

## **Características clinicoepidemiológicas de pacientes con trombosis venosa profunda en los miembros inferiores**

Clinical and epidemiological characteristics of patients with deep venous thrombosis in lower limbs

Dr. José Daniel García Fajardo<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0602-5367>

Dr. Andrés Martín Rodríguez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3424-7960>

Dra. Ivelisa Flores Ramírez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5161-5441>

Dra. Mirelvis Musle Acosta<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9316-4981>

Dra. Clara Pereira Moya<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6259-5693>

<sup>1</sup>Hospital Provincial Clínicoquirúrgico Docente Saturnino Lora Torres, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [josefajardo1976@infomed.sld.cu](mailto:josefajardo1976@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La trombosis venosa profunda consiste en la formación de un trombo en un trayecto de una vena profunda, lo que provoca la oclusión total o parcial de esta.

**Objetivo:** Caracterizar una población de afectados por esta entidad clínica, según variables de interés.

**Métodos:** Se efectuó un estudio observacional y descriptivo de serie de casos, de pacientes con presunto diagnóstico clínico de trombosis venosa de miembros inferiores, atendidos en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Provincial Clínicoquirúrgico Docente Saturnino Lora Torres de Santiago de Cuba desde enero de 2015 hasta junio de 2017, en quienes se realizó ecografía Doppler para confirmar la presencia de este episodio vascular.

**Resultados:** La enfermedad primó en el grupo etario de 65 y más años (32,1 %) y en el sexo femenino (74,1 %). La inmovilidad de miembros inferiores constituyó el factor de riesgo predominante (27,0 %), en tanto el dolor, el edema y la taquicardia resultaron las manifestaciones clínicas más frecuentes (20,5 % en cada una), y el miembro inferior izquierdo fue el más afectado (69,0 %).

**Conclusiones:** La trombosis venosa de los miembros inferiores se presentó como propia de las edades avanzadas de la vida, fundamentalmente en mujeres, con un cuadro clínico que indicaba claramente su existencia.

**Palabras clave:** trombosis venosa profunda; ecografía Doppler; ecografía venosa; Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The deep venous thrombosis consists on the formation of a clot in a deep vein way, what causes its total or partial occlusion.

**Objective:** To characterize a population affected by this clinical entity, according to variables of interest.

**Methods:** An observational and descriptive study of a serial cases, of patients with presumed clinical diagnosis of venous thrombosis of the lower limbs, assisted in the Angiology and Vascular Surgery Service of Saturnino Lora Torres Teaching Clinical Surgical Provincial Hospital was carried out in Santiago de Cuba from January, 2015 to June, 2017, to whom a Doppler echography to confirm the presence of this vascular episode was carried out.

**Results:** The disease prevailed in the 65 and more age group (32.1 %) and in the female sex (74.1 %). The immobility of lower limbs constituted the predominant risk factor (27.0 %), as long as pain, edema and tachycardia were the most frequent clinical manifestations (20.5 % in each one), and the left lower limb was the most affected (69.0 %).

**Conclusions:** The venous thrombosis of lower limbs was presented as characteristic of the advanced ages of life, mainly in women, with a clinical pattern that indicated with high clarity its existence.

**Key words:** deep venous thrombosis; Doppler echography; venous echography; Angiology and Vascular Surgery Service.

Recibido: 17/10/2019

Aprobado: 06/03/2020

## Introducción

El término trombosis se refiere a la formación anormal de un coágulo en la circulación, ya sea por activación excesiva de la coagulación y/o por inhibición de la anticoagulación fisiológica. Ahora bien, las trombosis venosas profundas consisten en la formación de un trombo en un trayecto de una vena profunda, lo que provoca la oclusión de esta parcialmente, en 85 % de su flujo, o, muy rara vez, de forma completa.

Cabe aclarar que el sistema venoso de las piernas puede dividirse en profundo, comunicante y superficial. En el sistema profundo existen tres sectores venosos dobles en la pantorrilla (tibial anterior, tibial posterior y peroneas) por debajo de la rodilla, que se unen por detrás de esta para formar la vena poplítea, la cual continúa como vena femoral superficial a la altura del canal de los aductores y con la vena femoral profunda a la altura de la ingle para formar la vena femoral común, que drena en el sistema de las ilíacas y al final se une a las del lado opuesto para formar la vena cava inferior.

La trombosis venosa profunda es un trastorno frecuente en la práctica médica occidental, que afecta anualmente a uno o dos de cada 1 000 habitantes adultos.<sup>(1)</sup>

Su incidencia anual estimada en la población general es de 1-2 por 1 000 habitantes y en 1 a 8 % de los afectados se desarrolla un embolismo pulmonar, frecuentemente mortal, mientras que en 4 % se presenta hipertensión pulmonar tromboembólica crónica.

En Europa, el consenso de 1991 estableció, como incidencia más probable, 160 casos de trombosis venosa profunda por 100 000 habitantes al año, con la aparición de embolismo pulmonar mortal en 60 de ellos. En España no existen datos epidemiológicos fiables, aunque se puede extrapolar que posiblemente haya alrededor de 65 000 casos

de trombosis venosa profunda y 25 000 de tromboembolismo pulmonar anualmente, lo que daría una incidencia total de enfermedad tromboembólica venosa de 90 000 casos al año.

Por su parte, en los Estados Unidos de América los datos sugieren que anualmente alrededor de 80 a 180 por cada 100 000 habitantes presentan esta entidad clínica. En los pacientes hospitalizados la incidencia es mayor y varía de 20 a 70 %. En el 2004, cerca de 2 millones de norteamericanos sufrieron una trombosis venosa profunda y 600 000 de estos presentaron un tromboembolismo pulmonar; entidad clínica que causa 200 000 muertes anuales en ese país.

Resulta oportuno resaltar que la mortalidad por trombosis venosa profunda es atribuida al embolismo pulmonar masivo.<sup>(2)</sup>

Se plantea que 2 tercios de los casos de trombosis venosa profunda no suelen diagnosticarse y la mortalidad en ese grupo es de 30 %. Sin embargo, en el tercio de los pacientes en los que sí se diagnostica la enfermedad y se trata correctamente, la mortalidad desciende a 10 %.

En Cuba la trombosis venosa profunda constituye uno de los principales motivos de ingreso en los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular. Al respecto, en un estudio realizado en el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular, en el año 2000, sobre la carga por muertes prematuras debido a un grupo de enfermedades vasculares periféricas, se encontró que la flebitis y la tromboflebitis ocuparon el octavo lugar, entre un grupo de afecciones circulatorias periféricas, como causa básica de fallecimiento en la población cubana.<sup>(2)</sup>

El cuadro clínico del paciente depende del área venosa afectada y en general se manifiesta por intranquilidad, febrícula, edema, en correspondencia con la zona dañada, y taquicardia. Se describen como signos característicos dolor a nivel de los gemelos (signo de Olow), dolor al realizar dorso-flexión del pie (signo de Homans) y presencia de las venas centinelas de Pratt.<sup>(3)</sup>

La poca exactitud del examen físico para diagnosticar la trombosis venosa profunda ha conducido a establecer estrategias donde se involucran distintas pruebas: test de Wells, dímero D, al igual que diferentes técnicas imagenológicas, como la flebografía, la

ecografía Doppler, la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear; con las cuales se evalúa objetivamente la presencia de la enfermedad.<sup>(4,5,6)</sup>

En esta investigación se buscó profundizar en el conocimiento acerca de la trombosis venosa profunda de miembros inferiores, así como en las particularidades clinicoepidemiológicas de los afectados por esta entidad, con vistas a disminuir los riesgos de complicaciones graves que pudieran ensombrecer el pronóstico.

## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, del tipo de serie de casos, de pacientes con diagnóstico de trombosis venosa de miembros inferiores, atendidos en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Provincial Clínicoquirúrgico Docente Saturnino Lora Torres de Santiago de Cuba, en el periodo comprendido desde enero de 2015 hasta junio de 2017, a fin de caracterizarles según algunas variables epidemiológicas: edad, sexo, factores de riesgo, síntomas y signos, momento del diagnóstico y miembro inferior afectado.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes con presunto diagnóstico clínico de la enfermedad, a los cuales se les realizó ecografía Doppler venosa de los miembros inferiores, como modalidad imagenológica, la cual confirmó el diagnóstico. Finalmente, fue seleccionada aleatoriamente una muestra simple de 58 pacientes, asistidos en el Servicio de Imagenología del Hospital.

En el análisis estadístico se calculó el porcentaje como medida de resumen para las variables cualitativas y se aplicó la prueba de independencia de la  $X^2$  para identificar asociación entre los criterios de interés, con un nivel de significación de 5 %.

## **Resultados**

Se evidenció un predominio del grupo etario de 65 y más años, con 18 pacientes, para 32,1 %, y del sexo femenino, con 43, para 74,1 % (tabla 1). Al relacionar el sexo y la

edad, se obtuvo una mayor frecuencia de hombres en las edades de 55 a 64 años (40,0 %) y de féminas en el grupo etario de 65 y más años (34,9 %).

**Tabla 1.** Pacientes según edad y sexo

| Grupos etarios<br>(años) | Sexo      |      |          |      |       |       |
|--------------------------|-----------|------|----------|------|-------|-------|
|                          | Masculino |      | Femenino |      | Total |       |
|                          | No.       | %    | No.      | %    | No.   | %     |
| De 15 a 24               |           |      | 7        | 16,3 | 7     | 12,1  |
| De 25 a 34               | 2         | 13,3 | 5        | 11,6 | 7     | 12,1  |
| De 35 a 44               | 3         | 20,0 | 7        | 16,3 | 10    | 17,2  |
| De 45 a 54               | 1         | 6,7  | 5        | 11,6 | 6     | 10,3  |
| De 55 a 64               | 6         | 40,0 | 4        | 9,3  | 10    | 17,2  |
| De 65 y más              | 3         | 20,0 | 15       | 34,9 | 18    | 32,1  |
| Total                    | 15        | 25,9 | 43       | 74,1 | 58    | 100,0 |

$X^2= 9,69$ ; prob= 0,084 (no significación)

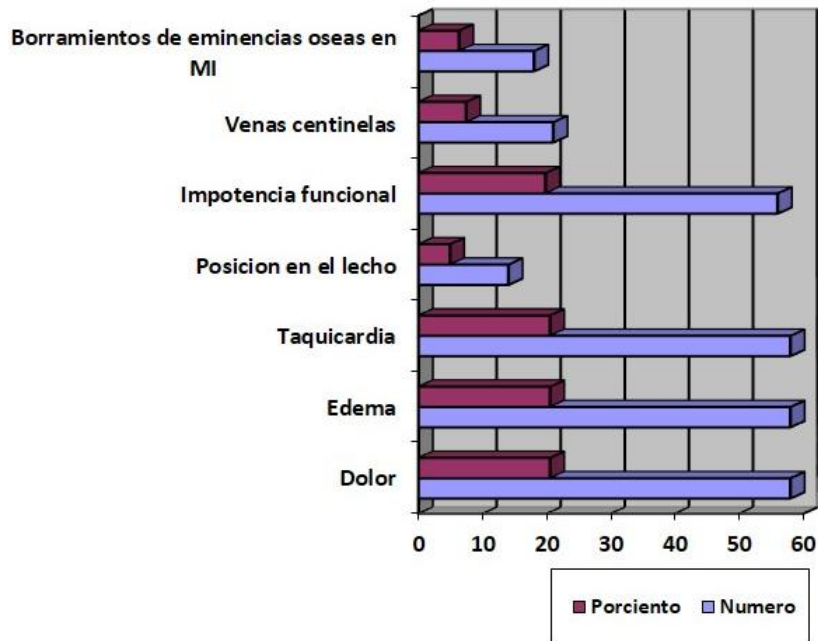
La tabla 2 resume los factores de riesgo encontrados en esta serie. Se apreció que el factor de riesgo con mayor incidencia fue la inmovilidad de miembros inferiores, con 27,0 %, seguida de las neoplasias malignas intraabdominales y las operaciones previas, con 20,3 y 10,6 %, respectivamente.

**Tabla 2.** Pacientes según factores de riesgo

| Factores de riesgo                       | No. | %**   |
|--|-----|-------|
| Sin factores de riesgo                   | 4   | 3,8   |
| Traumatismo de la pared vascular         | 8   | 7,5   |
| Inmovilidad de miembros inferiores       | 28  | 27,0  |
| Embarazo y puerperio                     | 4   | 3,8   |
| Operación previa                         | 11  | 10,6  |
| Insuficiencia venosa profunda            | 7   | 6,7   |
| Enfermedades que cursan con trombofilias | 7   | 6,7   |
| Neoplasias malignas intraabdominales     | 21  | 20,3  |
| Infarto agudo de miocardio               | 3   | 2,5   |
| Sepsis                                   | 5   | 4,6   |
| Consumo de anticonceptivos               | 8   | 7,5   |
| Otros                                    | 2   | 1,5   |
| Total                                    | 103 | 100,0 |

\*\*Porcentaje calculado en base al total de factores de riesgo identificados.

Entre los síntomas y signos hallados en los pacientes, primaron la taquicardia, el edema y el dolor, con un porcentaje de 20,5 en cada caso (fig.).



**Fig.** Pacientes según síntomas y signos de la enfermedad

La mayoría de la casuística presentó afectación en el miembro inferior izquierdo, con 40 pacientes, para 69,0 %; solo 18 padecieron la entidad clínica en el miembro inferior derecho, para 31,0 %.

## Discusión

En el análisis de las características epidemiológicas de pacientes con trombosis venosa profunda se deben tener en cuenta la edad y el sexo. Según se refiere en la bibliografía,<sup>(7)</sup> al relacionar las enfermedades vasculares con el sexo, se observa una mayor frecuencia de estas en las féminas. Asimismo, en estudios epidemiológicos<sup>(8,9)</sup> realizados en Estados Unidos se coincide en señalar que la enfermedad venosa es más frecuente en el sexo femenino y que su aparición va aumentando progresivamente con la edad.

La mayor incidencia de trombosis venosa profunda en las mujeres se relaciona con el uso de anticonceptivos orales, el embarazo y puerperio, el estado trombogénico *per se* y la mayor frecuencia de insuficiencia valvular del sistema venoso superficial y el profundo.<sup>(10,11)</sup>

Yara Sánchez<sup>(3)</sup> señala que si una persona yace inmóvil, adolorida o inconsciente, prolongadamente inerte, o con trastornos de la función respiratoria o de la presión arterial por disímiles circunstancias, tiene todas las condiciones para detener prácticamente su retorno venoso, llevar la velocidad de llegada de la sangre a casi cero y desencadenar la solidificación de esta; es decir, desencadenar la trombosis. Con razón se dice que el mejor anticoagulante es la velocidad sanguínea.

En cuanto a los factores de riesgo se señala<sup>(12,13)</sup> que una anamnesis detallada, junto con determinados hallazgos clínicos, posibilita la identificación de estos y permite desarrollar modelos de predicción de trombosis venosa profunda.

De igual modo, es importante definir el riesgo de trombosis venosa profunda en los pacientes con intervenciones quirúrgicas, para lo cual existen varias escalas, algunas desarrolladas para tipos específicos de cirugía. Este riesgo debe confrontarse con el de sangrado, ya sea por condiciones propias del paciente (por ejemplo: coagulopatía, obesidad, edad), del tipo de operación (pancreatoduodenectomía, resección hepática, cirugía cardíaca en un paciente que ha recibido clopidrogel menos de tres días antes) o del lugar del procedimiento quirúrgico (craneal o espinal). Según sea el caso, se decidirá el uso de profilaxis mecánica o farmacológica.<sup>(14,15)</sup>

La trombosis venosa profunda se localiza con mayor frecuencia en los miembros inferiores, puesto que el flujo habitualmente es más lento y el efecto de la gravedad es mayor; la cantidad de válvulas que podrían servir de foco para la formación de trombos es mayor en las piernas, donde además las venas son más largas.

Este estudio coincidió con uno realizado en Estados Unidos,<sup>(16)</sup> donde se evaluó a 50 pacientes con edema de una de las extremidades inferiores y los resultados de la ecografía Doppler a color mostraron predominio de la trombosis venosa profunda en el miembro inferior izquierdo (con 27 pacientes, para 54 %).

En aproximadamente 90 % de los casos la trombosis ocurre en las venas profundas de la pierna izquierda.<sup>(17,18,19)</sup> Los resultados de esta serie concordaron con el argumento



anterior, pues se obtuvo una mayor frecuencia de la enfermedad en el miembro inferior izquierdo.

En Estados Unidos en el 2014 Kearon *et al*<sup>(4)</sup> desarrollaron una investigación para determinar el valor de la ecografía Doppler en las venas de los miembros inferiores y saber en cuál de estos predominaba la alteración vascular, para lo cual se revisaron 120 casos y en 74 % de estos se diagnosticó trombosis venosa del miembro inferior izquierdo.

La localización en la pierna izquierda suele ser más frecuente debido a la compresión de la vena ilíaca izquierda por la arteria ilíaca derecha. La compresión prolongada daría lugar a un engrosamiento de la vena ilíaca izquierda con futuras trombosis (espolón de May); este engrosamiento impide la progresión de los trombos y, por tanto, las embolias pulmonares son más frecuentes si la trombosis venosa profunda ocurre en el miembro derecho.

Sobre la base de todos los planteamientos anteriores, pudo concluirse que la trombosis venosa profunda de miembros inferiores se presentó como una enfermedad propia de las edades avanzadas de la vida, fundamentalmente en el sexo femenino, donde la inmovilidad de miembros inferiores constituyó el factor de riesgo predominante, mientras que el dolor, el edema y la taquicardia fueron las manifestaciones que indicaron, con elevada certeza clínica, la existencia de la enfermedad en la población de referencia.

## Referencias bibliográficas

1. Almora Rodríguez A, Rodríguez Villalonga LE, Ameneiro Pérez S, Pérez Leonard D, Pérez Valdés E, Rodríguez Peña D. Influencia de los cambios atmosféricos en la ocurrencia de trombosis venosa profunda de las extremidades. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2014 [citado 01/04/2019];supl. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol16\\_1\\_15/ang04\\_15.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol16_1_15/ang04_15.htm)

2. Fistera. Guía clínica de Trombosis venosa profunda. Madrid: Fistera; 2017 [citado 01/04/2019]. Disponible en: <https://www.fistera.com/guias-clinicas/trombosis-venosa-profunda/>
3. Yara Sánchez JE. Enfermedades vasculares periféricas. Santiago de Cuba: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas; 2008. p. 6-7 [citado 01/04/2019]. Disponible en: [http://www.amedeo.net/pdf2/enfermedades\\_vasculares\\_perifericas.pdf](http://www.amedeo.net/pdf2/enfermedades_vasculares_perifericas.pdf)
4. Kearon C, Akl E, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest. 2016;149:315-52.
5. Nápoles Méndez D. Nuevos dilemas para la tromboprolifaxis en el embarazo y puerperio. MEDISAN. 2014 [citado 01/04/2019];18(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000500001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000500001)
6. Nápoles Méndez D, Couto Núñez D. Enfermedad tromboembólica en el embarazo y puerperio. Parte 1: Enfoque de riesgo y diagnóstico. MEDISAN. 2011 [citado 01/04/2019];15(10). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_15\\_10\\_11/san121011.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_10_11/san121011.htm)
7. García-Frade Ruiz LF, Cuellar Gamboa L. Actualidades en trombosis. Medicina Interna de México. 2016;32(1):103-14.
8. Pujol J. Escenarios de la ecografía clínica de la trombosis venosa profunda. En: GdT Ecografía de la semFYC. Escenarios clínicos de la ecografía en Medicina Familiar. Barcelona: semFYC, 2016. p. 201-6.
9. Roca Goderich R, Smith Smith VV, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, et al. Enfermedad tromboembólica venosa. En: Temas de Medicina Interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002.
10. González Posada B, Rodríguez Marrero I, Díaz Juárez M, Keita Jiménez A. Caracterización de la enfermedad vascular periférica en pacientes en la atención primaria de salud. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul. 2012 [citado 01/04/2019];13(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2012/cac121d.pdf>
11. Puentes Madera I, Barnés Domínguez JA. Epidemiología de la enfermedad tromboembólica venosa. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul. 2013 [citado

- 01/04/2019];14(S1). Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2013/cacs131b.pdf>
12. Chan NC, Eikelboom JW, Weitz JI. Evolving treatments for arterial and venous thrombosis: role of the direct oral anticoagulants. *Circ Res*. 2016;118:1409-24.
13. Khorana AA, Yannicelli D, McCrae KR, Milentijevic D, Crivera C, Nelson WW, et al. Evaluation of US prescription patterns: Are treatment guidelines for cancer-associated venous thromboembolism being followed? *Thromb Res*. 2016;145:51-3.
14. Young A, Marshall A, Thirlwall J, Chapman O, Lokare A, Hill C, et al. Anticoagulation therapy in selected cancer patients at risk of recurrence of venous thromboembolism: Results of a select-d Pilot Trial. *Anticoagulation Therapy*. 2018 [citado 01/04/2019];164(Supp. 1). Disponible en:  
[http://www.clinicaltrialsresults.org/Slides/SELECT-D\\_Young.pdf](http://www.clinicaltrialsresults.org/Slides/SELECT-D_Young.pdf)
15. Raskob GE, van Es N, Verhamme P, et al. Edoxaban for the treatment of cancer associated venous thromboembolism. *N Engl J Med*. 2018;378:615-24.
16. Posch F, Königsbrügge O, Zielinski C, Pabinger I, Ay C. Treatment of venous thromboembolism in patients with cancer: a network meta-analysis comparing efficacy and safety of anticoagulants. *Thromb Res*. 2015;136:582-9.
17. Mondéjar Solís R, Obispo Portero B. Trombosis venosa superficial y cáncer. Madrid: SEOM; 2018 [citado 01/04/2019]. Disponible en:  
<https://seom.org/formacion/formacion-on-line/revisiones-cientificas/106623-trombosis-venosa-superficial-y-cancer>
18. McCarthy C, Deb S, Maqusi S, Gierman J. Giant Chest Wall Arteriovenous Malformation: A Case Report and Literature Review. *Ann Vasc Surg*. 2018;46:36911.
19. Nemeth B, Lijferin WM, Nelissen RG, Schipper IB, Rosendaal ER, le Cessie S, et al. Risk for recurrent venous thromboembolism following surgery. *JAMA Netw Open*. 2019;2(5):196420.

### **Conflictos de intereses**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

### **Contribución de los autores**

Dr. José Daniel García Fajardo: Confección del artículo, aplicación de la metodología de la investigación. Nivel de participación 40 %.

Dr. Andrés Martín Rodríguez: Presentación y análisis de los resultados. Nivel de participación 25 %.

Dra. Ivelisa Flores Ramírez: Confección de las tablas y recolección de los datos. Nivel de participación 15 %.

Dra. Mirelvis Musle Acosta: Elaboración del informe y su aprobación. Nivel de participación 10 %.

Dra. Clara Pereira Moya: Elaboración del informe y su aprobación. Nivel de participación 10 %.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).