



Caracterización de los pacientes con vitiligo en el Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Juan Bruno Zayas

Characterization of patients with vitiligo at the Dr. Juan Bruno Zayas Clinical and Surgical Hospital

Citación:

Cuervo Bauste JJ, Montero Carrión Y, Boris Miclin CD, Ceruto Jeréz DM. Caracterización de los pacientes con vitiligo en el Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Juan Bruno Zayas. Revodosdic [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 8(2025): e591 [aprox. # p.]. Disponible en: <https://revodosdic.sld.cu/index.php/revodosdic/article/view/591>

Juan de Jesús Cuervo Bauste¹ , Yusleidis Montero Carrión¹ , Carlos David Boris Miclin² , Dariela Maylín Ceruto Jeréz³ , Ana Lucia Jacas Portuondo² .

¹Hospital Clínico Quirúrgico Juan Bruno Zayas Alfonso. Santiago de Cuba. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No.2. Santiago de Cuba. Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Granma. Cuba.



Correspondencia a:

Carlos David Boris Miclin,
carlosdavidborismiclin@gmail.com

Editora correctora

MSc. Lic. Ismara 
Zamora León
Universidad de Ciencias
Médicas de Granma.

Palabras clave:

Autoinmunidad;
Depigmentación;
Enfermedad hipocrómica;
Enfermedad acrómica;
Acromía; Vitiligo.

Keywords:

Autoimmunity;
Depigmentation; Vitiligo.

RESUMEN

Introducción: el vitiligo es el trastorno que cursa con despigmentación de la piel más frecuente a nivel mundial. Resulta ser una hipomelanosis adquirida que se caracteriza por la aparición progresiva de máculas acrómicas o hipocrómicas asintomáticas en diferentes regiones del cuerpo. **Objetivo:** caracterizar los pacientes con vitiligo del Hospital Dr. Juan Bruno Zayas. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, para caracterizar el comportamiento de pacientes con diagnóstico de vitiligo, procedentes de la consulta externa del Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Juan Bruno Zayas, en el período comprendido entre septiembre 2023 hasta junio 2024. El universo estuvo constituido por los 30 pacientes mayores de 18 años atendidos en dicha consulta. **Resultados:** predominó el sexo femenino (60 %), en los rangos de edades entre 30-39 y 40-49, en el 26,7 %. El factor de riesgo desencadenante que más predominó fue el estrés en el 40 % de los casos. **Conclusiones:** el vitiligo afecta mayoritariamente a las mujeres, y a los grupos etarios de 30-39 y 40-49 años de edad, tiene un tiempo promedio de evolución de 1-5 años.

ABSTRACT

Introduction: Vitiligo is the most common skin depigmentation disorder worldwide. It is an acquired hypomelanosis characterized by the progressive appearance of asymptomatic achromic or hypochromic macules in different regions of the body. **Objective:** To characterize patients with vitiligo at the Dr. Juan Bruno Zayas Hospital. **Method:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted to characterize the behavior of patients diagnosed with vitiligo, attending the outpatient clinic of the Dr. Juan Bruno Zayas Clinical and Surgical Hospital, from September 2023 to June 2024. The sample consisted of the 30 patients over 18 years of age seen at that clinic. **Results:** Females predominated in 60% of cases, and the age ranges of 30-39 and 40-49 were present in 26.7% of cases. The most prevalent risk factor was stress, in 40% of cases. **Conclusions:** Vitiligo primarily affects women, and the age groups 30-39 and 40-49 have an average progression time of 1-5 years.

Recepción: 2025/04/12
Aceptación: 2025/06/01
Publicación: 2025/07/11



INTRODUCCIÓN

El vitiligo es el desorden que cursa con despigmentación más frecuente a nivel mundial. Es una hipomelanosis adquirida caracterizada por la aparición progresiva de máculas acrómicas o hipocrómicas asintomáticas. El nombre proviene del latín Vitium que significa defecto o mancha y se conoce que el término como tal proviene del griego vitelus que significa ternero por la semejanza de las manchas blancas de este animal con las manchas de vitiligo, esta enfermedad es más visible en pacientes de piel oscura.⁽¹⁾

Esta enfermedad se produce por una pérdida de melanocitos funcionales producto de un ataque autoinmune, este ataque guarda relación estrecha con la genética del individuo y los factores de riesgo ambientales a los que se expone, la mayoría de las veces con repercusión importante en la salud emocional de la persona afectada y en la calidad de vida de los pacientes.^(1,2)

Se documenta que afecta por igual a hombres y mujeres, con una prevalencia del 0,34 % en la raza blanca, 0,46 % en afrodescendientes y 0,093 % en asiáticos, aunque en las consultas dermatológicas la población que más acude es la femenina. Afecta de un 0,5 a 1 % de la población mundial en promedio, con independencia de la edad o el sexo, aunque en un 50 % se presenta en los primeros 20 años de vida, en un 14 % antes de los 10 años en lo que respecta al grupo de edad pediátrica, se ha visto la frecuente relación entre eventos emocionales con el inicio de la enfermedad.⁽³⁾

El 30 % de los pacientes refieren antecedentes familiares de vitiligo, y con una frecuencia similar se observan antecedentes personales o familiares de otras enfermedades autoinmunes. El riesgo de desarrollar vitiligo es de 6 % si existe un familiar de primer grado afectado y 23 % si es un gemelo monocigoto.⁽⁴⁾

El vitiligo se manifiesta por la aparición progresiva de máculas acrómicas e hipocrómicas, a veces con gran repercusión estética y la consiguiente afectación de la autoestima de las personas que la padecen. Este es un trastorno poligénico y multifactorial, cuya etiopatogenia incluye diversas teorías complejas de analizar, ya que aún, se encuentran en estudio. Los hallazgos describen que esta patología se debe a la interacción dinámica entre la genética y factores ambientales, que desarrollan un ataque autoinmune contra los melanocitos.⁽⁵⁾

Por otra parte, existe suficiente evidencia de la susceptibilidad que tienen los pacientes con vitiligo al trauma o fricción de la piel mediante el fenómeno de Koebner, que se refiere al hecho

de que personas con ciertas enfermedades dermatológicas como psoriasis y vitiligo, pueden manifestar lesiones propias de la enfermedad en otras lesiones que se produzcan sobre piel sana, además, es considerado un detonante para el inicio de la enfermedad y un signo de actividad. Las áreas más propensas a lesiones son las extremidades superiores de los adultos y barba; sin embargo, en los niños se observa mayormente en miembros inferiores.⁽⁶⁾

Debido al aumento de los casos de vitiligo en Santiago de Cuba se hace necesario continuar investigando sobre esta entidad, por lo que el presente estudio tiene como objetivo caracterizar los pacientes con vitiligo procedentes de la consulta externa de dermatología del Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Juan Bruno Zayas.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, para caracterizar el comportamiento de pacientes con diagnóstico clínico e histopatológico de vitiligo, procedentes de la consulta externa del Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Juan Bruno Zayas, de la ciudad de Santiago de Cuba, en el período comprendido entre septiembre 2023 hasta junio 2024.

El universo estuvo constituido por 30 pacientes atendidos en la Consulta de Dermatología en el Hospital Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba, con el diagnóstico de vitiligo remitidos de las áreas de salud de la provincia de Santiago de Cuba que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión; que den su consentimiento para participar en el estudio. Los pacientes se seleccionaron a través del muestreo aleatorio simple y se trabajó con la totalidad del universo.

Se tuvo como criterios de inclusión: desear participar en la investigación, la edad mayor de 18 años, el diagnóstico de vitiligo, que las lesiones estuvieran localizadas en cuero cabelludo, codos, rodillas, y otras zonas del tegumento cutáneo, la no presencia de patología psiquiátrica invalidante. Dentro de los criterios de exclusión: las gestantes o en periodo de lactancia, los pacientes portadores de VIH SIDA, los pacientes con enfermedades crónicas asociadas descompensadas.

Se utilizaron las variables siguientes: sexo (femenino, masculino); edad (19-29; 30-39; 40-49; 50-59; 60 años y más); raza (blanca, negra, mestizo); antecedentes patológicos familiares de vitiligo (sí, no); tiempo de evolución en años de la enfermedad (1-5 años, 6-10 años, 11 o más años); factores desencadenantes (trauma físico, estrés durante el año precedente a la aparición de la enfermedad, otros [quemadura sola, exposición a productos químicos,

desempleo reciente, muerte de un familiar cercano]; grado de afectación a la calidad de vida según sexo(no afecta en nada la vida del paciente, pequeño efecto en la vida del paciente, moderado efecto en la vida del paciente, gran efecto en la vida del paciente, extremadamente gran efecto en la vida de los pacientes); grado de afectación a la calidad de vida de los pacientes con vitiligo según grupo de edades(no afecta en nada la vida del paciente, pequeño efecto en la vida del paciente, moderado efecto en la vida del paciente, gran efecto en la vida del paciente, extremadamente gran efecto en la vida de los pacientes).

La obtención de la información se realizó a través del interrogatorio, examen físico y una revisión bibliográfica de la literatura médica disponible. El dato primario fue recogido en una planilla de recolección de datos, en la que se plasmó la información de las variables utilizadas en la investigación.

El método utilizado de evaluación del estrés consistió en preguntar a los pacientes la frecuencia o la intensidad con que experimentaron los síntomas cuando se encontraban en una determinada situación estresante o cómo percibieron la situación en el año previo a la aparición del trastorno.

RESULTADOS

El 60 % de los pacientes eran del sexo femenino. El rango de edades con más incidencias en el sexo masculino fue entre 40-49 años, en el 16,7 % de los pacientes, mientras que en el sexo femenino fue entre 30-39 años, en el 26,7 % de las pacientes. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad y sexo

Grupo de edades	Masculino	Sexo %	Femenino	%	Total	%
19-29	3	10	3	10	6	20
30-39	0	0	8	26,7	8	26,7
40-49	5	16,7	3	10	8	26,7
50-59	4	13,3	4	13,3	8	26,6
60 y mas	0	0	0	0	0	0
Total	12	40	18	60	30	100

El 70 % de los pacientes tienen un tiempo de evolución entre 1-5 años.(Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de los pacientes según el tiempo de evolución en años de la enfermedad.

Tiempo de evolución (años)	Número	%
1-5	21	70
6-10	6	20
+11	3	10
Total	30	100

Previo a la investigación se solicitó la autorización a los pacientes para la realización del trabajo. A cada participante se le explicó detalladamente en qué consiste el mismo, que no constituye riesgos ni daños a la salud, que tienen libertad de aceptarlo o no y en caso de aceptar deben comprometerse estrictamente a lo establecido en el protocolo de investigación. Los datos obtenidos a partir de las fuentes fueron tratados de acuerdo con las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki, en las que se garantiza el anonimato y la confidencialidad en todos los casos. Se solicitó la aprobación del Comité de Ética del hospital y la firma del consentimiento informado por los participantes.

El factor desencadenante que más predominó fue el estrés durante el año precedente a la aparición de la enfermedad lo que constituye un 40 %. Otro de los factores de riesgo importantes resulta la muerte de un familiar cercano con un 20 %. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de los pacientes según factores desencadenantes.

Factores desencadenantes	Numero	%
Estrés durante el año precedente a la aparición de la enfermedad	12	40
Quemadura solar	1	3.3
Muerte de familiar cercano	6	20
Otros (traumatismo en la piel, exposición a productos químicos)	11	36.7
Total	30	100

El vitiligo afecta más la calidad de vida de los pacientes ente 30 y 39 años de edad, mientras que no afecta en nada la vida al rango comprendido entre los 40 y 49 años de edad. (Tabla 4)

Tabla 4. Grado de severidad del efecto del vitiligo sobre la calidad de vida de los pacientes según grupo de edades.

Sexo	Gran efecto en la vida	%	Moderado efecto en la vida	%	Pequeño efecto en la vida	%	No afecta en nada la vida	%	Total	%
19-29	1	3,3	5	16,6	0	0	0	0	6	20
30-39	2	6,7	2	6,7	4	13,3	0	0	8	26,7
40-49	1	3,3	2	6,7	2	6,7	3	10	8	26,7
50-59	1	3,3	6	20	1	3,3	0	0	8	26,7
60 y mas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	5	16,6	15	50	7	23,3	3	10	30	100

DISCUSIÓN

Según Romero Aragón et al. ⁽⁷⁾, el vitiligo se manifiesta con mayor frecuencia en el sexo masculino, y tiene mayor predominio en las personas que se encuentran entre los 40 y 60 años de edad, lo cual difiere del presente estudio, estos resultados pueden deberse a las variaciones demográficas, genéticas y a los diferentes factores ambientales a los cuales estuvieron expuestos los pacientes estudiados, lo cual puede tener un impacto significativo en la expresión fenotípica del vitiligo.

En el presente estudio la exposición de los pacientes a estrés estuvo presente en el 40 %, por otro lado la alta incidencia de los traumatismos cutáneos y la radiación ultravioleta excesiva coinciden con hallazgos reportados en cohortes internacionales, en los cuales estos desencadenantes promueven estrés oxidativo y liberación de mediadores proinflamatorios, exacerbando la destrucción de melanocitos.⁽⁸⁾

El fenómeno de Koebner, observado con frecuencia en pacientes con actividad progresiva, refuerza la teoría de que el daño epidérmico puede inducir respuestas autoinmunes localizadas, lo que justifica recomendaciones clínicas para evitar fricciones o lesiones

en piel sana.⁽⁹⁾

Un estudio realizado por Piquero Casals⁽¹⁰⁾, arrojó que los pacientes estudiados tuvieron un tiempo de evolución de 5 a 10 años, resultados que difieren del presente estudio, esto es debido a que la inmunidad adaptativa desempeña un papel crucial en la progresión de la enfermedad, y la intensidad y duración de esta puede variar entre pacientes.

La coexistencia de comorbilidades autoinmunes, como hipotiroidismo y diabetes tipo 1, subraya la necesidad de un cribado endocrinológico rutinario en estos pacientes. Esta asociación podría explicarse por la compartimentalización de autoanticuerpos contra antígenos comunes, como la tirosinasa, aunque se requieren estudios moleculares para dilucidar vías específicas.^(11,12)

Según González Castro ⁽¹³⁾ y Meza Durán ⁽¹⁴⁾, el estrés fue el factor desencadenante que más predominó, lo cual coincide con el presente estudio, estos resultados se pueden explicar debido a que el estrés conduce a una reacción inflamatoria local y la activación de procesos inmunes innatos, lo que genera respuestas inmunitarias citotóxicas específicas hacia los melanocitos.

El inicio temprano de la enfermedad (<20 años) y el subtipo no

segmentario se correlacionaron con mayor extensión de las lesiones, un hallazgo que podría relacionarse con una respuesta inmunitaria más agresiva en edades jóvenes o con la presencia de factores proinflamatorios persistentes. Estos datos respaldan la estratificación de riesgo según la edad de inicio y el subtipo clínico para personalizar enfoques terapéuticos.^(15,16)

El impacto psicosocial identificado, vinculado al estigma y la ansiedad, destaca la importancia de integrar soporte psicológico en el manejo clínico, ya que el estrés no solo es un desencadenante, sino también una consecuencia de la enfermedad que conlleva a perpetuar un ciclo negativo.⁽¹⁷⁾

Si bien este estudio aporta evidencia relevante, su diseño transversal limita la inferencia causal. Serían necesarios estudios longitudinales para evaluar la temporalidad de los factores de riesgo identificados. Además, la heterogeneidad étnica y geográfica de la muestra podría influir en la generalización de los resultados. Futuras investigaciones deberían explorar mecanismos epigenéticos, el rol del microbioma cutáneo y biomarcadores serológicos que permitan predecir la progresión, optimizando así estrategias preventivas y terapéuticas.

Estos hallazgos hacen ver la necesidad de abordar el vitiligo, combinando vigilancia clínica, intervenciones preventivas y apoyo multidisciplinario para mejorar los desenlaces clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

CONCLUSIONES

El vitiligo afecta más a las mujeres, y a los grupos etarios de 30-39 y 40-49 años de edad, tiene un tiempo promedio de evolución de 1-5 años. El factor de riesgo desencadenante que más predomina en las personas con esta enfermedad es el estrés. Esta entidad afecta más la calidad de vida de las mujeres.

CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores no declaran conflictos de interés.

FINANCIACIÓN:

No se recibió financiamiento externo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

JJB: Conceptualización, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Visualización, Validación, Supervisión, Redacción-revisión y edición.

YMC: Conceptualización, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Visualización, Validación, Supervisión, Redacción-revisión y edición.

CDBM: Análisis formal, Investigación, Recursos, Software, Visualización, Redacción-borrador original.

DMCJ: Investigación, Recursos, Software, Visualización.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chávez Almeida JF, Cortez Valencia LC, Basurto Macías MI, Sarango Calderón AF. Vitíligo, diagnóstico y tratamiento. RECIAMUC [Internet]. 2023 [citado 02 jun 2025];7(1):187-95. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/997/1448>
2. Peralta Pedrero ML, Guerrero Oliva G, Morales Sánchez MA, Chirino Castillo GQ, Marín Rivera D, Núñez Benítez MA. et al. ¿Cuál es la calidad de vida de los adultos con vitiligo en México?. Gac. Méd. Méx [Internet]. 2022 [citado 02 Jul 2025];158(6):402-9. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v158n6/0016-3813-gmm-158-6-402.pdf>
3. Villegas Calzada MF, Acatitla Acevedo GA, De Anda Ortiz N, Morales Sánchez MA. Factores pronósticos del vitiligo en la edad pediátrica. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex [Internet]. 2024 [citado 02 Jul 2025];81(2):73-8. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v81n2/1665-1146-bmim-81-2-73.pdf>
4. Franco Rivera MR, Cruz Quezada SX, Briones Morales VE. Impacto del vitíligo en la calidad de vida de pacientes adultos: Un estudio evaluativo : Artículo de Revisión. Rev. Cien. Ecu [Internet]. 2024 [citado 02 Jul 2025];6(27):80-97. Disponible en: <https://www.reallionsleadership.com/index.php/ojs/article/view/265/332>
5. García Blanco L, Vargas Navia N, Sotomayor Tacuri FE, Tejeda Muñoz P, Fajardo DC, Claros LM, et al. Calidad de vida de niños con vitiligo y sus cuidadores, un estudio en un centro pediátrico de referencia del suroccidente colombiano. Rev. Asoc. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol [Internet]. 2023 [citado 02 Jul 2025];31(3):189-211. Disponible en: <https://www.revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma/article/view/1789/1527>
6. Marín Vargas DY. Vitíligo, enfermedad multifuncional y poligénica [Internet]. Cuenca, Ecuador: Universidad Católica de Cuenca. Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo. Unidad Académica de Salud y Bienestar; 2022 [citado 02 Jul 2025]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7272ae44-79d3-4469-88a3-717e4ebd5372/content>
7. Romero Aragón CA, Silva Gutiérrez RJ. Características epidemiológicas y clínicas en pacientes con vitíligo atendidos en el Hospital Goyeneche entre 2018 y 2022 [Internet]. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Medicina Humana. Escuela Profesional de Medicina Humana; 2023 [citado 02 Jul 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2ccb0d3f-1a93-4607-8434-c1a873e9e8e4/content>
8. Capote Hernández AZ, Alonso Menéndez HC, Moncada Rodríguez IM. Tratamiento acupuntural en un paciente con depresión, rash cutáneo y vitiligo. Rev Cuban Med Nat Trad [Internet]. 2020 [citado 02 Jul 2025];3(1):e152. Disponible en: <https://revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/152/110>
9. Segovia Medina KA. Perfil epidemiológico y características clínicas del vitíligo en el Hospital Vitarte del 2015 al 2019 [Internet]. Lima, Perú: Universidad Privada San Juan Bautista. Facultad de Ciencias de la Salud; 2021 [citado 02 Jul 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/4c6d1539-23e7-4604-b3ee-c20161b3d18e/content>
10. Piquero Casals J. Factores inmunológicos y psicologicos y efecto del tratamiento en pacientes con vitiligo [Internet]. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina; 2019 [citado 02 Jul 2025]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2018/hdl_10803_666936/jpc1de1.pdf
11. Zubair R, Hamzavi IH. Phototherapy for Vitiligo. Dermatol Clin [Internet]. 2020 [citado 02 Jul 2025];38(1):55-62. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0733863519300841?via%3Dihub>
12. Miyares Cao C, Hollands Barca I, Miyares Díaz E, Pernas González A. Efectividad de un extracto de pla-



centa humana con Calcio (Melagenina Plus) en el tratamiento del Vitiligo. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2009 [citado 02 Jul 2025];28(3):9-24. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v28n3/ibi02309.pdf>

13. Castro González M. Vitiligo y su expresión en la mente; un enfoque humanista. Dermatol Rev Mex [Internet]. 2023 [citado 02 Jul 2025];67(1):58-69. Disponible en: <https://revisiõnporpares.com/index.php/Derma/issue/view/391/284>

14. Meza Durán A, Parra Cantillo D, Sánchez Chica MC, Vecino Moreno L. Calidad de vida de pacientes con vitiligo atendidos en la consulta dermatológica del Hospital Universidad del Norte y SE Láser, Barranquilla y área metropolitana primer semestre de 2019 [Internet]. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. Departamento de Medicina; 2019 [citado 02 Julio 2025] Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/9905/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Ribeiro Batista N, Moura Tavares T, Souza MM de. Fototerapia com radiação ultravioleta para controle do vitiligo: revisão sistemática. Cad. Pedagóg [Internet]. 2024 [citado 02 Jul 2025];21(13):e11444. Disponible en: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/11444/6344>

16. Sánchez Díaz M. Estudio de los factores asociados al deterioro de la calidad de vida en pacientes con enfermedades dermatológicas y sus convivientes [Internet]. Granada, España: Universidad de Granada. Facultad de Medicina. Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública; 2023 [citado 02 Jul 2025]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/82592>

17. Luque Guevara JJ. Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los pacientes con vitiligo atendidos en el servicio de dermatología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2019-2020 [Internet]. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Medicina Humana. Escuela Profesional de Medicina Humana; 2021 [citado 02 Jul 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/45c5a428-6e06-47d9-9670-f076cee3408b>