

Incidencia de trombosis venosa profunda en pacientes diagnosticados con neoplasias útero- ováricas: Un estudio de centro único.

*Correspondencia:

marioarguello21@hotmail.com

Campus Medicina –Carrera de medicina, Av. Carlos Julio Arosemena Km 1.5. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil – Ecuador, Código postal 090615. Teléfono: (593) 04 222 2024

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Recibido: 18 de Junio 2021

Aceptado: 20 de Julio, 2021

Publicado: 31 de Agosto, 2021

Editor: Dr. Felipe Campoverde

Membrete bibliográfico:

Arguello M, Loor J, Venegas C. Incidencia de trombosis venosa profunda en pacientes diagnosticados con neoplasias útero- ováricas: Un estudio de centro único. Rev. Oncol. Ecu 2021;31(2):122-130.

DOI: <https://doi.org/10.33821/559>

 Copyright Arguello M, et al. Este artículo es distribuido bajo los términos de [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), el cual permite el uso y redistribución citando la fuente y al autor original.

Incidence of deep vein thrombosis in patients diagnosed with utero-ovarian neoplasms: A single center study.

Mario Andres Arguello Santacruz*¹ , **Jonathan Lenin Loor Holguin*¹**, **Carlos Alfredo Venegas Arteaga¹**

1. Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Resumen

Introducción: El trombo embolismo venoso (TEV), una complicación frecuente en pacientes con cáncer ginecológico. El objetivo del estudio fue determinar la incidencia de TEV profunda en pacientes diagnosticados con neoplasias útero ováricas en un centro de referencia oncológica en Guayaquil-Ecuador en el año 2019 (enero-diciembre).

Metodología: El presente estudio observacional, de fuente retrospectiva se realizó en el servicio de estadística del Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo” de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer-SOLCA, Guayaquil Ecuador. El cálculo del tamaño muestral fue probabilístico de 237 pacientes. Se incluyeron casos de pacientes con neoplasias útero ováricas y endometriales. Las variables fueron edad, localización de la neoplasia, incidencia de TEV en base a evidencia Ultrasonográfica de TEV, criterios Wells, dímero D. Se utilizó estadística descriptiva. Los porcentajes se presentan con intervalo de confianza.

Resultados: Se incluyeron 237 pacientes, el grupo etario más frecuente de 40 a 59 años con el 46.4%, seguido de 60 y más años con el 34.6%; el 88.6% de los casos tuvieron cáncer de útero (cérvix – endometrio) y el 11.4% con cáncer de ovario. Por la clasificación de Wells, el 92% presentó riesgo moderado de TVP y 8% riesgo alto. La incidencia de trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer útero – ovario fue del 6.75% (IC 6.54-6.96%). La incidencia fue estadísticamente más prevalente ($P=0.01$) en el grupo de mujeres con Ca de Útero que en el grupo de Ca de ovario.

Conclusión: Las neoplasias útero ováricas tienen alta incidencia de trombosis venosa profunda.

Palabras claves:

DeCS: Neoplasias del Cuello Uterino, Neoplasias Ováricas, Neoplasias Endometriales, Trombosis de la vena, Embolia y Trombosis.

DOI: 10.33821/559

Abstract

Introduction: Venous thrombus embolism (VTE), a frequent complication in patients with gynecological cancer. The objective of the study was to determine the incidence of deep VTE in patients diagnosed with uterine-ovarian neoplasms in an oncology referral center in Guayaquil-Ecuador in 2019.

Methodology: The present observational study, from a retrospective source, was carried out in the statistics service of the National Oncological Institute "Dr. Juan Tanca Marengo" from the Society for the Fight Against Cancer-SOLCA, Guayaquil Ecuador. The calculation of the sample size was probabilistic of 237 patients. Cases of patients with uterine-ovarian and endometrial neoplasms were included. The variables were age, location of the neoplasm, incidence of VTE based on ultrasound evidence of VTE, Wells criteria, D-dimer. Descriptive statistics were used. The percentages are presented with a confidence interval.

Results: 237 patients were included, the most frequent age group 40 to 59 years with 46.4%, followed by 60 and over with 34.6%; 88.6% of the cases had uterine cancer (cervix - endometrium) and 11.4% with ovarian cancer. According to the Wells classification, 92% had a moderate risk of DVT and 8% had a high risk. The incidence of deep vein thrombosis in patients with uterine-ovarian cancer was 6.75% (CI 6.54-6.96%). The incidence was statistically more prevalent ($P=0.01$) in the group of women with Uterus Ca than in the ovarian Ca group.

Conclusion: Utero-ovarian neoplasms have a high incidence of deep vein thrombosis.

Keywords:

MESH: Uterine Cervical Neoplasms, Ovarian Neoplasms, Endometrial Neoplasms, Venous Thrombosis, Embolism and Thrombosis.

DOI: 10.33821/559

Introducción

Los pacientes con cáncer quienes desarrollan trombo embolismo venoso (TEV) presentan 94% probabilidad de muerte en los seis meses siguientes del episodio [1]. Se establece como la segunda causa de muerte en estos pacientes, siendo la progresión del cáncer la primera causa [2]. La frecuencia de aparición del TEV se presenta de cuatro a siete veces más en el paciente con cáncer, en comparación del paciente no oncológico [3]. Dentro de los factores de riesgo relacionados a desarrollar TEV, se encuentra los factores relacionado al cáncer, destacando el tipo de tumor. Dentro de esta categoría, el cáncer ginecológico se encuentra dentro de los primeros cinco tipos con mayor riesgo a desarrollar TEV [4]. El riesgo de desarrollar TEV aumenta en pacientes con TEV previo, edad avanzada, obesidad, algunos agentes quimioterapéuticos, etc; distinguiendo que la edad avanzada y la obesidad como factores de riesgo importantes para el desarrollo de cáncer ginecológico [5].

El cáncer de cuello uterino se posesiona como el cuarto cáncer más común a nivel mundial en mujeres de todas las edades [6] y de ellas un 20 a 22% desarrollarán una TEV [5]. El

grupo de pacientes oncológicos con TEV la supervivencia disminuye del 36% al 12% [7]. Debido a estos antecedentes el objetivo del presente estudio fue identificar la incidencia de TEV profunda en pacientes diagnosticados con neoplasias útero – ováricas un centro oncológico único de referencia en Guayaquil Ecuador.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

El presente estudio es observacional, transversal descriptivo. La fuente es retrospectiva.

Área de estudio

El estudio se realizó en el servicio de estadística del Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo” de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer-SOLCA, Guayaquil Ecuador, la cual es un centro de referencia de entidades oncológicas de la zona 8 de distribución territorial del Ecuador que incluye los cantones de Guayaquil, Sanborondón y Durán. De la zona 5: Provincias de Santa Elena, Guayas, Los Ríos y Galápagos. Con un área de influencia de más de 5 millones de habitantes. El período de estudio fue del 1ro de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2019.

Universo y muestra

El universo fue conformado por todos los pacientes registrados en la institución con diagnóstico de enfermedades oncológicas útero-ováricas. Se utilizó para la identificación el código internacional de enfermedades CIE-10, con los códigos D06.9, C53, C54, C56. El cálculo del tamaño muestral fue probabilístico. La base datos proporcionada consto de un total de 615 pacientes del área de oncología, de los cuales se sustrajo la muestra mediante la calculadora del tamaño de la muestra con un 95% de confianza y un margen de error del 5%, lo que dio como resultado 237 pacientes.

Participantes

Se incluyeron casos de pacientes con neoplasias útero-ováricas y endometriales. La TEV profunda se tomó como positivo cuando fue confirmado por ecografía de doppler y dímeros D, con casos confirmados con Tromboembolismo pulmonar. Se excluyeron registros de pacientes con neoplasias útero-ováricas con trombosis venosa profunda secundaria a dispositivos intravasculares.

Variables

Las variables fueron edad, localización de la neoplasia, incidencia de TEV en base a evidencia Ultrasonográfica de TEV, criterios Wels (0 a 3Puntos), dímero D.

Procedimientos, técnicas e instrumentos.

Los datos fueron recogidos de la historia clínica en un formulario diseñado exclusivamente para tal propósito.

Evitación de sesgos

Para garantizar la confiabilidad de la información los investigadores fueron entrenados sobre la recolección de los datos. Se usó una lista de doble chequeo para incluir los casos, el registro interno del servicio de hospitalización del área de oncología y su revisión en el expediente clínico electrónico institucional. Los datos fueron validados y curados por el tutor de la investigación.

Análisis estadístico

Recopilada la información se ingresó en una matriz de datos del software SPSS™ 22.0 (IBM, Chicago, USA). Se utilizó estadística descriptiva en base a frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y para las cuantitativas medidas de tendencia central. Los porcentajes se presentan con intervalo de confianza para una proporción.

Resultados

El estudio incluyó 237 pacientes.

Caracterización demográfica

La edad promedio de las pacientes fue de 54.3 años, siendo el grupo etario más frecuente de 40 a 59 años con el 46.4%, seguido de 60 y más años con el 34.6% (Figura 1); según diagnóstico oncológico el 88.6% son pacientes con cáncer de útero (cérvix – endometrio) y el 11.4% con cáncer de ovario; la clasificación según el modelo de Wells para determinar el riesgo de TVP indicó que el 92% presentó riesgo moderado y 8% riesgo alto. La incidencia de trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer útero – ovario es del 6.8% (Tabla 1)

Tabla 1 Características demográficas y clínicas de pacientes con cáncer útero – ovárica

Características		N=237	%	IC de una proporción
Edad	Media	54.3		
	20-39	45	18.99%	18.66-19.31%
Grupo etario	40-59	110	46.41%	46.0-46.83%
	60 y +	82	34.6%	34.21-34.99%
Tipo de cáncer	Útero	210	88.61%	88.34-88.87%
	Ovario	27	11.39%	11.13-11.16%
Riesgo de TVP	Riesgo Moderado	218	91.98%	91.76-92.21%
	Riesgo Alto	19	8.02%	7.79-8.24%
TVP	Confirmado	16	6.75%	6.54-6.96%
	Sospecha	221	93.25%	93.04-93.46%

TVP: Trombosis Venosa profunda

Del total de pacientes con cáncer útero - ovárico el 6.8% se confirmó trombosis venosa profunda - TVP. Del total de pacientes con TVP el 63% tenía cáncer de cervix, 31% cáncer de ovario y un 6% cáncer en endometrio; del total de pacientes con sospecha de TVP el 90% tenía cáncer de cervix y 10% cáncer de ovario (Tabla 2).

Tabla 2 Tipo de cáncer útero-ovárico

Tipo de cáncer	Trombosis venosa profunda			
	Confirmada n=16 N (%)		Sospechan=221 N (%)	
Cérvix	10	62.5%	198	89.6%
Endometrio	1	6.3%	1	0.5%
Ovario	5	31.3%	22	10.0%

Del total de pacientes con riesgo moderado el 89% fueron en pacientes con cáncer de cérvix, 10% cáncer de ovario y 0.5% endometrio; tiene similar comportamiento para los pacientes con riesgo alto donde el 68% fueron cáncer de cérvix, 26% ovario y un 5% endometrio. Los 16 casos de TVP fueron de 20 a 39 años 3/16 casos (18.8%), de 40 a 59 años 6/16 casos (37.5%) y de 60 o más años 7/16 casos (43.8%). 15/16 casos (93.8%) tuvieron evidencia de TVP por Eoc doppler de miembros inferiores. De 16 pacientes con TVP, 2 casos (12.5%) presentaron trombo embolismo pulmonar. 14 /16 casos (87.5%) tuvieron valores de dímero D >0.5 ugUEF/ml.

Relación entre el tipo de cáncer y la trombosis venosa profunda

De las posibles etiologías de cáncer cérvico-uterino y ovárico, las neoplasias de cáncer de útero son las que más producen TVP con diferencia estadísticamente significativa ($P=0.01$). (Vea la Tabla 3 y Figura 2).

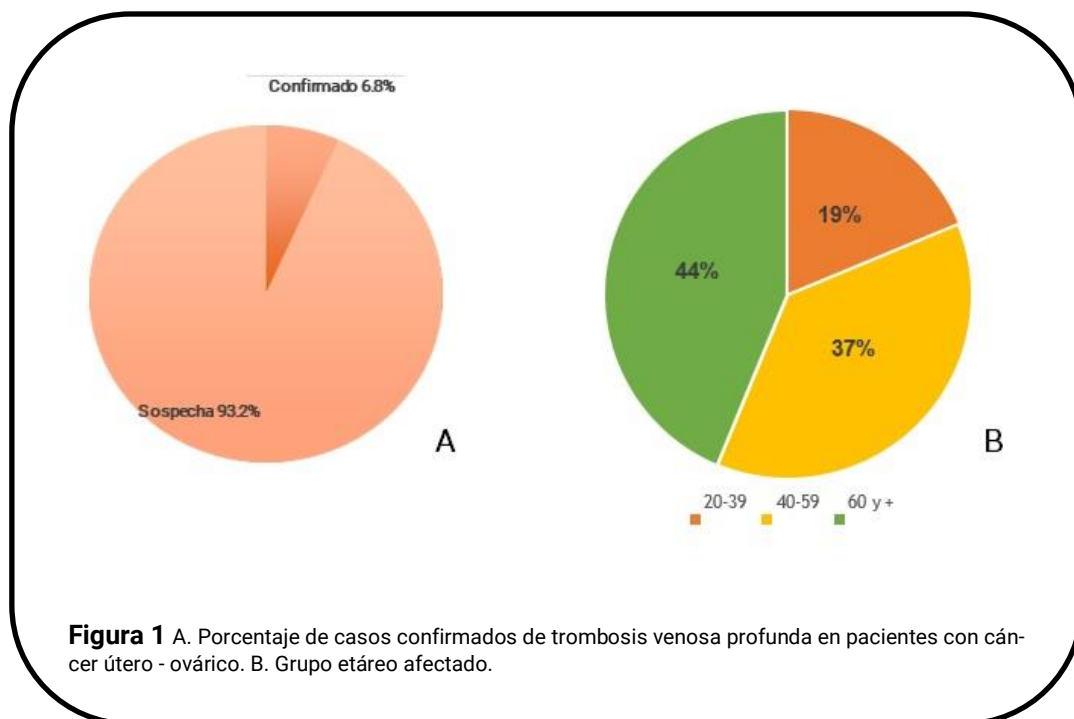


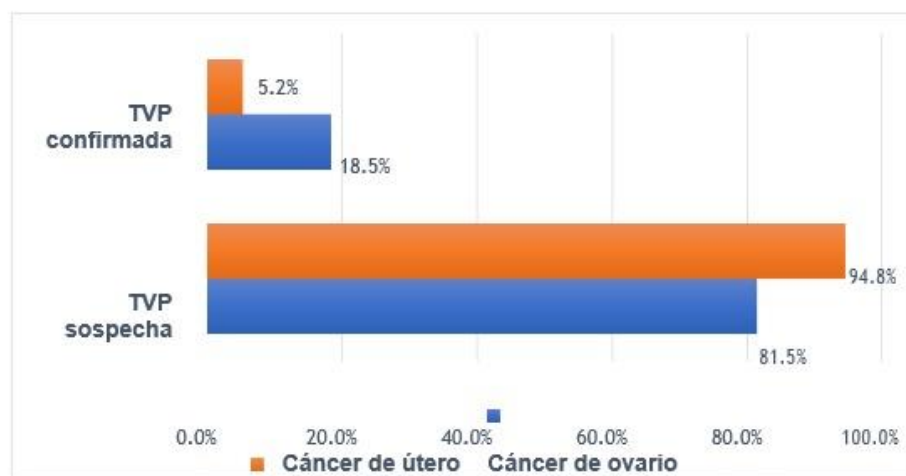
Figura 1 A. Porcentaje de casos confirmados de trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer útero - ovárico. B. Grupo etáreo afectado.

Tabla 3 Neoplasias del Tejido Hematopoyético y Linfoide, según sexo. Período 2015 – 2019.

		TVP		Total	Chi Cuadrado
		Sospecha	Confirmada		
Cáncer de ovario	Recuento observado	22	5	27	X ² =6.703 ^a P=0.010
	% dentro de cáncer	81.5%	18.5%	100,0%	
	% dentro de tvp	10.0%	31.3%	11,4%	
Cáncer de útero	Recuento observado	199	11	210	
	% dentro de cáncer	94.8%	5.2%	100,0%	
	% dentro de tvp	90.0%	68.8%	88,6%	
Total	Recuento observado	221	16	237	
	% dentro de cáncer	93.2%	6,8%	100,0%	
	% dentro de tvp	100.0%	100,0%	100,0%	

a. 1 casilla (25%) han esperado un recuento menor a 5. El recuento mínimo esperado es 1.82

TVP: trombosis venosa profunda:

**Figura 2.** Relación entre el tipo de cáncer y la trombosis venosa profunda.

Discusión

El grupo etario, en el que se presentó con más frecuencia la trombosis venosa profunda, fue en pacientes mayores a 60 años con un porcentaje del 43.8%, lo que concuerda previos, en el que indica que el riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda aumenta a partir de los 40 años y es más elevado en los pacientes con cáncer [8].

Con respecto al tipo de neoplasia relacionada con la aparición de trombosis venosa profunda, la cual en nuestro estudio se presentó con mayor frecuencia en cáncer de cérvix con un porcentaje del 62.5%, seguido por cáncer de ovario con un 31.3% y por último con cáncer de endometrio con un 6.3%, concordando con un estudio en donde se demuestra que la trombosis venosa profunda se dio con más frecuencia en el cáncer de cérvix con un porcentaje 43.8%, seguido de cáncer de ovario con un 37.5% y cáncer de endometrio con un de 18.8% [9].

La escala de Wells se utilizó en el presente estudio para estratificar la probabilidad clínica de padecer trombosis venosa profunda, teniendo como resultado que el 92% de los pacientes de nuestra muestra tuvo riesgo moderado, un 8% riesgo alto, y no se evidencio riesgo bajo; lo que contrasta con el estudio de Zayyan en donde un porcentaje del 69% de los pacientes tuvo riesgo bajo y un 31% tuvo riesgo alto de tener trombosis venosa profunda [10].

Al 87.5% que corresponde a 14 de los pacientes diagnosticados con trombosis venosa profunda, se les realizó la prueba del dímero D obteniendo un resultado positivo, y el 12.5% un resultado negativo; esto concuerda con el estudio de Zayyan en donde el 87% de los pacientes tuvo resultado positivo y el 13% tuvo resultados normales, demostrando que la mayoría de los pacientes con trombosis venosa profunda, tienen el dímero-D positivo [10].

Conclusiones

Según los datos obtenidos a través de la presente muestra de 237 pacientes con neoplasia útero ováricas, 19 casos presentaron riesgo alto de padecer trombosis venosa profunda mediante la puntuación de Wells para TVP. De los 19 casos con riesgo alto, 13 casos corresponden a cáncer de cérvix, representando el 68%.

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas de la Institución que colaboraron en el desarrollo de esta investigación.

Información administrativa

Abreviaturas

TVP: trombosis venosa profunda. **TEV:** tromboembolismo venoso.

Nota del Editor

La Revista Oncología Ecu permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.

Archivos Adicionales

Ninguno declarado por los autores.

Fondos

Los autores no recibieron ningún tipo de reconocimiento económico por este trabajo de investigación.

Disponibilidad de datos y materiales

Existe la disponibilidad de datos bajo solicitud al autor de correspondencia. No se reportan otros materiales.

Contribuciones de los autores

Mario Andres Arguello Santacruz, conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, recursos, software, redacción - borrador original.

Jonathan Lenin Loo Holguin, conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, recursos, software, redacción - borrador original.

Carlos Alfredo Venegas Arteaga: supervisión, validación, visualización, metodología, administración de proyecto, escritura: revisión y edición.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Aprobación del comité de ética

El protocolo fue aprobado por la comisión de bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y enviada al Repositorio Nacional de Ciencia y Tecnología de la Secretaría de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador. Se obtuvo el permiso institucional a través de la autorización de la coordinación de Investigación del Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", con lo que se accedió a la base de datos para realizar la recolección de información de las historias clínicas del estudio, manteniendo la confidencialidad pertinente.

Consentimiento para publicación

El presente estudio es un análisis de base de datos, no aplica para este tipo de estudio.

Referencias

1. Ay C, Pabinger I, Cohen AT. Cancer-associated venous thromboembolism: Burden, mechanisms, and management. *Thromb Haemost*. 2017 Jan 26;117(2):219-230. doi: 10.1160/TH16-08-0615. Epub 2016 Nov 24. PMID: [27882374](#).

2. Farge D, Le Maignan C, Doucet L, Frere C. Women, thrombosis, and cancer. *Thromb Res.* 2019 Sep;181 Suppl 1:S47-S53. doi: 10.1016/S0049-3848(19)30367-6. PMID: [31477228](#).
3. Fernandes CJ, Morinaga LTK, Alves JL Jr, Castro MA, Calderaro D, Jardim CVP, Souza R. Cancer-associated thrombosis: the when, how and why. *Eur Respir Rev.* 2019 Mar 27;28(151):180119. doi: 10.1183/16000617.0119-2018. PMID: [30918022](#).
4. Gerotziafas GT, Taher A, Abdel-Razeq H, AboElnazar E, Spyropoulos AC, El Shemmari S, et al from the: COMPASS-CAT Working Group. A Predictive Score for Thrombosis Associated with Breast, Colorectal, Lung, or Ovarian Cancer: The Prospective COMPASS-Cancer-Associated Thrombosis Study. *Oncologist.* 2017 Oct;22(10):1222-1231. doi: 10.1634/theoncologist.2016-0414. Epub 2017 May 26. PMID: [28550032](#); PMCID: PMC5634762.
5. Ebina Y, Uchiyama M, Imafuku H, Suzuki K, Miyahara Y, Yamada H. Risk factors for deep venous thrombosis in women with ovarian cancer. *Medicine (Baltimore).* 2018 Jun;97(23):e11009. doi: 10.1097/MD.00000000000011009. PMID: [29879062](#); PMCID: PMC5999475.
6. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018 Nov;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492. Epub 2018 Sep 12. Erratum in: *CA Cancer J Clin.* 2020 Jul;70(4):313. PMID: [30207593](#).
7. Hisada Y, Mackman N. Cancer-associated pathways and biomarkers of venous thrombosis. *Blood.* 2017 Sep 28;130(13):1499-1506. doi: 10.1182/blood-2017-03-743211. Epub 2017 Aug 14. PMID: [28807983](#); PMCID: PMC5620413.
8. Lijfering WM, Rosendaal FR, Cannegieter SC. Risk factors for venous thrombosis - current understanding from an epidemiological point of view. *Br J Haematol.* 2010 Jun;149(6):824-33. doi: 10.1111/j.1365-2141.2010.08206.x. Epub 2010 Apr 29. PMID: [20456358](#).
9. DeLair DF, Burke KA, Selenica P, Lim RS, Scott SN, Middha S, Mohanty AS, Cheng DT, Berger MF, Soslow RA, Weigelt B. The genetic landscape of endometrial clear cell carcinomas. *J Pathol.* 2017 Oct;243(2):230-241. doi: 10.1002/path.4947. Epub 2017 Sep 5. PMID: [28718916](#); PMCID: PMC5708127.
10. Zayyan MS, Katung GK, Abdul-Aziz H, Igashi JB. D-dimer levels as marker of deep vein thrombosis in patients with cervical cancer: A study of a northern Nigerian patient population. *Sahel Medical Journal.* 2019;22(2):6.