

11227  
217



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

“ EVENTOS TROMBOTICOS  
EN PACIENTES ESPLENECTOMIZADOS ”

T E S I S

QUE PRESENTA LA

DRA. CAROLINA SIGALA RODRIGUEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA  
ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA



IMSS

MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

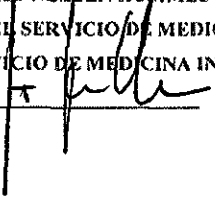
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

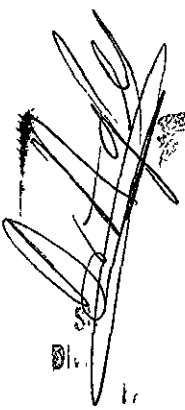
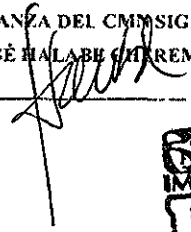
TESIS  
"EVENTOS TROMBÓTICOS EN PACIENTES ESPLENECTOMIZADOS

PRESENTADA POR  
DRA CAROLINA SIGAIA RODRIGUEZ

ASESOR  
DR HAIKO NELLEN HUMMEL  
MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA  
JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA



JEFE DE ENSEÑANZA DEL CMN SIGLO XXI HE  
DR JOSÉ BALABE CHIREM



Dr. Carolina Sigaiá Rodríguez

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA  
CMN SIGLO XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

DELEGACION 3 SUROESTE D.F.  
C.M.N. SIGLO XXI  
IMSS HOSP. DE ESPECIALIDADES  
**RECIBIDO**  
31 OCT 2002  
DIV. EDUCACION E INVESTIG. MEDICA

ACION  
JGR

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

INVESTIGADORES PARTICIPANTES

DR GUILLERMO GUTIERREZ ESPINDOLA  
MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA  
CMN SIGLO XXI HOSPITAL DE ESPECIALIDADES




DR. JUAN TALAVERA PIÑA  
MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA  
CMN SIGLO XXI HOSPITAL DE ESPECIALIDADES



DRA. JANEI TANUSHAJJ  
MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE IMAGENOLOGÍA  
CMN SIGLO XXI HOSPITAL DE ESPECIALIDADES



DR. OSCAR ORIHUELA RODRÍGUEZ  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CARDIOLOGIA  
CMN SIGLO XXI HOSPITAL DE ESPECIALIDADES



DR. WALTER JAKOB GARCIA UBBELOHDE,  
MEDICINA INTERNA,  
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION CLINICA LAB SILANES



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A MIS PADRES BEI EM Y JESUS  
CON CARIÑO Y RESPETO  
POR SU CONSTANTE APOYO

A MI ESPOSO WAI IER JAKOB  
PORQUE JUNTOS SEGUIREMOS AVANZANDO

A MIS HERMANOS JESUS, HECTOR Y JORGE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

RESUMEN	1
ANTECEDENTES	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
HIPÓTESIS	4
OBJETIVOS	4
MATERIAL Y MÉTODOS	5
CONSIDERACIONES ÉTICAS	8
RESULTADOS	9
CONCLUSIÓN	11
DISCUSIONES	12
ANEXO	13
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESUMEN

**INTRODUCCION:** Estudios previos han demostrado que los pacientes esplenectomizados con diagnosticos diversos tienen una incidencia mas alta de presentar eventos tromboticos que los pacientes no esplenectomizados, por causas aún no determinadas se sugieren diversos mecanismos de tipo mecanico o bien por deficiencia de proteínas anticoagulantes

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia de eventos tromboticos en pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopatica

**MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo observacional comparativo donde se captaron un total de 67 pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopatica de los cuales 35 pacientes eran esplenectomizados y 32 pacientes no esplenectomizados se identificaron en cada uno de los pacientes factores de riesgo mayores y/o menores para eventos tromboticos, excluyendose del estudio a todos los pacientes con mas de dos factores de riesgo para trombosis y diagnostico previo de síndrome de antifosfolipidos o bien que tuvieran un evento de trombosis previo a esplenectomia Se incluyeron en el estudio a los pacientes que presentaban trombosis siempre y cuando tuvieran estudios de gabinete que corroboraran el diagnóstico

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:** Se aplicó Xi cuadrada o prueba de mantel y Haenszel según correspondiese en las variables categoricas y análisis de varianza y T de student para las variables numéricas además se calculo la razón de momios

Las pruebas se consideraron significativas con una  $p < 0.05$

Las variables demográficas se presentaron en forma tabular

**RESULTADOS:** Se incluyeron en el estudio un total de 67 pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopática, de los cuales 35 (52.2%) fueron esplenectomizados y 32 (47.8%) no esplenectomizados En el grupo de pacientes esplenectomizados 32 pacientes fueron mujeres y 3 hombres, 4 pacientes presentaron trombosis venosa profunda y un paciente trombosis de la vena porta post esplenectomia En el grupo de no esplenectomizados todos los pacientes fueron mujeres ninguno presentó trombosis venosa profunda ni tromboembolia pulmonar unicamente un paciente presentó trombosis parcial de la vena porta No se encontró diferencia significativa en genero en trombosis venosa profunda y en trombosis de la vena porta entre ambos grupos La razon de momios demostró que los pacientes esplenectomizados presentaron 5 veces más eventos tromboticos que los pacientes no esplenectomizados Todos los pacientes esplenectomizados que presentaron trombosis tuvieron cifras de plaquetas elevadas sin embargo hubieron 44 pacientes con trombocitosis post esplenectomia que no presentaron eventos tromboticos

**CONCLUSIONES:** En este estudio no es posible determinar la causa de la trombosis en ambos grupos, unicamente se puede decir que los pacientes esplenectomizados presentan trombosis 5 veces más que los pacientes esplenectomizados Se requieren estudios sistematizados para determinar en forma adecuada los niveles de plaquetas en pacientes post esplenectomia para descartar como posible causa la trombocitosis

## ANTECEDENTES

### Epidemiología:

En la última década se han descrito diversas complicaciones posteriores a la esplenectomía una de las más frecuentes es la sepsis sin embargo recientemente se han descrito diversos casos de eventos tromboticos asociados a esplenectomía tales como: tromboembolia pulmonar trombosis de la vena porta o trombosis de miembros inferiores (1) Existen estudios que informan que los eventos tromboembolicos ocurren con mayor frecuencia en los pacientes esplenectomizados que en los no esplenectomizados (2,3 4)

Pimpl y cols realizaron un estudio retrospectivo en donde revisaron 37 012 autopsias de pacientes adultos El estudio estuvo constituido por 202 pacientes adultos a quienes se les realizo esplenectomía por diversas causas incluyendo traumatismos iatrogenas y causas oncohematologicas Cincuenta porciento de los pacientes fallecieron en los tres primeros meses postesplenectomía y el resto los primeros tres años como causa principal de muerte en los pacientes esplenectomizados fue la neumonia (50 2%) y en 16% la causa de muerte fue embolismo pulmonar siendo este ultimo un dato estadísticamente significativo en comparacion con los controles concluyéndose que en los pacientes esplenectomizados debe de tenerse en cuenta a la tromboembolia pulmonar como una causa de muerte aún varios años después de la intervención quirúrgica (1)

Ziemski et al publico una incidencia del 3% de embolismo pulmonar en pacientes esplenectomizados en el postoperatorio mediato (3)

La trombosis de la vena porta fue descrita por primera vez en 1895 por Beeckman Delatour (5)

La incidencia de trombosis de la vena porta es baja sin embargo probablemente subestimada debido a que los síntomas tales como dolor abdominal y fiebre son inespecificos ademas de que la mayoría de las veces es asintomática

Es importante identificar a los pacientes con trombosis de la vena porta es de suma importancia ya que se debe iniciar tratamiento en forma temprana para la prevención de complicaciones tales como infarto intestinal e hipertensión portal

La trombosis de la vena porta ocurre generalmente 6 semanas después de realizada la esplenectomía, sin embargo hay reportes que informan presentaciones más tardías (6)

Linnet et al informan que las complicaciones circulatorias particularmente tromboembolia es una de las principales causas de muerte en pacientes esplenectomizados (7)

Van t' Riet et al informan una incidencia de trombosis de vena porta sintomatica de 2% en 563 pacientes esplenectomizados por causas diversas como anemia hemolitica esplenomegalia idiopática policitemia rubra vera quiste esplénico hipertension portal en nódulos hepáticos de regeneración con esplenomegalia y tumor carcinoide gástrico encontrando trombosis postesplenectomía en 4 de 49 pacientes con anemia hemolitica (p=0 005) y en 2 de 16 pacientes con un síndrome mieloproliferativo (p=0 03) todos los pacientes presentaron dolor abdominal y/o fiebre, ademas de encontrar trombocitosis post quirúrgica en 4 de los 9 pacientes que presentaron trombosis de la vena porta (8)

La incidencia de trombosis de la vena porta posterior a esplenectomía varia de 0.2 a 0.9 % en estudios retrospectivos (8)

La incidencia de trombosis de la vena porta asintomatica es significativamente mas alta que la sintomática

En un estudio prospectivo de 183 pacientes estudiados por ultrasonografía Petit et al encontró una incidencia de trombosis de la vena porta del 10.9% (9)



Resultados similares fueron encontrados por Chaffanjon et al en un estudio de 60 pacientes quienes fueron esplenectomizados por una causa hematológica reportando incidencia de trombosis de la vena esplénica de 5%

David et al reporto la presencia de trombosis de vena porta en pacientes esplenectomizados con una incidencia baja (6%) (10)

#### **Cuadro clínico.**

La trombosis de la vena porta puede comportarse en forma asintomática o bien manifestarse con un cuadro de abdomen agudo o hipertensión portal. En caso de estar asociada a trombosis venosa mesentérica el pronóstico es malo puesto que con frecuencia evoluciona hacia el infarto mesentérico

#### **Mecanismos propuestos:**

Como ya se menciono la trombosis de la vena porta es una complicación poco frecuente sin embargo incidencias estadísticamente significativas se han reportado en pacientes esplenectomizados con patologías hematológicas subyacentes (6)

Posterior a la esplenectomía aumenta la viscosidad sanguínea, debido a que la cuenta de plaquetas y leucocitos se incrementa (11)

Se dice que la esplenectomía ocasiona un estado de hipercoagulabilidad debido a el incremento de la cuenta plaquetaria en sangre periférica en el periodo postquirúrgico temprano

Se ha propuesto una relación causa efecto entre la trombocitosis post esplenectomía y la tromboembolia pulmonar (12)

La estasis de la vena esplénica es un factor de riesgo para trombosis de la vena porta. La turbulencia que se presenta en el saco formado por el muñón de la vena esplénica posterior a esplenectomía puede predisponer a la trombosis

En relación a otros mecanismo de acción sugeridos como causa de la trombosis de la vena porta se menciona a la deficiencia de las proteínas C y S (13)

La trombosis de la vena porta es una complicación rara de la esplenectomía sin embargo se ha descrito que un estado de hipercoagulabilidad en el muñón de la vena esplénica puede predisponer este evento (14)

Los pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopática se ha identificado en estudios previos que tienen una incidencia relativamente significativa de síndrome de anticuerpos antifosfolípidos secundario

#### **Diagnóstico:**

El diagnóstico de trombosis portal se puede realizar por técnicas invasivas como lo es la angiografía sin embargo es un método invasivo y por lo tanto con riesgo para el paciente

La identificación de trombosis de la vena porta por ultrasonido se ha reportado por Merrit (1979) Bancroft (1979) y otros este método diagnóstico es seguro preciso fácil de realizar con riesgo muy bajo para los pacientes y esta disponible en la mayoría de los hospitales

Ludway y Sangster informan acerca del valor de el ultrasonido para el diagnóstico de la trombosis de la vena porta en un paciente con leucemia linfocítica que presento fiebre catorce días posteriores a la realización de esplenectomía por hiperesplenisismo fluctuando con fiebre y febrícula a pesar del uso de antibióticos tales como fluoxacilina y ceftazidima sin evidencia de disfunción hepática (15)

#### **PI ANTEAMBIENTO DEI PROBLEMA:**

De acuerdo a la información que proporciona la literatura existe la posibilidad de que los pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiomatica y/o anemia tengan una frecuencia significativamente alta de eventos trombóticos

#### **HIPÓTESIS:**

Es mayor la proporción de fenómenos trombóticos en pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica que en los no esplenectomizados con esta patología

#### **OBJETIVOS:**

1 El investigador determinará la frecuencia de eventos trombóticos posteriores a esplenectomia en pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopatica

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### **PI ANTEAMBIENTO DEI PROBLEMA:**

De acuerdo a la información que proporciona la literatura existe la posibilidad de que los pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiomatica y/o anemia tengan una frecuencia significativamente alta de eventos trombóticos

#### **HIPÓTESIS:**

Es mayor la proporción de fenómenos trombóticos en pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica que en los no esplenectomizados con esta patología

#### **OBJETIVOS:**

1 El investigador determinará la frecuencia de eventos trombóticos posteriores a esplenectomia en pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopatica

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### **PI ANTEAMBIENTO DEI PROBLEMA:**

De acuerdo a la información que proporciona la literatura existe la posibilidad de que los pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiomatica y/o anemia tengan una frecuencia significativamente alta de eventos trombóticos

#### **HIPÓTESIS:**

Es mayor la proporción de fenómenos trombóticos en pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica que en los no esplenectomizados con esta patología

#### **OBJETIVOS:**

1 El investigador determinará la frecuencia de eventos trombóticos posteriores a esplenectomia en pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopatica

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**MATERIAL, PACIENTES Y METODOS:**

**1.- Diseño del estudio:**

Estudio observacional transversal comparativo retrospectivo

**2.- Universo de trabajo**

El universo de trabajo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de PII atendidos en CMN SXXI en el periodo de Marzo de 1997 a febrero del 2001

Casos: Pacientes esplenectomizados

Controles: pacientes no esplenectomizados

**3.- Descripción de las variables:**

**Variable dependiente:**

1 Esplenectomía ausencia quirúrgica del bazo

**Variable independiente:**

1 **Trombosis.** Proceso patológico opuesto a la hemostasia que es resultado de la activación anormal de procesos hemostáticos normales

2 **Trombosis de la vena esplénica:** Presencia de trombo en la vena esplénica. Que se puede manifestar únicamente con dolor abdominal, sin embargo en la mayoría de los casos los pacientes cursan en forma asintomática. Se detecta a través de ultrasonografía doppler en donde se observa ausencia de flujo en vena esplénica, secundario al proceso obstructivo ocasionado por el trombo

3- **Trombosis de la vena porta:** Formación de coágulo en la vena porta que se puede manifestar clínicamente en forma diversa el 50% de los pacientes cursan asintomático y el otro 50% pueden presentar un cuadro clínico que se caracteriza la mayoría de las veces por síntomas muy inespecíficos como febrícula dolor abdominal de intensidad variable melena hematemesis y fiebre. El estudio de ultrasonografía tiene una especificidad de 94% para el diagnóstico de esta patología. El ultrasonido muestra una imagen ecogénica en la luz del vaso y los signos adicionales incluyen: la dilatación de los vasos proximales a la oclusión la presencia de vasos colaterales y la ausencia de una vena portal identificable. La variación de el diámetro de la vena porta con la respiración es un signo altamente indicativo de oclusión aguda portal

4- **Trombosis venosa profunda** Formación patológica de un trombo en el sistema venoso profundo de las extremidades

El síndrome clínico característico consiste en dolor en la pantorrilla edema dilatación venosa y dolor a la dorsiflexión forzada del pie o signo de Homans. El método diagnóstico estándar es la flebografía ascendente con una sensibilidad de hasta 90%

5- **Tromboembolia pulmonar** Presencia de trombo en venas pulmonares proveniente de venas periféricas es una frecuente complicación de la trombosis venosa profunda. Los síntomas y signos más

comunes son disnea (80%) dolor pleurítico (52%) taquipnea (70%) taquicardia (26%) El estudio de mayor utilidad es el gamagrama perfusorio-ventilatorio con una especificidad del 91%

**Variables de confusión:**

1 - **Diabetes:** Presencia de síntomas con concentraciones de glucosa en plasma  $> 0$  - encontrada en forma casual a cualquier hora del día sin estar en relación con el ayuno

Glucosa sérica en ayuno  $> 0$  = a 126mg/dl Glucosa sérica  $> 0$  = a 200mg/dl dos horas posteriores a una carga de glucosa de 75g

2 **Obesidad:** Acumulación excesiva de grasa en el organismo con un índice de masa corporal mayor de 30 (IMC peso en kg X talla en cm al cuadrado)

4 - **Dislipidemia:** Incremento de los niveles de colesterol y/o triglicéridos por encima de valores normales ( colesterol  $> 200$ mg/dl y triglicéridos  $> 200$ mg/dl)

5 - **Síndrome nefrótico:** proteinuria mayor de 3.5gr/día hipalbuminemia edema hiperlipidemia lipiduria e hipercoagulabilidad

6 - **Insuficiencia cardíaca:** Estado fisiopatológico en el cual el corazón es incapaz de bombear la sangre suficiente para satisfacer las necesidades metabólicas tisulares

7 **Insuficiencia venosa periférica:** Incompetencia de las válvulas venosas lo que ocasiona estasis venosa con dilataciones y estrechamientos anormales en los vasos venosos periféricos

**4.- Selección de la muestra:**

**a) Tamaño de la muestra**

i El tamaño de la muestra se determinó por la fórmula de diferencia de proporciones en epistat

- Incidencia de trombosis en pacientes esplenectomizados de 30%
- alfa de 95%
- beta del 90%
- Se requiere un mínimo de 39 pacientes esplenectomizados y 39 no esplenectomizados

**b) Criterios de selección**

**i Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 16 años y menores de 60
- De cualquier género



- Que acepten participar en el estudio

ii Criterios de no inclusión

- Pacientes con factores de riesgo primarios para trombosis incluyendo específicamente síndrome de anticuerpos antifosfolípidos

**5.- Procedimientos:**

Fueron captados sesenta y siete pacientes con diagnóstico de Púrpura Trombocitopénica Idiopática 35 esplenectomizados y 32 no esplenectomizados como grupo control, en el centro médico nacional siglo XXI durante el período de marzo de 1997 a febrero del 2001. De cada expediente se extrajeron los datos comentados en el anexo lo que se complementó con un examen físico completo y estudios de laboratorio y gabinete al momento del corte.

A todos y cada uno de los pacientes que sean incluidos en el estudio se les solicitó consentimiento informado. Los estudios de laboratorio que se analizaron fueron: biometría hemática completa, plaquetas, química sanguínea, perfil de lípidos, anticardiolipinas y tiempos de coagulación. Se realizó además a todos los pacientes ultrasonido doppler para diagnóstico de trombosis de la vena porta. En los pacientes con diagnóstico clínico de trombosis venosa profunda se identificó que tuvieron estudio de ultrasonido doppler complementario. Todos estos datos se introdujeron en el programa de SPSS de la computadora para creación de una base de datos y análisis estadístico.

**6.- Análisis estadístico:**

Se aplicó Chi cuadrada o prueba de Mantel Haenzel según correspondiese en las variables categóricas y análisis de varianza y T de student para las variables numéricas además se calculó la razón de momios.

Las pruebas se consideraron significativas con una  $p < 0.05$ .

Las variables demográficas se presentaron en forma tabular.

### CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se ajustó a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos así como a la declaración de Helsinki con su modificación en el congreso de Tokio Japón en 1983

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## RESUMEN

Se incluyeron en el estudio un total de 67 pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiomatica de los cuales 35 (52%) fueron esplenectomizados y 32 (47.8%) no esplenectomizados. En el grupo de pacientes esplenectomizados 32 pacientes fueron mujeres y 3 pacientes fueron hombres. Cuatro pacientes presentaron trombosis venosa profunda y un paciente trombosis de la vena porta post esplenectomia. En el grupo de no esplenectomizados todos los pacientes fueron mujeres ninguno presentó trombosis venosa profunda ni tromboembolia pulmonar unicamente un paciente presento trombosis parcial de vena porta. No se encontro diferencia significativa en genero ( $p=0.3$ ) en trombosis venosa profunda ( $p=0.06$ ) y en trombosis de la vena porta ( $p=0.2$ ) entre ambos grupos. Tabla 1

Tabla 1

	Casos		Controles	
	N	%	N	%
Mujeres	32	91.4	27	84.4
Hombres	3	8.6	5	15.6
Aborto				
Si	0	0	0	0
No	32	100	27	100
Trombosis venosa profunda				
Si	4	11.4	0	0
No	31	88.6	32	100
Trombosis de la vena porta				
Si	1	2.8	1	3.1
No	34	97.2	31	96.9

No se encontraron diferencias significativas en cuanto a edad ( $p=0.125$ ) pero si en cuanto a tiempo de evolución de la enfermedad de base  $p=0.04$ . Tabla 2

Tabla 2

	Casos			Controles		
	N	Promedio años	Desviación estandar	n	Promedio Años	Desviación estandar
Tiempo de evolución de PII	35	7.54	6.89	32	4.75	3.63
Tiempo post esplenectomia	35	6.25	6.31			
Edad	35	40.43	11.45	32	36.03	11.72

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

El promedio de plaquetas al ingreso del estudio de los dos grupos se muestra en la tabla 3

Tabla 3

	Promedio de plaquetas al ingreso del estudio X1000 (desviación estandar)		
	Trombosis		Sin trombosis
	Venosa profunda	Vena porta	
Esplenectomizados	630 (148.6) n=4	445 n=1	225.47 (154.70) n=30
No esplenectomizados	-	160 n=1	154.84 (80.13) n=31

Todos los pacientes esplenectomizados que presentaron trombosis tuvieron trombocitosis (cifra de plaquetas > 250 000) al momento del evento trombotico sin embargo hubo 44 pacientes que presentaron trombocitosis postesplenectomia que no tuvieron evento trombotico Promedio de plaquetas en pacientes con trombosis Tabla 4

Tabla 4

	Promedio de plaquetas al momento de la trombosis X1000 (desv est)	
	Trombosis venosa profunda	Trombosis de vena porta
Esplenectomizados	630.25 (148.60) n= 4	360 n=1
No esplenectomizados	-	199 n=1

Los pacientes que presentaron trombosis venosa profunda y trombosis de vena porta tuvieron datos clinicos al momento del evento El unico sintoma de trombosis de vena porta identificado fue dolor abdominal Ninguno de nuestros pacientes tuvo datos clinicos de trombosis a otro nivel Al momento del evento trombotico ningún paciente se encontraba recibiendo anticoagulación o antiagregantes plaquetarios Se buscaron en cada uno de los pacientes factores de riesgo mayores y/o menores para trombosis venosa o arterial Cabe mencionar que ninguno de los pacientes que presentaron trombosis tenia algún factor de riesgo Los niveles de colesterol fueron en promedio de 204mg/dl y los triglicéridos promedio fueron de 300mg/dl Los niveles de hemoglobina leucocitos y tiempos de coagulación fueron normales La razón de morbos para eventos tromboticos en pacientes esplenectomizados comparados con pacientes no esplenectomizados fue de 5/17

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### CONCLUSIONES

Los pacientes esplenectomizados con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopatica (PTI), de acuerdo a la razón de morbilidad tienen 5.17 veces mayor riesgo de presentar eventos tromboticos que los pacientes con PTI no esplenectomizados

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIONES:

El presente estudio demuestra que los pacientes esplenectomizados tienen un riesgo de 5.17 veces mayor de presentar eventos tromboticos que los no esplenectomizados. No es posible a través de este estudio definir la causa de la trombosis ni determinar si se debe a la esplenectomía por sí misma.

El hecho de que todos los pacientes esplenectomizados que tuvieron trombosis hayan presentado trombocitosis, no implica que esa sea la causa de la trombosis, aun cuando se haya sugerido como una de las posibles causas en estudios previos. Con este diseño de estudio no es posible definir esto, ya que se encontraron 44 pacientes en el grupo de esplenectomizados que tuvieron trombocitosis pero no presentaron trombosis. Considero necesario para definir este punto la realización de un estudio más sistemático determinando niveles de plaquetas en pacientes esplenectomizados en forma prospectiva y en tiempos similares para así determinar con una muestra significativa si esta es una causa posible de trombosis.

En forma razonable en nuestro estudio se identificaron todos los factores de riesgo mayores y menores posibles para trombosis venosa y/o arterial, y así evitar tener como posibles causas factores ya determinados y bien definidos en la literatura previa.

La diversidad tan amplia en el tiempo de evolución y en el tiempo de toma de plaquetas postesplenectomía impide tomar como significativos para la presencia de trombosis estos valores, y por ende no es posible aplicar pruebas estadísticas a estos datos.

Para considerar significativo este estudio es además necesario completar el tamaño de la muestra, el cual fue definido por la fórmula de diferencia de proporciones para así continuar la siguiente fase ya comentada.

La heterogeneidad de los pacientes que requieren esplenectomía es muy amplia, ya que existen casos de pacientes con enfermedades neoplásicas, linfoproliferativas, etc. que tienen una enfermedad de base que por sí misma puede originar eventos tromboticos. Es por ello que se realizó un estudio puro en donde únicamente se incluyeran pacientes con diagnóstico de púrpura trombocitopenica idiopática (que por sí misma no aumenta el riesgo de trombosis) excluyéndose además a los pacientes que tuvieran diagnóstico de síndrome de antifosfolípidos asociado a PTI, y de esta manera excluir las causas más evidentes de eventos tromboticos.

Con este estudio considero necesario un seguimiento sistemático de los pacientes esplenectomizados, no solamente con la determinación de niveles de plaquetas sino también en un futuro la determinación de perfil de trombofilia, ya que uno de los eventos tromboticos que se ha asociado a los pacientes esplenectomizados como es la trombosis de la vena porta pudiera tener en su evolución un desenlace fatal originando hipertensión portal o condicionando trombosis venosa mesentérica.

Justifico además que todo paciente esplenectomizado deba vigilarse en forma prospectiva realizando determinaciones constantes de cifras plaquetarias y en caso de encontrar trombocitosis realizar una vigilancia estrecha.

Por todo lo anterior concluyo sea este protocolo un incentivo para la realización de estudios futuros inclusive con la intención de justificar una terapia anticoagulante o antiagregante que lleve una prevención adecuada y oportuna de eventos tromboticos en los pacientes esplenectomizados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**ANEXOS**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Folio \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_

**Antecedentes:**

Enfermedad de base: \_\_\_\_\_

Tiempo de evolución: \_\_\_\_\_

Fecha de esplenectomía: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Tiempo de evolución postesplenectomía: \_\_\_\_\_

Motivo de la esplenectomía: \_\_\_\_\_

Antecedentes de evento trombotico: \_\_\_\_\_

Fecha de diagnostico de evento trombotico: \_\_\_\_\_

Antecedentes de aborto: Sí No

**Laboratorios al momento del corte:**

**Química sanguínea:**

Glucosa: \_\_\_\_\_

Urea: \_\_\_\_\_

Creatinina: \_\_\_\_\_

AST \_\_\_\_\_

ALT \_\_\_\_\_

GGT \_\_\_\_\_

FA \_\_\_\_\_

**Perfil de lípidos:**

Colesterol: \_\_\_\_\_

Triglicéridos: \_\_\_\_\_

**Biometría hemática:**

Hb: \_\_\_\_\_

Hct: \_\_\_\_\_

Leucocitos: \_\_\_\_\_

Plaquetas \_\_\_\_\_

Previo a esplenectomía: \_\_\_\_\_

Post esplenectomía: \_\_\_\_\_

Evento trombotico \_\_\_\_\_

IP/TPT: \_\_\_\_\_

Anticardiolipinas: \_\_\_\_\_

Anticoagulante lupico \_\_\_\_\_

Factores de coag: \_\_\_\_\_

**Factores de riesgo secundarios para trombotico:**

Uso de anticonceptivos orales: Si No

Inmovilización: Si No

Tabaquismo: Si No Años de fumador: \_\_\_\_\_

Insuficiencia venosa crónica: Si No

Cáncer: Si No

Insuficiencia cardíaca: Si No

Síndrome Nefrótico: Si No

Diabetes: Si No

Dislipidemia Si No

Peso: \_\_\_\_\_ talla: \_\_\_\_\_

**Exploración física:**

Datos clínicos de TVP: Si No (cuáles)

Datos clínicos de tromboembolia pulmonar: Si No (cuáles)

Datos clínicos de trombosis de vena porta: Si No (cuáles)

**Tratamiento:**

Aspirina : Si No

Anticoagulantes orales : Si No.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1 - Pimpl W, Dapunt H, Thalhammer J et al: Incidence of septic and thromboembolic-related deaths after splenectomy in adults. *Br J Surg* 1989; 76: 517-521
- 2 - Klauw O, Eckert P: Incidental splenectomy: early and late postoperative results. *Am J Surg* 1979; 138: 296-300
- 3 - Ziernsky JM, Rudowsky WJ, Jaskowrak W, Rusznak I: Evaluation of early postsplenectomy complications. *Surg Gynecol Obstet* 1987; 165: 507-14
- 4 - Robinette CD, Fraumeni JF: Splenectomy and subsequent mortality in veterans after the 1939-1945 world war. *Lancet* 1977; 1: 27-30
- 5 - Beckman-Delator M: Thrombosis of the mesenteric veins as cause of death after splenectomy. *Ann Surg* 1895; 21: 24-8
- 6 - Broe P, Conley C et al: Thrombosis of the portal vein following splenectomy for myeloid metaplasia. *Annals of surgery* 1981; 152: 483
- 7 - Line M, Nyzer O, Gridley G, Adair J, et al: Causes of death among patients surviving at least one year following splenectomy. *Am J Surg* 1996; 172 (24): 320-323
- 8 - Van der Riet M, Burge J, Van Meurswinkel J et al: Diagnosis and treatment of portal vein thrombosis following splenectomy. *Br J Surg* 2003; 87(9): 1229-1233
- 9 - Petit P, Biet PM, Atti M, Hreno A., Casola G, Gianfence D: Splenic vein thrombosis after splenectomy: frequency and role of imaging. *Radiology* 1994; 190: 65-8
- 10 - Fattner DW, Ehrlich L., Warslaw AL: Portal vein thrombosis after elective splenectomy: An underappreciated potential complication. *Arch Surg* 1993; 128: 565-570
- 11 - Leviv W, Rattner MD, et al: Portal vein thrombosis after elective splenectomy. *Arch Surg* 1993; 128(3): 565-569
- 12 - Tractow et al: Changing indications of splenectomy. *Archives of surgery* 1980; 115: 447
- 13 - Stewart G., Anass J., Eber S et al: Thromboembolic disease after splenectomy for hereditary stomatocytosis. *Am J Surg* 1987; 154: 565-568
- 14 - Eloxer MA, Braun J, Eliman I: Thromboembolic risk of postsplenectomy thrombocytosis. *Arch Surg* 1978; 113: 808-9
- 15 - Tudway D, Graeme S: Ultrasound diagnosis of portal vein thrombosis following splenectomy. *Postgraduate Medical Journal* 1986; 62: 1153-1156

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN