



ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



ORIGINAL

Hidradenitis supurativa: una aproximación a su prevalencia, características clínicas, comorbilidades y tiempo al diagnóstico, en un hospital universitario de Buenos Aires, Argentina



S. Zimman^{a,*}, M.V. Comparatore^a, A.F. Vulcano^a, M.L. Absi^b y L.D. Mazzuocolo^a

^a Servicio de Dermatología, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

^b Servicio de Ginecología, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Recibido el 4 de julio de 2018; aceptado el 22 de enero de 2019

Disponible en Internet el 15 de marzo de 2019

PALABRAS CLAVE

Hidradenitis supurativa;
Prevalencia;
Comorbilidades

Resumen

Antecedentes: La hidradenitis supurativa es una enfermedad sistémica inflamatoria crónica y recurrente, que afecta, principalmente, los grandes pliegues. Se origina por la oclusión de las unidades pilosebáceas, con la consecuente formación de nódulos dolorosos, abscesos, fístulas y cicatrices, con un alto impacto en la calidad de vida.

Objetivos: Describir prevalencia, características clínicas, frecuencia de comorbilidades y latencia diagnóstica, en pacientes con hidradenitis supurativa atendidos en el Hospital Italiano de Buenos Aires.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de corte transversal. Se relevó la información de las historias clínicas electrónicas de todos los pacientes con diagnóstico de hidradenitis supurativa atendidos en el Hospital Italiano de Buenos Aires entre julio de 2012 y octubre de 2017.

Resultados: La búsqueda inicial en nuestra base de datos arrojó 180 historias clínicas. En 66 casos se confirmó el diagnóstico. Un 65% eran mujeres. La edad media fue 37 años. La prevalencia fue de 0,02%.

Las áreas más afectadas fueron las axilas, la vulva y las ingles. El tabaquismo y el sobrepeso u obesidad fueron las comorbilidades más frecuentes.

El sexo masculino y las localizaciones perianal y glútea, se asociaron a casos más graves.

El lapso al diagnóstico tuvo un intervalo muy amplio, desde un diagnóstico en la primera consulta, hasta una demora de 142 meses y 21 consultas previas.

Conclusiones: Nuestros resultados se encuentran dentro de los valores de la literatura. Este es el primer trabajo de Argentina que describe la prevalencia, las comorbilidades y el error diagnóstico en la hidradenitis supurativa.

© 2019 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sabinazimman@gmail.com (S. Zimman).

KEYWORDS

Hidradenitis suppurativa; Prevalence; Concomitant conditions

Hidradenitis Suppurativa: Estimated Prevalence, Clinical Features, Concomitant Conditions, and Diagnostic Delay in a University Teaching Hospital in Buenos Aires, Argentina

Abstract

Background: Hidradenitis suppurativa is a chronic recurrent systemic inflammatory disease that mainly involves large skin folds. It develops when pilosebaceous units become blocked, leading to the formation of painful nodules, abscesses, fistulas, and scarring. The impact of this disease on quality of life is great.

Objectives: To describe the prevalence and clinical features of hidradenitis suppurativa in patients treated at Hospital Italiano de Buenos Aires and determine the frequency of comorbidities and time to diagnosis in this population.

Material and methods: Retrospective descriptive cross-sectional study. Information was extracted from the computerized clinical records of all patients with a diagnosis of hidradenitis suppurativa managed in Hospital Italiano de Buenos Aires between July 2012 and October 2017.

Results: Our initial search of the records yielded 180 cases; the diagnosis was confirmed in 66 cases. Sixty-five percent of the patients were women, and the mean age was 37 years. The prevalence of this diagnosis was 0.02%.

The armpits, vulva, and groin were the locations most frequently affected. Smoking, overweight, and obesity were the most commonly recorded concomitant conditions.

Male sex and perianal and gluteal locations were associated with severity.

Time until diagnosis varied widely, ranging from diagnosis at the first visit in some cases to as long as 142 months and 21 visits.

Conclusions: Our findings are consistent with the literature on hidradenitis suppurativa. This is the first Argentinian study to describe the prevalence of this disease as well as the concomitant conditions found and the rate of diagnostic error.

© 2019 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La hidradenitis suppurativa (HS) es una enfermedad sistémica inflamatoria crónica y recurrente, que afecta, principalmente, los grandes pliegues. Se origina por la oclusión de las unidades pilosebáceas. Esto conlleva a la formación de nódulos dolorosos, abscesos, fístulas y cicatrices, con un alto impacto en la calidad de vida.

Debido al curso evolutivo con brotes y remisiones, es frecuente el diagnóstico tardío. A esto se suma la escasa difusión de la enfermedad entre la comunidad médica más allá de la dermatología.

Datos epidemiológicos sugieren que los pacientes con HS tienen mayor prevalencia de comorbilidades que la población general. Las más frecuentes son el tabaquismo y la obesidad^{1,2}.

La mayor parte de los estudios publicados sobre la prevalencia de la HS y las comorbilidades asociadas, se han realizado en poblaciones europeas o norteamericanas. Es sabido que Latinoamérica cuenta con escasos datos estadísticos en salud, y la HS no es la excepción. La única aproximación a la prevalencia es una encuesta de Brasil, recientemente publicada³.

En base a lo antedicho, el propósito de este estudio fue acercarnos a la prevalencia de la HS, describir sus características clínicas, la presencia de comorbilidades, y cuantificar el tiempo al diagnóstico.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal. La población estudiada fue la de los pacientes atendidos en el Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA).

Argentina tiene un sistema de salud segmentado que consta de 3 grandes sectores: público, privado (sistemas prepagos) y seguridad social (obras sociales). Los dos últimos cubren una población de aproximadamente 18 millones de personas distribuidas en cerca de 300 entidades. En este contexto, el HIBA brinda servicios médicos y de salud a través de 2 hospitales principales y 24 centros periféricos, a pacientes pertenecientes a la prepaga propia del HIBA (Plan de Salud del HIBA), que actualmente cuenta con alrededor de 160.000 miembros, y a afiliados de más de 200 obras sociales y prepagas. La población atendida en el HIBA corresponde en su mayoría a áreas urbanas de la ciudad de Buenos Aires. La ciudad cubre un área de 202 km² y tiene un clima subtropical. Está ubicado en la orilla occidental del Río de la Plata y tiene una población de 2.890.151 habitantes (censo de 2010). El 92% de la población es blanca y de ascendencia europea, y el resto es una mezcla de nativos y otras etnias.

Después de la aprobación del Comité de Ética de Protocolos de Investigación del HIBA, se realizó un pedido al área de gestión de información de todos los pacientes que en el período de julio de 2012 a octubre de 2017 tuvieran como diagnóstico «hidradenitis suppurativa», «hidrosadenitis

Tabla 1 Características demográficas (n = 66)

Sexo	
Femenino	43 (65,1%)
Masculino	23 (34,9%)
Edad (años)	
Intervalo	13-76
Media (SD)	37 (14,3)

supurativa», o «acné inversa». El HIBA tiene una historia clínica electrónica (HCE) orientada a *problemas*, por lo que se solicitó una búsqueda de los pacientes que tuvieran dichos términos cargados entre sus *problemas*.

El diagnóstico de HS fue validado en dos circunstancias: en los casos en los que había sido confirmado por un dermatólogo, o la descripción clínica fuera precisa y correspondiente a un caso de HS. En los casos dudosos, la HCE era revisada y el diagnóstico confirmado por el investigador principal.

Para cada paciente se relevó la información sobre las variables demográficas, clínicas, la presencia o ausencia de comorbilidades, el tiempo transcurrido y el número de consultas previas desde el primer contacto con el hospital hasta el diagnóstico.

Análisis estadístico

Se calculó la prevalencia a partir del número de pacientes afiliados al Plan de Salud con diagnóstico confirmado de HS, sobre el total de afiliados al Plan de Salud activos en dicho período.

Se describieron las características clínicas y la presencia de comorbilidades, en todos los pacientes con HS atendidos en el HIBA, con frecuencias absolutas y relativas.

Se cuantificó el tiempo y el número de consultas previas al diagnóstico, en todos los pacientes atendidos en el HIBA, y se describieron como intervalo, media y desvío estándar (SD).

Además, se realizaron análisis bivariados usando como variables independientes el sexo y ciertas localizaciones, y como variable dependiente la severidad.

Resultados

La búsqueda inicial en nuestra base de datos arrojó 180 historias clínicas que cumplían con los criterios de selección antedichos. De estas, en 66 casos se confirmó el diagnóstico de HS. El resto se trataba mayormente de procesos infecciosos agudos, como forúnculos o abscesos en pliegues, erróneamente etiquetados como HS. Es decir que, en las HCE, la carga de «hidradenitis supurativa» o «hidrosadenitis supurativa» como *problema*, tenía un valor predictivo positivo de 37% (66/180). Dentro de los 66 casos confirmados de HS, un 65% correspondía a mujeres, todos los pacientes eran caucásicos, y la edad media al diagnóstico fue de 37 años. Los afiliados al Plan de Salud del HIBA eran 29, sobre un denominador de 143.245 afiliados activos a octubre de 2017. La prevalencia de HS fue de 2,02 por 10.000 (IC 95% 1,35-2,9) (tabla 1).

Tabla 2 Características clínicas (n = 66)

Severidad	
Hurley I	28 (42,4%)
Hurley II	24 (36,4%)
Hurley III	14 (21,2%)
Axilar	37 (56,1%)
Vulvar/perineal	26 (39,4%)
Inguinal	23 (34,9%)
Glúteo	7 (10,6%)
Perianal	7 (10,6%)
Otras localizaciones (mamaria, nuca, retroauricular)	7 (10,6%)

Tabla 3 Comorbilidades (n = 66)

Tabaquismo	39 (59,1%)
Sobrepeso/obesidad	31 (47%)
IMC 25-29,9	13 (19,7%)
IMC > 30	18 (27,3%)
Trastornos endocrino-metabólicos	
Dislipemia	23 (34,8%)
Hipercolesterolemia	21 (31,8%)
Hipertrigliceridemia	11 (16,7%)
Diabetes mellitus/insulinorresistencia	4 (6,1%)
Diabetes mellitus	3 (4,5%)
Insulinorresistencia	1 (1,5%)
Síndrome metabólico	4 (6,1%)
Síndrome ovario poliquístico	2 (3%)
Tiroideopatías	7 (10,6%)
Hipotiroidismo	6 (9,1%)
Hipertiroidismo	1 (1,5%)
Trastornos psiquiátricos	
Depresión	7 (10,6%)
Ansiedad	2 (3%)
Otros	3 (4,5%)
Enfermedades autoinflamatorias	
Artropatía	3 (4,5%)
Enfermedad inflamatoria intestinal	1 (1,5%)
Hipertensión arterial	13 (19,7%)
Insuficiencia renal crónica	1 (1,5%)
Anemia	10 (15,2%)
Ferropénica	6 (9,1%)
Otras	4 (6,1%)
Insuficiencia renal crónica	1 (1,5%)
Enfermedades de la piel	
Psoriasis	1 (1,5%)
Acné	18 (27,3%)
Síndrome de oclusión folicular	5 (7,6%)

IMC: índice de masa corporal.

En cuanto a la severidad, la mayor frecuencia correspondió a casos leves (Hurley I). Las áreas más afectadas fueron las axilas, la vulva y las ingles, en ese orden (tabla 2). Un tercio de los pacientes (22) presentaban localización múltiple. En la tabla 3 se resumen las comorbilidades asociadas. El tabaquismo y el sobrepeso u obesidad fueron las que se asociaron con mayor frecuencia. No encontramos pacientes con hepatopatías, pioderma gangrenoso, síndromes autoinflamatorios (SAPHO, PASH, PAPASH), síndrome de Down, neoplasias (linfomas, carcinoma espinocelular).

Tabla 4 Severidad según sexo, localizaciones y comorbilidades (n = 66)

	Hurley I	Hurley II	Hurley III	P
<i>Sexo</i>				< 0,05*
Femenino	51,2%	39,5%	9,3%	
Masculino	26,1%	30,4%	43,5%	
<i>Perianal</i>				< 0,05*
Sí	0%	14,3%	85,7%	
No	47,5%	39%	13,6%	
<i>Glúteo</i>				< 0,05*
Sí	0%	42,3%	57,1%	
No	47,5%	35,6%	16,9%	
<i>Sobrepeso/obesidad</i>				< 0,05*
IMC <25	31,4%	48,6%	20%	
IMC 25 – 29,9	53,8%	30,8%	15,4%	
IMC ≥ 30	55,6%	16,7%	27,8%	
<i>Tabaquismo</i>				0,377
Sí	38,5%	38,5%	23,1%	
No	48,1%	33,3%	18,5%	

IMC: índice de masa corporal.

* $p < 0,05$, estadísticamente significativo.

Tabla 5 Latencia diagnóstica (n = 61)

<i>Tiempo (meses)</i>	
Intervalo	0-142
Media (SD)	14,3 (29,5)
Mediana	1
<i>Número de consultas previas</i>	
Intervalo	0-21
Media (SD)	2 (3,3)
Mediana	1

El sexo masculino y las localizaciones perianal y glútea, se asociaron a casos más graves ($p < 0,05$) (tabla 4). En la tabla 5 se pueden observar los datos de la latencia diagnóstica.

Discusión

Este trabajo agrega nueva información sobre la prevalencia, las características clínicas, las comorbilidades y la latencia al diagnóstico, en un sistema cerrado de salud representativo de la ciudad de Buenos Aires. La prevalencia encontrada fue de 0,02%, y es consistente con otras series a nivel mundial (0,00033 a 4,1%)^{4,5}. Es importante señalar que este amplio intervalo puede explicarse por la variabilidad de diseños y de calidad de los estudios, y debido, también, a la heterogeneidad racial (mayor prevalencia en afroamericanos)⁶. Por otro lado, creemos que nuestra prevalencia podría estar subestimada porque la captura de los casos se realizó en los que tenían el problema HS cargado por un médico en la HCE, y no es infrecuente que los profesionales omitan hacerlo.

Casi el 60% de nuestros pacientes eran tabaquistas, y las publicaciones refieren frecuencias variables de 30 a 92%^{1,2,4,7-9}. El tabaquismo aumentaría 2 a 12 veces el riesgo de desarrollar HS¹⁰. Algunos autores han demostrado incluso una asociación del hábito tabáquico con la severidad de la

enfermedad¹¹, pero es un punto conflictivo dado que otros trabajos no encontraron dicha relación^{12,13}, y de hecho en nuestro estudio no se ha podido constatar (tabla 4).

En nuestra casuística, casi la mitad de los pacientes tenían sobrepeso u obesidad. En la literatura, el porcentaje de obesidad ronda entre el 12 y 88%^{1,7-9,12,14}. Se ha sugerido que la obesidad se asociaría con el grado de severidad. En disonancia con ese concepto, en el análisis bivariado, el sobrepeso y la obesidad se asociaron con casos menos graves (tabla 4). Como hipótesis para explicar este fenómeno, postulamos que las formas graves se darían en pacientes con una predisposición genética fuerte, que van a desarrollar la enfermedad independientemente de los factores de riesgo asociados, y en cambio, las formas más leves, si serían desencadenadas por factores de riesgo (en este caso la obesidad y el roce), donde la predisposición genética no es predominante y por lo tanto no tienen el potencial de desarrollar formas tan graves. De todas maneras, nuestra muestra es pequeña y no controlada, y sería arriesgado sacar conclusiones. Otros estudios deberían evaluar esta hipótesis.

Aproximadamente, la tercera parte de los pacientes eran dislipémicos. En trabajos previos, los parámetros medidos fueron variables y en ocasiones distintos a los nuestros, y los porcentajes de valores alterados (LDL elevado, HDL bajo, hipertrigliceridemia), rondan entre 10 y 54%, no siempre significativos al comparar con las proporciones de los controles^{4,7-9,14}. Encontramos un porcentaje de diabetes mellitus en el límite inferior de los valores de la literatura (5-20%)^{1,4,7-9,14}, y menor para el síndrome metabólico (10-51%)^{8,9,14}. Estas diferencias pueden deberse a las características de la población estudiada, dado que la mayoría de los trabajos son norteamericanos, donde la prevalencia de la obesidad, el síndrome metabólico y la diabetes mellitus son mayores. Entre las mujeres, encontramos un porcentaje de síndrome de ovario poliquístico similar al descrito por otro trabajo original (4%), en el cual se evidenció una prevalencia 13 veces mayor en comparación con el grupo control⁴.

En nuestra serie, uno de cada 5 tenía un trastorno psiquiátrico asociado, mayormente, depresión o ansiedad. De forma similar, en la bibliografía encontramos que la comorbilidad psiquiátrica más habitual es la depresión (6-43%)¹⁵⁻¹⁷, seguida por la ansiedad y la dependencia de alcohol (4%)^{4,16}, y en menor medida la esquizofrenia y la enfermedad bipolar¹⁸. Un estudio destacó una frecuencia de comorbilidades psiquiátricas en el 57% de los pacientes⁴.

Si bien el diseño de este estudio no es el apropiado para determinar asociaciones con otras comorbilidades, nuestros datos sugerirían que, algunas enfermedades de alta prevalencia como la hipertensión arterial, las tiroideopatías, la anemia, el acné, la psoriasis, no tendrían diferencias en su prevalencia en pacientes con HS comparadas con la población general, en concordancia con la literatura^{7-9,14,19,20}. La proporción de acné en nuestros pacientes fue similar a la de la población general, pero el porcentaje de pacientes con síndrome de oclusión folicular (que incluye entre sus manifestaciones al acné conglobata) sí fue mayor, y sería explicable por la fisiopatogenia de la enfermedad²¹.

Hay trabajos que demuestran la asociación con el síndrome de Down^{21,22}, y el aumento de incidencia de neoplasias como el carcinoma espinocelular y el linfoma^{23,24}, pero no encontramos dichas comorbilidades en nuestra serie.

Es importante destacar como debilidad de nuestro trabajo, la falta de grupo control, que sería útil para comparar la prevalencia de comorbilidades entre ambos grupos, para determinar el grado de asociación de cada una de ellas con la enfermedad en estudio.

El plazo al diagnóstico fue muy variable, y en muchos casos difícil de determinar por el carácter retrospectivo del estudio. Es interesante remarcar que hay pocos estudios que analicen este aspecto, y lo que miden es el tiempo entre la aparición de síntomas y el diagnóstico, con una media de 7 años²⁵. En nuestro caso medimos el tiempo y el número de visitas desde la primera consulta relacionada con el problema, y el diagnóstico, lo cual habla estrictamente de la demora por parte del médico, y excluye el retraso que depende de la decisión de consultar del propio paciente.

Conclusiones

Nos encontramos frente a una enfermedad con un retraso diagnóstico frecuente, con un curso crónico e importante afectación de la calidad de vida, en la cual la intervención temprana puede mejorar el pronóstico. Proponemos el diseño de estrategias de diagnóstico y tratamiento precoz dirigidos específicamente a la HS, como campañas educativas para los médicos y pacientes. Cabe destacar que este es el primer trabajo en la Argentina, que describe la prevalencia, las comorbilidades y el error diagnóstico en la hidradenitis suppurativa.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Kohorst JJ, Kimball AB, Davis MD. Systemic associations of hidradenitis suppurativa. *J Am Acad Dermatol*. 2015;73 5 Suppl 1:S27-35.
2. Dauden E, Lazaro P, Aguilar MD, Blasco AJ, Suarez C, Marin I, et al. Recommendations for the management of comorbidity in hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32:129-44.
3. Ianhez M, Schmitt JV, Miot HA. Prevalence of hidradenitis suppurativa in Brazil: a population survey. *Int J Dermatol*. 2018;57:618-20.
4. Shlyankevich J, Chen AJ, Kim GE, Kimball AB. Hidradenitis suppurativa is a systemic disease with substantial comorbidity burden: a chart-verified case-control analysis. *J Am Acad Dermatol*. 2014;71:1144-50.
5. Miller IM, McAndrew RJ, Hamzavi I. Prevalence risk factors, and comorbidities of hidradenitis suppurativa. *Dermatol Clin*. 2016;34:7-16.
6. Martorell A, García-Martínez FJ, Jiménez-Gallo D, Pascual JC, Pereyra-Rodríguez J, Salgado L, et al. An update on hidradenitis suppurativa (Part I): Epidemiology clinical aspects, and definition of disease severity. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106:703-15.
7. Revuz JE, Canoui-Poitrine F, Wolkenstein P, Viallette C, Gabison G, Pouget F, et al. Prevalence and factors associated with hidradenitis suppurativa: results from two case-control studies. *J Am Acad Dermatol*. 2008;59:596-601.
8. Miller IM, Ellervik C, Vinding GR, Zarchi K, Ibler KS, Knudsen KM, et al. Association of metabolic syndrome and hidradenitis suppurativa. *JAMA Dermatol*. 2014;150:1273-80.
9. Shalom G, Freud T, Harman-Boehm I, Polishchuk I, Cohen AD. Hidradenitis suppurativa and metabolic syndrome: a comparative cross-sectional study of 3207 patients. *Br J Dermatol*. 2015;173:464-70.
10. Garg A, Papagermanos V, Midura M, Strunk A. Incidence of hidradenitis suppurativa among tobacco smokers: a population-based retrospective analysis in the U.S.A. *Br J Dermatol*. 2017; 10.1111/bjd.15939. [Publicación electrónica].
11. Sartorius K, Emtestam L, Jemec GB, Lapins J. Objective scoring of hidradenitis suppurativa reflecting the role of tobacco smoking and obesity. *Br J Dermatol*. 2009;161:831-9.
12. Canoui-Poitrine F, Revuz JE, Wolkenstein P, Viallette C, Gabison G, Pouget F, et al. Clinical characteristics of a series of 302 French patients with hidradenitis suppurativa, with an analysis of factors associated with disease severity. *J Am Acad Dermatol*. 2009;61:51-7.
13. Dessinioti C, Zisimou C, Tzanetakou V, Ntritsos G, Kontochristopoulos G, Antoniou C. A retrospective institutional study of the association of smoking with the severity of hidradenitis suppurativa. *J Dermatol Sci*. 2017;87:206-7.
14. Gold DA, Reeder VJ, Mahan MG, Hamzavi IH. The prevalence of metabolic syndrome in patients with hidradenitis suppurativa. *J Am Acad Dermatol*. 2014;70:699-703.
15. Vazquez BG, Alikhan A, Weaver AL, Wetter DA, Davis MD. Incidence of hidradenitis suppurativa and associated factors: a population-based study of Olmsted County Minnesota. *J Invest Dermatol*. 2013;133:97-103.
16. Shavit E, Dreiherr J, Freud T, Halevy S, Vinker S, Cohen AD. Psychiatric comorbidities in 3207 patients with hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29:371-6.
17. Onderdijk AJ, van der Zee HH, Esmann S, Lophaven S, Dufour DN, Jemec GB, et al. Depression in patients with hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013;27:473-8.
18. Huilaja L, Tiri H, Jokelainen J, Timonen M, Tasanen K. Patients with hidradenitis suppurativa have a high psychiatric disease

- burden: A Finnish nationwide registry study. *J Invest Dermatol*. 2017;S0022-202X, 31856-0. doi: 10.1016/j.jid.2017.06.020. [Epub ahead of print].
19. Patel M, Cohen JM, Wright NA, Merola JF, Qureshi AA, Vleugels RA. Epidemiology of concomitant psoriasis and hidradenitis suppurativa (HS): experience of a tertiary medical center. *J Am Acad Dermatol*. 2015;73:701-2.
 20. González-López MA, Hernández JL, Vilanova I, Mata C, López-Escobar M, González-Vela MC, et al. Thyroid autoimmunity in patients with hidradenitis suppurativa: a case-control study. *Clin Exp Dermatol*. 2017;42:642-4.
 21. Gasparic J, Theut Riis P, Jemec GB. Recognizing syndromic hidradenitis suppurativa: a review of the literature. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31:1809-16.
 22. Garg A, Strunk A, Midura M, Papagermanos V, Pomerantz H. Prevalence of hidradenitis suppurativa among patients with Down syndrome: a population based cross sectional analysis. *Br J Dermatol*. 2017, 10.1111/bjd.15770.
 23. Lapins J, Ye W, Nyrén O, Emtestam L. Incidence of cancer among patients with hidradenitis suppurativa. *Arch Dermatol*. 2001;137:4-730.
 24. Lavogiez C, Delaporte E, Darras-Vercambre S, Martin de Lassalle E, Castillo C, Mirabel X, et al. Clinicopathological study of 13 cases of squamous cell carcinoma complicating hidradenitis suppurativa. *Dermatology*. 2010;220:147-53.
 25. Saunte DM, Boer J, Stratigos A, Szepietowski JC, Hamzavi I, Kim KH, et al. Diagnostic delay in hidradenitis suppurativa is a global problem. *Br J Dermatol*. 2015;173:9-1546.