de vainas o estructuras adheridas, variabilidad del diámetro (tapering) y datos de fragilidad. Asimismo, se buscó intencionalmente la presencia de anágenos displásicos con apariencia de “floppy sock” para descartar LAS. Se indicó minoxidil tópico al 2% (aplicación diaria) durante aproximadamente 11–12 meses. Con el tratamiento se observó mejoría en longitud que permitió “coletas” pequeñas, sin cambios relevantes en densidad. Se presentó hipertrichosis frontal leve como efecto secundario, sin hipertrichosis en cuello o espalda.



Figura 1. Fotografía clínica (vista posterior/lateral) que ilustra la longitud limitada del cabello para la edad y la presencia de puntas no cortadas.



Figura 2. Fotografía clínica (vista posterior) muestra el crecimiento del pelo dos años posteriores al diagnóstico y al tratamiento.

Tras suspender el tratamiento, entre los 5 y 6 años la paciente presentó incremento espontáneo de la longitud. A los 6 años logra realizar coletas funcionales y el pelo alcanza aproximadamente los hombros; sin embargo, continúa por debajo de lo esperado para su edad. Se describe de pelo rubio y línea de implantación frontal discretamente alta. No se documentan datos clínicos de fragilidad del tallo.

Hallazgos del tricograma

El tricograma ([figura 2](#)) mostró pelos con extremos afilados, en su mayoría en telógeno y sin alteraciones estructurales marcadas del tallo, pelos con punta afilada no cortada y raíz en mazo; sin anágenos displásicos tipo “floppy sock”. En conjunto, los hallazgos fueron compatibles con síndrome de anágeno corto.

En la literatura, además del aumento de telógenos, se describen raíces en “mazo” con restos de vaina llamados club hairs atípicos, puntas afiladas y variabilidad del diámetro. La prueba de tracción suele ser negativa o levemente positiva, y cuando es positiva puede extraer pelos en telógenos cortos con puntas no cortadas.^{2,6}

De forma práctica, en piel cabelluda sana se espera una relación anágeno:telógeno de 90:10; en SAS se ha descrito una inversión relativa con aumento de telógenos media de 66:34.^{1,6} Microscópicamente, pueden

observarse telógenos cortos con puntas afiladas, cónicas o finas, raíces en “mazo” con restos de vaina y variabilidad del diámetro del tallo, hallazgos que reflejan la transición prematura.^{1,6}



Figura 3. Tricograma (microscopía óptica; aumento 40x) que muestra cabellos telógenos cortos con punta afilada no cortada y raíz en mazo; sin anágenos displásicos tipo “floppy sock”.

*Cronología clínica y tratamiento***Cuadro 1.**

EDAD	HALLAZGO PRINCIPAL	INTERVENCIÓN	EVOLUCIÓN
Lactancia–3 años	Pelo corto; sin cortes frecuentes	Ninguna	Persistente
4 años	No supera orejas; no puede realizar coleta	Inicio minoxidil tópico 2%	Mejoría lenta de longitud
5 años	Permite coletas pequeñas	Continúa minoxidil (~11–12 meses total)	Sin mejora clara de densidad; hipertrichosis frontal leve
5–6 años	Aumento gradual de longitud	Suspensión de minoxidil	Mejoría espontánea de longitud
6 años	Pelo llega a hombros; coletas funcionales	Seguimiento	Longitud aún menor a lo esperado

Discusión

El SAS se caracteriza por una longitud máxima limitada del pelo, con ausencia de necesidad de cortes y sin evidencia clínica de fragilidad. En el abordaje diferencial destacan: síndrome de anágeno suelto (LAS), efluvio telógeno, tricotilomanía/trauma mecánico y trastornos del tallo piloso como moniletrix o tricoloris nodosa. El LAS suele asociarse a prueba de tracción positiva e indolora y los hallazgos tricográficos/tricogramas típicos pueden ser útiles cuando la clínica no es concluyente.

En el caso, la mejoría parcial con minoxidil tópico se manifestó principalmente en longitud, pero no en densidad, y se observó hipertrichosis frontal leve. El incremento espontáneo de longitud entre los 5 y 6 años es consistente con lo descrito en la literatura y la posible mejoría gradual con la edad.

Revisión de la literatura

En una serie de casos pediátricos de 2–7 años, el cuadro se presentó predominantemente en niñas con el motivo de consulta “el pelo no crece”, sin signos de fragilidad y prueba de tracción variable. Aunque con frecuencia se menciona el fenotipo de pelo rubio y fino, los reportes incluyen distintos colores y etnias. La evolución suele ser benigna, con incremento gradual de la longitud y densidad con la edad y, en algunos casos, mejoría posterior a la pubertad.^{6,2}

El abordaje se centra en educación y seguimiento, reservando tratamiento para casos seleccionados o con alto impacto psicosocial. Se ha propuesto el manejo con biotina sola o combinada con minoxidil tópico. Siendo la evidencia limitada: un reporte describió aumento de densidad con minoxidil al 2% dos veces al día por 7 meses, sin ganancia clara en longitud. En contraste, reportes

recientes documentan mejoría de longitud y densidad con minoxidil oral a dosis baja (LDM), con esquemas iniciales alrededor de 0,625–1,25 mg/día y buena tolerancia bajo vigilancia clínica; aun así, es indispensable monitorizar presión arterial y vigilar eventos como hipertrichosis, edema y taquicardia.^{1,3,5,4} Su uso es fuera de indicación (off-label); debe individualizarse, documentar consentimiento informado y vigilar presión arterial y frecuencia cardíaca, así como edema e hipertrichosis; idealmente en centros con experiencia.

Más allá de su naturaleza benigna, el SAS puede asociarse a un impacto psicosocial relevante. En un estudio de encuesta en población pediátrica, el 56,8% de los niños con SAS reportó síntomas negativos (ansiedad, baja autoestima o frustración), y el SAS resultó al menos tan angustiante como el LAS.⁹ En casos con repercusión emocional, el uso de herramientas validadas como el CDLQI (Índice de Calidad de Vida en Dermatología Infantil) puede ayudar a monitorizar el bienestar del paciente y orientar el seguimiento clínico.⁹

Diferencial práctico: Síndrome de anágeno corto vs. síndrome de anágeno suelto

Es fundamental diferenciar el SAS del LAS, donde el defecto principal radica en el anclaje del tallo y no en la duración del ciclo. En LAS, la prueba de tracción suele ser francamente positiva y extrae pelos en anágenos displásicos, a menudo sin vainas y con una cutícula “arrugada” (floppy sock appearance).^{1,6} En contraste, en el SAS, la prueba de tracción suele ser negativa o solo extrae unos pocos pelos en telógenos de estructura conservada, lo que apoya un anágeno acortado más que un desprendimiento anómalo del anágeno.^{1,6} En el **cuadro 3** presentamos un algoritmo diagnóstico para diferenciar los principales diagnósticos diferenciales del SAS.

Cuadro 2.

CARACTERÍSTICA	SAS	LAS
Motivo de consulta	"No crece", longitud máxima limitada	Pelo que "se cae fácil"
Prueba de tracción	Habitualmente negativa o no llamativa	Frecuentemente positiva e indolora
Fragilidad del tallo	No típica	No necesariamente; desprendimiento fácil
Tricograma	Mayoría de los folículos en telógeno	Anágenos displásicos y características típicas
Evolución	Puede mejorar con la edad	Variable

Cuadro 3. Algoritmo diagnóstico.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRICOGRÁFICAS	DIAGNÓSTICO
Cabello que no crece + sin requerimiento de cortes regulares + puntas afiladas no cortadas	Síndrome de anágeno corto
Prueba de tracción claramente positiva e indolora + anágenos displásicos en tricograma	Síndrome de anágeno suelto
Telógenos aumentados + antecedente de desencadenante sistémico	Efluvio telógeno
Fragilidad o alteración del tallo en microscopía	Trastornos del tallo piloso

El minoxidil oral a dosis bajas se ha propuesto recientemente como alternativa en algunas alopecias y existen reportes en SAS pediátrico. La evidencia disponible aún es limitada, por reportes o series pequeñas, pero sugiere posible mejoría en longitud y, en algunos casos, densidad. Dado que se trata de un uso fuera de indicación, su empleo debe individualizarse y realizarse con consentimiento informado y vigilancia clínica, considerando eventos adversos como hipertrichosis, edema, taquicardia o cambios en presión arterial.

Conclusiones

El síndrome de anágeno corto debe considerarse en niñas con pelo que no les crece o que "nunca se lo han cortado". El tricograma es una herramienta útil para apoyar el diagnóstico y diferenciar SAS de entidades como el LAS. El minoxidil tópico puede mejorar la longitud en algunos pacientes; la respuesta en densidad es variable. El minoxidil oral a baja dosis en pacientes pediátricos es una opción emergente en casos seleccionados, pero con evidencia aún limitada.

Financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiamiento de los sectores públicos, comercial o sin fines de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Responsabilidades éticas

Se obtuvo consentimiento informado por escrito de los padres/tutores para la publicación del caso y de las fotografías clínicas; se solicitó asentimiento de la paciente cuando fue posible. Se resguardó la confidencialidad y se omitieron datos identificables.

Uso de IA

Los autores declaran que no se utilizaron herramientas de inteligencia artificial en ninguna fase de la elaboración del manuscrito.

REFERENCIAS

- Starace M, Gurioli C, Carpanese MA, Bruni F, Piraccini BM, Patrizi A, et al. Short anagen syndrome: A case series and algorithm for diagnosis. *Pediatr Dermatol.* 2021;38(5):1157-1161. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pde.14750>.
- Román Mendoza J, de la Fuente S, Ferrando J. Short anagen hair syndrome and its association with WNT10A gene variants: A report. *Pediatr Dermatol.* 2025;42:1169-1171. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pde.15976>.
- Cheng YP, Chen YS, Lin SJ, Hsiao CH, Chiu HC, Chan JYL. Minoxidil improved hair density in an Asian girl with short anagen syndrome: A case report and review of literature. *Int J Dermatol.* 2016;55(11):1268-1271. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijd.12150>.
- Moussa A, Darchini-Maragheh E, Wall D, Meah N, Sinclair R. Low-dose oral minoxidil improves hair length and global hair density in short anagen syndrome. *J Am Acad Dermatol.* 2024;91(2):346-348. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2024.03.040>.

5. Francis A, Craiglow BG. Treatment of short anagen syndrome with low-dose oral minoxidil. *Pediatr Dermatol*. 2025;42:1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pde.70049>.
6. Oberlin KE, Maddy AJ, Martinez-Velasco MA, Vazquez-Herrera NE, Schachner LA, Tosti A. Short anagen syndrome: A case series and review of the literature. *Pediatr Dermatol*. 2018;35(3):388-391. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pde.13478>.
7. Cesarato N, Schwieger-Briel A, Gossmann Y, et al. Short anagen hair syndrome: association with mono- and biallelic variants in WNT10A and a genetic overlap with male pattern hair loss. *Br J Dermatol*. 2023;189(6):741-749. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/bjd/ljad314>.
8. Sharma D, Morsia S, Ungar B. Low-dose oral minoxidil in a case of short anagen syndrome. *J Dermatolog Treat*. 2025;36(1):2460580. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09546634.2025.2460580>.
9. Randolph MJ, Gwillim EC, Nguyen B, Tosti A. The psychologic impact of loose anagen syndrome and short anagen syndrome. *Pediatr Dermatol*. 2022;39(4):567-569. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pde.15002>.