



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA  
CARREA TERAPIA RESPIRATORIA**

**Componente Práctico Del Examen Complexivo previo a la obtención del  
grado académico de licenciado en terapia respiratoria**

**TEMA DEL CASO CLINICO  
PACIENTE FEMENINO DE 62 AÑOS CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

**AUTOR  
ERIK FABIAN BURGOS LEON**

**TUTOR  
LAZARO FUENTES**

**BABAHOYO - LOS RIOS - ECUADOR  
2021**

**TITULO DEL CASO CLÍNICO:  
PACIENTE FEMENINO DE 62 AÑOS CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

## Contenido

INTRODUCCION .....	7
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR.....	8
¿Qué causa una embolia pulmonar?.....	9
Formas de presentación del tromboembolismo.....	9
Trombosis venosa profunda fisiopatología.....	10
Epidemiología. Embolismo Pulmonar.....	10
FACTORES DE RIESGO.....	11
Enfermedad cardiaca.- .....	11
Cáncer.- .....	11
Cirugía.- .....	11
Trastornos que afectan la coagulación.- .....	11
Otros factores que aumentan el riesgo son:.....	11
Tabaquismo.- .....	11
Sobrepeso.- .....	11
Embarazo.- .....	11
SIGNOS Y SINTOMAS.....	12
Dolor de pecho.-.....	12
Falta de aire.-.....	12
Tos.- .....	12
OTROS SIGNOS Y SINTOMAS QUE SE PUEDEN ORIGINAR CON LA EMBOLIA PULMONAR SON: .	12
TRATAMIENTO.....	12
Fragmentación de trombos:.....	13
Trombectomía reolítica:.....	13
Trombectomía rotacional.....	13
Trombolisis directa por catéter.....	14
DIAGNOSTICO.....	14
PREVENCION .....	14
JUSTIFICACIÓN .....	14
OBJETIVOS.....	15
Objetivo General .....	15
Objetivos Específicos.....	15
DATOS GENERALES.....	15
METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO.....	16

Análisis del Motivo del Consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente .....	16
Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (ANAMNESIS)....	16
Examen Físico .....	16
Información de los exámenes complementarios realizados.....	17
Radiografía Portátil de Tórax: .....	17
Gasometría Arterial:.....	17
Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo .....	18
Análisis y descripción de las conductas que determinen el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	18
Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales. .....	18
Seguimiento .....	19
Observaciones .....	19
Conclusiones .....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	20
Bibliografía .....	20
ANEXOS .....	21

## RESUMEN

El tromboembolismo pulmonar es la oclusión habitualmente de un coágulo sanguíneo que proviene del sistema venoso, por lo tanto va estar ligado a la trombosis venosa profunda (TVP), evaluándose que aproximadamente el 10% de estas producirán un tromboembolismo pulmonar (TEP)

Con menor frecuencia el material embolizado puede ser aire, grasa ósea, líquido amniótico, acumulos de bacterias o paracitos. La incidencia de todo estos es baja

Esta oclusión afecta principalmente a los pulmones y al corazón, en el corazón este seguirá bombeando pero por el obstáculo la presión aumenta dentro de la arteria pulmonar

El tromboembolismo pulmonar es una patología con alta morbilidad y mortalidad esto ocurre logrando producirse con frecuencia pequeñas embolias que detengas nulas o escasas percusión clínica como por las dificultades para su diagnóstico especialmente enfermos no ingresados

Es una patología frecuente, cuya incidencia real es difícil de conocer por su gran variabilidad clínica, y con una mortalidad inicial que puede llegar hasta el 11%, la mayor parte producida en las primeras horas del episodio. Cuando el enfermo no se diagnostica, la mortalidad de la enfermedad por recidiva es más alta que si el paciente es tratado.

**Palabras claves.** Trombosis, embolizado, embolia, oclusión, recidiva

## **ABSTRACT**

Pulmonary thromboembolism is usually the occlusion of a blood clot that comes from the venous system, therefore it will be linked to deep vein thrombosis (DVT), evaluating that approximately 10% of these will produce a pulmonary thromboembolism (PE)

Less frequently the embolized material can be air, bone fat, amniotic fluid, accumulations of bacteria or paracytes. The incidence of all these is low

This occlusion mainly affects the lungs and the heart, in the heart it will continue to pump but due to the obstacle the pressure increases within the pulmonary artery.

Pulmonary thromboembolism is a pathology with high morbidity and mortality, this occurs, frequently producing small embolisms that stop null or scarce clinical percussion as well as the difficulties for its diagnosis, especially non-admitted patients.

It is a frequent pathology, whose real incidence is difficult to know due to its great clinical variability, and with an initial mortality that can reach up to 11%, most of it occurring in the first hours of the episode. When the patient is not diagnosed, the mortality of the disease due to relapse is higher than if the patient is treated.

Keywords. Thrombosis, embolization, embolism, occlusion, relapse

## INTRODUCCION

El tromboembolismo pulmonar (TEP) es la tercera causa de muerte cardiovascular, tras la enfermedad coronaria y los accidentes vasculares cerebrales. La embolia pulmonar es una obstrucción en una de las arterias de los pulmones, en la mayor parte de los casos, la embolia pulmonar es originada por coágulos sanguíneos que llegan a los pulmones desde las venas profundas de las piernas o de otras partes del cuerpo esto se la conoce como trombosis venosa profunda. Esto es debido a que los coágulos bloquean el flujo sanguíneo a los pulmones, la embolia pulmonar es mortal. Sin embargo el tratamiento rápido comprime en gran medida riesgos de muerte, tomando las medidas de prevención evitaremos que se forme los coágulos sanguíneos esto ayudara a proteger contra la embolia pulmonar. El tromboembolismo venoso, condición que engloba la trombosis venosa profunda y la embolia pulmonar aguda. El tromboembolismo pulmonar es inevitablemente lleva a hipertensión pulmonar aguda. Es la principal causa de muerte evitable en pacientes hospitalizados. Se da por igual en ambos sexos. Aunque su incidencia aumenta con la edad.

## **TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

Esta patología es frecuente en personas adulta mayores ya que esta presenta un bloqueo súbito de una arteria pulmonar y esta ocurre después de que un coagulo se desprende y recorre por todo el torrente sanguíneo hasta llegar a los pulmones el cual se deriva en un cuadro serio que puede causar daños permanentes en los pulmones los cuales conllevan a un bajo nivel de oxigeno en la sangre y desencadenar una serie de lesiones de los órganos internos del cuerpo por no recibir suficiente oxigeno para su correcto funcionamiento. La embolia pulmonar es potencialmente mortal, especialmente si un coagulo es grande debido a que bloquea el flujo sanguíneo a los pulmones.

El trombo embolismo pulmonar es la tercera causa de muerte el cual puede complicarse en paciente de todas las edades esencialmente en los postoperados, embarazadas y oncológicos (MEDLINE PLUS, 2019)

El tromboembolismo pulmonar se ocasiona por una obstrucción indebida de una arteria pulmonar esto ocurre por el desplazamiento de un coagulo formado en una parte del cuerpo, aunque frecuentemente puede venir de los miembros torácicos. El tromboembolismo pulmonar es una sintomatología que se produce por muchos dolores desde la formación de un trombo en el torrente sanguíneo

Comúnmente el diagnostico se fundamenta en descubrimientos clínicos y no se realiza un diagnostico con evidencia debido a los riesgos a los que conlleva realizar algunos procedimientos por lo cual, la decisión deberá estar basada en los aspectos clínicos con el uso correcto de los complementarios del diagnostico (Motta-Ramírez, 2017)



## ¿Qué causa una embolia pulmonar?

El tromboembolismo pulmonar la mayor parte de las causas son asociados a los factores de riesgo desencadenante calificándose como provocadas o secundarias entre las que tenemos los traumatismos graves, cirujías mayores, daño espinal, lesiones de miembros inferiores la mayor parte de estos desarrollan la enfermedad. Otros de los más conocidos de estos factores de riesgo es el cáncer y ya que de este varía el tipo que se presente sea este en el pulmón, páncreas, o sistema nervioso central.

Por otra parte la trombofilia hereditaria aumenta el riesgo de la embolia pulmonar, además el síndrome antifosfolípido es la causa más frecuente de la trombofilia adquirida aumentando una trombosis arterial y venosa el cual es de muy alto riesgo para los pacientes.

En otros casos en tanto en las mujeres fértiles, en la administración de anticonceptivos orales es un factor de riesgo más frecuente, para la que están embarazadas el riesgo es mayor, dado que este se puede producir en el tercer trimestre de gestación y en la 6ta semana después del parto (cuidateplus, 2015).

## Formas de presentación del tromboembolismo

El acontecimiento de las complicaciones asociadas al tromboembolismo pulmonar debe observar la presencia de proporciones del paciente y su efecto sobre la evolución clínica posterior al embolismo. Asimismo, conviene establecer la definición del Tromboembolismo pulmonar en las 3 formas en las que se puede representar:

- Embolismo masivo
- Embolismo submasivo

- Embolismo de bajo riesgo

El embolismo pulmonar masivo se define con la representación de un cuadro agudo con hipotensión sostenida (presión arterial sistólica menor a 90 mmHg por al menos 15 minutos

El embolismo pulmonar masivo se determina por un aspecto de un cuadro agudo con hipotensión sostenida (presión arterial sistólica menor a 90 mmHg por al menos 15 minutos

La mayor parte de mortalidad intrahospitalaria del paciente con Tromboembolismo pulmonar agudo sin datos de inestabilidad hemodinámica al evidenciarse alguno de los criterios contemplados en la definición de embolismo masivo

(Carlos Estrada , 2015)

### **Trombosis venosa profunda fisiopatología**

El trombo embolismo venoso profundo es una patología de alto impacto en la población en pacientes inmóvilizados el cual favorece la formación de los coagulos en el sistema venoso yb esta tiene una incidencia de 1-2 por cada 1000 habitantes por cada año la tomoembolismo venoso es una de las primeras causa de muerte en pacientes hospitalizados . Estos coagulos son predominante en las extremidades inferiores y se forman en las venas popiteas o femoral y se presenta en ambos sexos pero es mas frecuentes en mujeres de edad avanzadas Se debe considerar que la TVP es una complicación frecuente en pacientes encamados o inmobilizados, por lo que una tromboprofilaxis adecuada reduce significativamente la probabilidad de formación de trombos especialmente en miembros inferiores (Matute, 2016)

### **Epidemiología. Embolismo Pulmonar.**

El trombo embolismo pulmonar (TEP) es considerada como una urgencia cardiovascular formado por una de las principales causas de mortalidad en pacientes hospitalarios, el verdedero acontecimiento de la enfermedad a nivel mundial se desconoce, a pesar que existen datos en varios países en donde definitivamente para el mayor riesgo de la embolia pulmonar es la presencia de

una trombosis venosa profunda y cuyo riesgo es aun mayor si mas proximal es la obstrucción (Vargas , 2015)

### **FACTORES DE RIESGO**

Aunque el trombo embolismo pulmonar puede ocurrir en pacientes sin ningún factor predisponente puede desarrollar coágulos sanguíneos y sucesivo una embolia pulmonar, ciertos factores pueden agrandar su riesgo el paciente corre mas riesgos si los antecedentes familiares ha tenido coágulos sanguíneos venosos o embolia pulmonar

**Enfermedad cardiaca.-** las enfermedades cardiovasculares particularmente la insuficiencia cardiaca, hacen más probable la formación de coágulos

**Cáncer.-** la mayoría de tipos de cáncer pueden desarrollar el riesgo de coágulos sanguíneos, la quimioterapia aumenta más aun el riesgo. Por esta razón se administra medicamentos para prevenir coágulos antes y después de una cirugía

**Cirugía.-** es una de las primera causas de coagulo sanguíneo

**Trastornos que afectan la coagulación.-** algunos de estos trastornos son heredados y estos afectan a la sangre haciéndola mas expuesta a coagularse

**Otros factores que aumentan el riesgo son:**

**Tabaquismo.-** el consumo de tabaco induce a algunas personas a la formación de coágulos sanguíneo, principalmente cuando se dispone con otros factores de riesgo

**Sobrepeso.-** el exceso de peso agranda el riesgo de coágulos sanguíneos especialmente en personas con factores de riesgo

**Embarazo.-** el peso del bebe presiona las venas de la pelvis y esto puede ocasionar un retraso del retorno de la sangre de las piernas es mas posible que se formen coagulos cuando la sangre se acumula (Tapson, 2018)

## **SIGNOS Y SINTOMAS**

Los síntomas del tromboembolismo pulmonar se pueden modificar en función de la cantidad del pulmón que este complicada, varía mucho también el tamaño de los coágulos y de que si tiene una enfermedad pulmonar o cardíaca

Los signos y síntomas más comunes:

**Dolor de pecho.-** el dolor suele ser agudo y se siente al respirar profundo, lo que totalmente te lo impide hacerlo lo mismo pasa al toser.

**Falta de aire.-** este síntoma se presenta repentinamente y va empeorando con el esfuerzo

**Tos.-** la tos puede originar un esputo sanguinolento o con hilos de sangre

## **OTROS SIGNOS Y SINTOMAS QUE SE PUEDEN ORIGINAR CON LA EMBOLIA PULMONAR SON:**

- Latidos del corazón rápidos o irregulares
- Desvanecimientos o mareos
- Exceso de sudoración
- Fiebre
- Dolor o hinchazón en la pierna, por lo general en la pantorrilla, a causa de una trombosis venosa profunda
- Piel húmeda o descolorida (cianosis)

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento está indicado en Trombo embolismo pulmonar de mayor riesgo en relativa a la trombolisis sistémica, o en pacientes que fueron sometidos a trombolisis sistémica, pero no logran recuperar el estatus hemodinámico ni ventilatorio

Los pacientes de alto riesgo son:

- Pacientes que se muestran con shock o hipotensión
- Post paro cardiorespiratorio
- Paciente que se presenta con falla ventricular derecha aguda

El objetivo de intervención percutánea es remover el trombo obstructivo de la arteria pulmonar principal y así disminuir la resistencia vascular pulmonar y recuperar la función ventilatoria y el gasto cardíaco.

La angiografía pulmonar antiguamente era utilizada como herramienta de oro para el diagnóstico o exclusión del Tromboembolismo pulmonar, en la que se justifica un defecto de llene o amputación de una o más las pulmonares en al menos dos proyecciones.

Los trombos de menos de 2 mm en arterias subsegmentarias son difíciles de identificar. Durante el procedimiento es fundamental el registro y medición de presiones en la circulación pulmonar, para estimar la severidad y los cambios hemodinámicos durante la intervención.

Actualmente es utilizada como guía durante de intervención. Las técnicas intervencionales y dispositivos utilizados son:

**Fragmentación de trombos:** Consiste en desorganizar el trombo y dividirlo en fragmento de menor tamaño, esto puede se realizar en forma manual con catéteres como pigtail o con balones que dilatan la zona donde esta el trombo.

La desventaja de esta técnica es que desencadena macroembolías y podrían desencadenar mayor deterioro hemodinámico.

**Trombectomía reolítica:** Es un catéter que inyecta solución salina a presión a nivel del trombo y genera, por el principio de Bernoulli, remoción de fragmentos de trombos

.

**Trombectomía rotacional:** Es un catéter que en su parte central tiene un espiral y en su superficie tiene múltiples orificios en forma de L. Al girar a alta velocidad este espiral genera una presión negativa aspirando el material y macerando el trombo.

**Trombolisis directa por catéter:** es otra estrategia en pacientes sin contraindicación a trombolisis, o con contraindicación relativa (España, 2015)

## DIAGNOSTICO

El tratamiento del trombo embolismo pulmonar tiene como objetivo evitar que el coágulo se amplíe y se pueda prevenir la formación de nuevos coágulo

El tratamiento inmediato es primordial para poder evitar complicaciones graves o la muerte (Vargas, 2015)

## PREVENCION

La prevención de un trombo tenemos las medidas mas importantes para evitar una embolia pulmonar, debemos prevenir factores de riesgos como: es la obesidad, realizar ejercicios físicos habitualmente, no fumar, no tomar anticonceptivos sin recomendación de un medico y prevenir la trombosis en circunstancias de riesgos con tratamientos anticoagulantes (traumatismos, cirugía) (Cuidateplus, 2015)

## JUSTIFICACIÓN

Este estudio de caso clínico se basa en el tromboembolismo pulmonar que es una grave enfermedad que presenta muchas personas y tiene una tasa elevada morbimortalidad, estableciendo un problema de salud publica de primer orden, se calcula que la incidencia aproximada de tromboembolismo pulmonar es de 1 caso por cada 1000 habitantes al año, aunque puede ser mayor

A pesar de los avances en prevención, técnicas diagnósticas y opciones terapéuticas, el Trombo Embolismo Pulmonar sigue siendo una patología frecuentemente subdiagnosticada y potencialmente letal

En los casos fatales, aproximadamente 2/3 de los pacientes mueren durante la primera hora de presentación, en la mayoría de ellos como consecuencia de una embolia anatómicamente masiva o a émbolos más pequeños,

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Examinar todos los factores que conlleven a un riesgo ocasionado por un tromboembolia pulmonar en paciente femenino de 62 años

### Objetivos Específicos

- Inspeccionar las causas de riesgos con el propósito de orientar a los favorables tratamientos
- Buscar las diferentes pruebas que se puedan aplicar para el tratamiento del tromboembolismo pulmonar
- plantear tácticas para prevenir el tromboembolismo pulmonar

## DATOS GENERALES

- ✓ **Identificación del paciente:** NN
- ✓ **Edad:** 62 años
- ✓ **Sexo:** FEMENINO
- ✓ **Raza:** Mestizo
- ✓ **Profesión:** Ama de casa
- ✓ **Lugar de residencia:** Vines

## **METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO**

### **Análisis del Motivo del Consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente**

Asiste un paciente femenino de 62 años al área de emergencia al centro hospitalario Nicolás coto infante de Vinces con disnea, cianótico, sibilancias oíbles a distancia, taquipneico y con estado febril

### **Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (ANAMNESIS)**

Paciente femenino de 62 años de edad que ingresa al área de emergencia de centro hospitalario por mostrar un cuadro clínico distinguido por disnea se observa cianótico, taquipneico, con sibilancias oíbles a distancia, y un estado febril de 38.5°C

Antecedentes familiares: hipertensión

Antecedentes personales: obesidad

Alergia: no refiere

Habitos: fumadora pasiva

### **Examen Físico**

Signos vitales: Frecuencia Respiratoria: 21 latidos/minuto

Ventilación asistida: si

Temperatura: 38.5 °C

Saturación de Oxígeno: 85%

Glasgow: 12/15

Orientado en tiempo, persona y espacio

Cuello: Normal

Orofaringe: Normal

Tórax:

- Forma: Anormal
- Tipo respiración: Costal superior



- Auscultación: sibilancia

Exámenes complementarios: Rx Portátil de Tórax, Gasometría Arterial, Examen de Orina, Péptido Natriurético, Troponina T, CPK, Electrolitos (Calcio, Fósforo, Magnesio, Sodio), Creatinina, Urea y Biometría Hemática.

## Información de los exámenes complementarios realizados

### Radiografía Portátil de Tórax:

Tráquea de diámetro y trayecto conservado.

Silueta cardiomedíastínica valorable.

Botón aórtico sin particularidades.

Hilios pulmonares ligeramente acentuados

Estructuras óseas y partes blandas sin alteraciones.

### Gasometría Arterial:

Parámetros	Resultados	Unidad	Valor Normal
pH SANGUÍNEO	7.19		7.35 – 7.45
PCO <sub>2</sub>	15.80	mmHg	35 – 45
PO <sub>2</sub>	140.70	mmHg	80 – 95
HCO <sub>3</sub>	7.35	mmol/l	21 – 29
CtO <sub>2</sub>	7.55	vol%	21 – 30
BE	-15.70	mmol/	-2 – 3
SATO <sub>2</sub>	91.30	%	94 – 98

## Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

Luego de analizar la anamnesis del paciente, el examen físico, las diferentes pruebas de laboratorio y los resultados de los estudios imagenológicos, se establecieron los siguientes diagnóstico:

**Diagnostico pensativo:** Insuficiencia respiratoria aguda.

**Diagnóstico diferencial:** insuficiencia respiratoria aguda

**Diagnóstico definitivo:** Tromboembolismo Pulmonar

## Análisis y descripción de las conductas que determinen el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

Se pide continuar con el tratamiento ordenado por el médico con el monitoreo continuo y oxigenoterapia con sistema de alto flujo es esencial en complicaciones respiratorias como el tromboembolismo pulmonar , con este método de terapia el paciente está encaminado a mantener los niveles apropiados de oxigenación arterial y la ventilación alveolar apropiadamente

## Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

El tromboembolismo pulmonar es una de las complicaciones más frecuentes en nuestro medio, y existen múltiples causas que la pueden desencadenar. Si bien el diagnóstico suele ser sencillo ante la clínica y la gasometría, siendo la manifestación y en el segundo la hipoxemia con o sin hipercapnia, el tratamiento y la actitud que se debe seguir con este tipo de enfermos no siempre es sencilla. En este trabajo pretendemos establecer las reglamentos más comunes y la actitud que se deben aplicar ante este tipo de enfermos

Los factores de este tipo de complicación son : edad muy avanzada; causa del deterioro no muy evidente; ingresos previos en UCI con problemas para prescindir de la ventilación mecánica; situación funcional objetiva al límite; muy mala calidad de vida previa.

## **Seguimiento**

El paciente deberá seguir cumpliendo con las inspecciones como tratamiento principal además del tratamiento para mejorar su condición de salud , también se realizara un control de pruebas de laboratorios, deberá guardar reposo para descartar la fatiga muscular que genera su patología principal

## **Observaciones**

El paciente respondió favorablemente al tratamiento prescrito por el médico por lo tanto que se dispuso la orden de que sea dada de alta. Lo cual debe de seguir realizándolo para mejorar su condición de salud

## **Conclusiones**

El tromboembolismo pulmonar es un evento clínico asociado a la morbimortalidad y varias opciones terapéuticas Es deseable llegar al diagnóstico definitivo apelando precozmente a modalidades no invasivas ampliamente disponibles, confiables, fáciles de realizar y con adecuada relación costo-efectividad. Su diagnostico debe basarse en una habilidad clínica, individualizando al paciente dependiendo de su grado de probabilidad de un tromboembolismo pulmonar tomando en consideración los hallazgos clínicos de laboratorios analizando las diferentes ventajas y desventajas de cada una de estas herramientas diagnosticadas

Del punto de vista imagenológico, el (CP) representa un procedimiento de elevada sensibilidad accediendo descartar Tromboembolismo pulmonar cuando es normal, mientras que los estudios de alta probabilidad autorizan la instauración de tratamiento anticoagulante

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### Bibliografía

- Carlos Estrada . (25 de marzo de 2015). *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR* –. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2015/ucr152h.pdf>
- cuidateplus. (16 de septiembre de 2015). Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/embolia-pulmonar.html>
- Cuidateplus. (16 de Septiembre de 2015). Obtenido de [https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/embolia-pulmonar.html#:~:text=Entre%20las%20medidas%20m%C3%A1s%20importantes,riesgo%20con%20tratamiento%20anticoagulante%20\(cirug%C3%ADa%2C](https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/embolia-pulmonar.html#:~:text=Entre%20las%20medidas%20m%C3%A1s%20importantes,riesgo%20con%20tratamiento%20anticoagulante%20(cirug%C3%ADa%2C)
- España. (mayo de 2015). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000681>
- <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/diabetes.html>. (s.f.).  
<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/diabetes.html>.
- Matute. (Diciembre de 2016). Obtenido de <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2016/pdf/RFCMVol13-2-2016-6.pdf>
- MEDLINE PLUS. (5 de SEPTIEMBRE de 2019). *Embolia pulmonar* . Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/pulmonaryembolism.html>
- Motta-Ramírez. (julio de 2017). *Diagnóstico de tromboembolia*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2017/arm173g.pdf>
- Tapson. (Diciembre de 2018). Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-pulmonares/embolia-pulmonar-ep/embolia-pulmonar-ep>
- Vargas . (junio de 2015). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc151f.pdf>
- Vargas. (junio de 2015). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc151f.pdf>

## ANEXOS

