



Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado
Postgrado de Cardiología Clínica
Centro Cardiovascular Regional Centro Occidental



ARTÍCULO DE EVIDENCIA CIENTÍFICA

Grupo 8

Dra. Silmar Urangas.
Dr. Reinaldo Arias

Dr. Eduardo Quintana.
(Relator)

Dr. Christian Sánchez.

Residentes de 3er año

Residente de 2do año

Residente de 1er año



Barquisimeto, agosto de 2023.

INTERROGANTE DEL CICLO DE EVIDENCIA

Pregunta del Ciclo

En pacientes con tromboembolismo pulmonar agudo de riesgo intermedio, la intervención percutánea guiada por catéter versus trombólisis sistémica ¿Reduce mortalidad y complicaciones cardiovasculares intrahospitalaria a los 30 días?

Resultados de la trombólisis guiada por catéter frente a la trombólisis sistémica para el tratamiento de la embolia pulmonar: un análisis del mundo real de las reclamaciones administrativas nacionales

Bram J Geller^{1,2} , Srinath Adusumalli^{3,4,5}, Steven C Pugliese⁶, Sameed Ahmed M Khatana^{3,4,5}, Ashwin Nathan^{3,4,5}, Ido Weinberg⁷ , Michael R Jaff⁸, Taisei Kobayashi^{3,4}, Jeremy A Mazurek³, Sameer Khandhar³, Lin Yang^{4,5}, Peter W Groeneveld^{4,5} and Jay S Giri^{3,4}

Vascular Medicine
2020, Vol. 25(4) 334–340
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1358863X20903371
journals.sagepub.com/home/vmj



INTRODUCCIÓN

Introducción

La embolia pulmonar (EP) causa casi **100.000 muertes** en los Estados Unidos cada año y es la tercera causa principal de muerte cardiovascular

25% de los pacientes que presentan muerte súbita.

Trombólisis guiada por catéter (CDT)

Trombólisis sistémica (ST)

Ambas terapias siguen estando infrautilizadas incluso en cohortes de mayor riesgo

En la literatura sólo aparecen unos pocos estudios pequeños sobre la seguridad/eficacia de la CDT, y estos estudios no tenían el poder estadístico suficiente para evaluar los resultados clínicos, incluida la **hemorragia intracraneal, la hemorragia grave y la mortalidad.**

Objetivo

Describir la seguridad comparativa y la eficacia clínica de la **Trombólisis guiada por Catéter** y la **Trombólisis sistémica** en una población del mundo real de pacientes con **Embolismo Pulmonar agudo**, identificada a partir de una gran base de datos de reclamaciones administrativas

METODOLOGÍA

Metodología

Análisis retrospectivo de los datos de reclamaciones administrativas del

Optum®Clinformatics®



OPTUM

Base de datos nacional de reclamaciones de seguros comerciales
Data Mart.

Los reclamos médicos y de hospitalización utilizados incluyen;

- **Clasificación Internacional de Enfermedades**
- Modificación Clínica (Códigos de diagnóstico ICD-9-CM)
- Códigos de procedimiento ICD-9-CM,
- Terminología de procedimiento actual CPT®
- Códigos y grupos relacionados con el diagnóstico (GRD).

Metodología

Población de estudio

Pacientes hospitalizados con EP entre el **1 de enero de 2004 al 31 de diciembre de 2014**

Buscando en la base de datos reclamaciones de hospitalización con un código EP ICD-9-CM (415.1X, 634.6X, 635.6X, 636.6X, 637.6X, 638,6, 673,2X).

Pacientes con Trombólisis guida por catéter (CDT) (códigos CPT (37201, 37211)).

Pacientes que recibieron Trombólisis sistémica (ST) como pacientes sin código CDT, pero con un código de procedimiento ICD-9-CM para la infusión de un agente trombolítico

Metodología

Criterios de Exclusión

- Cualquier paciente de la cohorte CDT o ST que tuviera un código primario ICD-9- CM para un **accidente cerebrovascular no hemorrágico** (433.X, 434.X)
- Paciente con **trombosis venosa profunda (TVP)** como diagnóstico primario (453,4X) que estuviera en el grupo CDT.
- Si se produjeron múltiples ingresos por EP en un plazo de 2 años



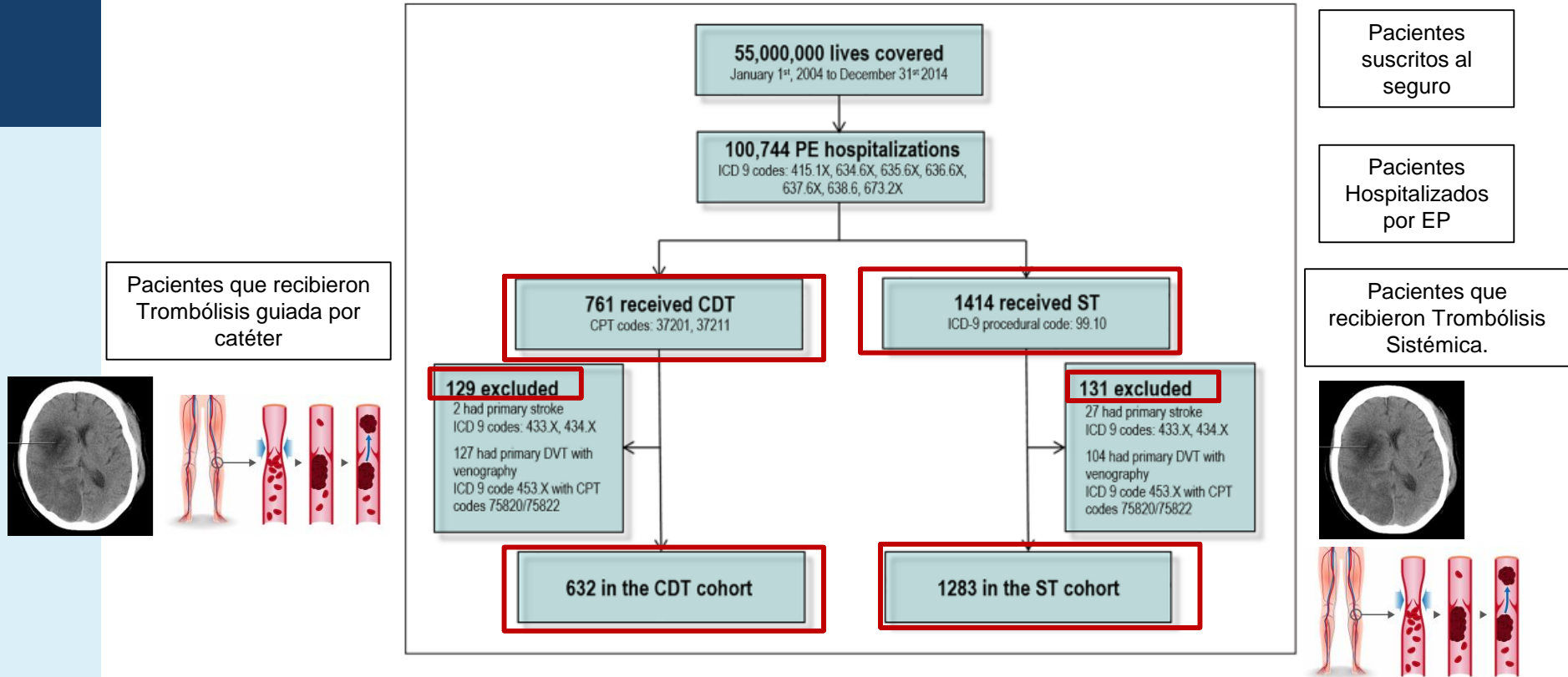


Figure 1. Cohort generation methodology.

Reprinted from the *American Heart Journal*, ref. 5, © 2019, with permission from Elsevier.

CDT, catheter-directed thrombolysis; CPT, current procedural terminology; DVT, deep vein thrombosis; ICD, *International Classification of Diseases*; PE, pulmonary embolism; ST, systemic thrombolysis.

Metodología

Población de estudio

Las características demográficas de cada paciente se obtuvieron mediante los componentes del **índice de comorbilidad de Elixhauser**

- Presencia/ausencia de características de **EP de alto riesgo**.
- Las variables demográficas incluyeron edad, sexo y región geográfica.
- Las comorbilidades.
- Los procedimientos quirúrgicos previos: 3 meses anteriores a la hospitalización índice.

Metodología

Población de estudio

Las características demográficas de cada paciente se obtuvieron mediante los componentes del **índice de comorbilidad de Elixhauser**

- La ubicación del PE en silla de montar se evaluó mediante la búsqueda en el índice de hospitalización de códigos ICD-9-CM para PE en silla de montar (415.13).
- Las características de EP de mayor riesgo se determinaron buscando en el índice de hospitalización códigos ICD-9-CM, **incluidos shock** (785.5), **paro cardíaco** (427.5), **dependencia de ventilador** (V46.1) y **uso de vasopresores** (00.17).
- La gestión de cuidados críticos de esta cohorte de EP se evaluó utilizando códigos CPT para servicios de cuidados críticos (99291)

Metodología

OBJETIVOS

Las **medidas de resultado primarias** fueron :

- Hemorragia intracraneal (430.X– 432.X) durante la hospitalización índice.
- Hemorragia intrahospitalaria.
- Mortalidad intrahospitalaria.

La **hemorragia intrahospitalaria** se definió mediante códigos ICD-9-CM para eventos hemorrágicos mayores.

La **mortalidad hospitalaria** se evaluó utilizando el estado de alta del fallecido.

Metodología

OBJETIVOS

Los criterios de valoración secundarios incluyeron:

- La mortalidad a 30 días y la mortalidad a 1 año.
 - Estos se evaluaron utilizando el Archivo Maestro de Defunciones del Índice de Defunciones del Seguro Social, así como el estado del alta hospitalaria.
 - La disposición al alta del paciente también se evaluó utilizando el campo de estado de alta.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

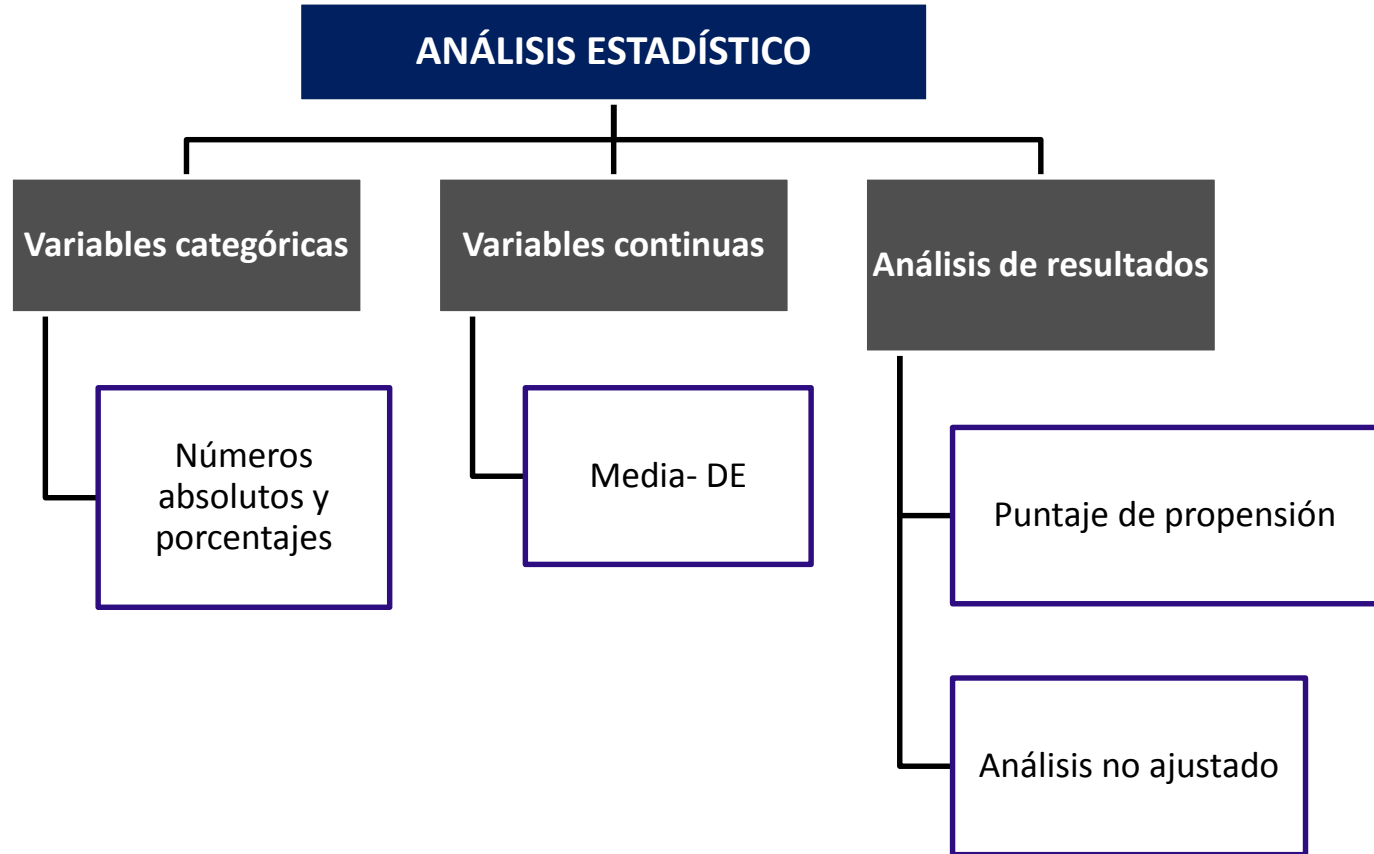
Análisis estadístico

En los análisis primarios no ajustados

- Las variables categóricas se compararon mediante la **prueba de chi-cuadrado**
- Las variables continuas se compararon mediante la **pruebat-pruebas o análisis de varianza (ANOVA)**.

Emparejamiento por puntaje de propensión





Análisis estadístico

Emparejamiento por puntaje de propensión

- Mediante regresión logística, calcularon **una puntuación de propensión basada** en ;
 - ✓ Edad
 - ✓ Sexo
 - ✓ La EP en silla de montar
 - ✓ Paro cardíaco
 - ✓ Shock
 - ✓ La oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO)
 - ✓ Cirugía previa
 - ✓ Accidente cerebrovascular
 - ✓ Cada una de las comorbilidades de **Elixhauser**.

Todos los análisis se realizaron utilizando Stata versión 14.1 (StataCorp, College Station, TX, EE. UU.) y SAS versión 9.3 (SAS Institute, Cary, NC, EE. UU.)

RESULTADOS

Table 1. Comparison of clinical characteristics in patients receiving CDT versus ST.

Characteristic	Full (unmatched) cohort			Propensity-matched 1:1 cohort		
	CDT (n = 632)	ST (n = 1283)	p-value	CDT (n = 629)	ST (n = 629)	p-value
Age, years, mean (SD)	57.2 (16.2)	57.4 (16.3)	0.80	57.3 (16.3)	57.5 (16.6)	0.83
Male sex, n (%)	344 (54.4)	652 (50.9)	0.14	343 (54.5)	345 (54.8)	0.91
Saddle PE, n (%)	90 (14.2)	134 (10.4)	0.015	89 (14.1)	94 (14.9)	0.69
History of PE, n (%)	156 (24.7)	255 (19.9)	0.016	155 (24.6)	121 (19.2)	0.021
History of DVT, n (%)	115 (18.2)	181 (14.1)	0.020	115 (18.3)	97 (15.4)	0.18
Stroke, n (%)	31 (4.9)	40 (3.1)	0.052	28 (4.5)	29 (4.6)	0.89
Myocardial infarction, n (%)	26 (4.1)	44 (3.4)	0.45	26 (4.1)	20 (3.2)	0.37
Surgery in prior 3 months or on index hospitalization, n (%)	102 (16.1)	180 (14.0)	0.22	101 (16.1)	95 (15.1)	0.64
Elixhauser comorbidity, n (%)						
Congestive heart failure	119 (18.8)	260 (20.3)	0.46	118 (18.8)	128 (20.3)	0.48
Valvular disease	125 (19.8)	312 (24.3)	0.026	125 (19.9)	114 (18.1)	0.43
Pulmonary circulation disease	549 (86.9)	1145 (89.2)	0.13	547 (87.0)	545 (86.6)	0.87
Peripheral vascular disease	129 (20.4)	218 (17.0)	0.07	128 (20.3)	127 (20.2)	0.94
Paralysis	24 (3.8)	44 (3.4)	0.68	24 (3.8)	20 (3.2)	0.54
Other neurologic disorders	92 (14.6)	228 (17.8)	0.07	92 (14.6)	94 (14.9)	0.87
Chronic pulmonary disease	183 (29.0)	393 (30.6)	0.45	183 (29.1)	180 (28.6)	0.85
Diabetes without chronic complications	171 (27.1)	387 (30.2)	0.16	171 (27.3)	172 (27.3)	0.95
Diabetes with chronic complications	72 (11.4)	151 (11.8)	0.81	72 (11.4)	69 (11.0)	0.79
Hypothyroidism	112 (17.7)	206 (16.1)	0.36	112 (17.8)	109 (17.3)	0.82
Renal failure	57 (9.0)	122 (9.5)	0.73	57 (9.1)	53 (8.4)	0.69
Liver disease	36 (5.7)	67 (5.2)	0.67	36 (5.7)	35 (5.6)	0.90
Peptic ulcer disease	5 (0.8)	8 (0.6)	0.67	5 (0.8)	6 (1.0)	0.76
Acquired immune deficiency syndrome	2 (0.3)	3 (0.2)	0.74	2 (0.3)	2 (0.3)	1
Lymphoma	15 (2.4)	22 (1.7)	0.32	15 (2.4)	12 (1.9)	0.56
Metastatic cancer	48 (7.6)	99 (7.7)	0.93	48 (7.6)	51 (8.1)	0.75
Solid tumor without metastasis	107 (16.9)	232 (18.1)	0.53	107 (17.0)	113 (18.0)	0.66
Rheumatoid arthritis	47 (7.4)	113 (8.8)	0.31	47 (7.5)	51 (8.1)	0.67
Coagulopathy	101 (16.0)	156 (12.2)	0.021	101 (16.1)	96 (15.3)	0.70
Obesity	187 (29.6)	348 (27.1)	0.26	186 (29.6)	186 (29.6)	1
Weight loss	45 (7.1)	120 (9.4)	0.10	45 (7.2)	48 (7.6)	0.75
Fluid and electrolyte disorders	197 (31.2)	439 (34.2)	0.18	196 (31.2)	203 (32.3)	0.67
Chronic blood loss anemia	24 (3.8)	64 (5.0)	0.24	24 (3.8)	22 (3.5)	0.76
Deficiency anemias	146 (23.1)	360 (28.1)	0.021	146 (23.2)	151 (24.0)	0.74
Alcohol abuse	24 (3.8)	46 (3.6)	0.82	24 (3.8)	25 (4.0)	0.88
Drug abuse	7 (1.1)	36 (2.8)	0.018	7 (1.1)	8 (1.3)	0.80
Psychoses	58 (9.2)	157 (12.2)	0.046	58 (9.2)	64 (10.2)	0.57
Depression	116 (18.4)	242 (18.9)	0.79	116 (18.4)	119 (18.9)	0.83
Hypertension	420 (66.5)	829 (64.6)	0.43	417 (66.3)	409 (65.0)	0.63
Elixhauser comorbidity number, mean (SD)	5.1 (3.0)	5.3 (3.2)	0.19	5.1 (3.0)	5.1 (2.9)	1
Elixhauser comorbidity score, mean (SD)	10.0 (9.5)	10.3 (9.1)	0.50	10.0 (9.5)	10.1 (9.0)	0.85

CDT, catheter-directed thrombolysis; DVT, deep vein thrombosis; PE, pulmonary embolism; ST, systemic thrombolysis.

Table 1. Comparison of clinical characteristics in patients receiving CDT versus ST.

Characteristic	Full (unmatched) cohort			Propensity-matched 1:1 cohort		
	CDT (n = 632)	ST (n = 1283)	p-value	CDT (n = 629)	ST (n = 629)	p-value
Age, years, mean (SD)	57.2 (16.2)	57.4 (16.3)	0.80	57.3 (16.3)	57.5 (16.6)	0.83
Male sex, n (%)	344 (54.4)	652 (50.9)	0.14	343 (54.5)	345 (54.8)	0.91
Saddle PE, n (%)	90 (14.2)	134 (10.4)	0.015	89 (14.1)	94 (14.9)	0.69
History of PE, n (%)	156 (24.7)	255 (19.9)	0.016	155 (24.6)	121 (19.2)	0.021
History of DVT, n (%)	115 (18.2)	181 (14.1)	0.020	115 (18.3)	97 (15.4)	0.18
Stroke, n (%)	31 (4.9)	40 (3.1)	0.052	28 (4.5)	29 (4.6)	0.89
Myocardial infarction, n (%)	26 (4.1)	44 (3.4)	0.45	26 (4.1)	20 (3.2)	0.37
Surgery in prior 3 months or on index hospitalization, n (%)	102 (16.1)	180 (14.0)	0.22	101 (16.1)	95 (15.1)	0.64
Elixhauser comorbidity, n (%)						
Congestive heart failure	119 (18.8)	260 (20.3)	0.46	118 (18.8)	128 (20.3)	0.48
Valvular disease	125 (19.8)	312 (24.3)	0.026	125 (19.9)	114 (18.1)	0.43
Pulmonary circulation disease	549 (86.9)	1145 (89.2)	0.13	547 (87.0)	545 (86.6)	0.87
Peripheral vascular disease	129 (20.4)	218 (17.0)	0.07	128 (20.3)	127 (20.2)	0.94
Paralysis	24 (3.8)	44 (3.4)	0.68	24 (3.8)	20 (3.2)	0.54
Other neurologic disorders	92 (14.6)	228 (17.8)	0.07	92 (14.6)	94 (14.9)	0.87
Chronic pulmonary disease	183 (29.0)	393 (30.6)	0.45	183 (29.1)	180 (28.6)	0.85
Diabetes without chronic complications	171 (27.1)	387 (30.2)	0.16	171 (27.2)	172 (27.3)	0.95
Diabetes with chronic complications	72 (11.4)	151 (11.8)	0.81	72 (11.4)	69 (11.0)	0.79
Hypothyroidism	112 (17.7)	206 (16.1)	0.36	112 (17.8)	109 (17.3)	0.82
Renal failure	57 (9.0)	122 (9.5)	0.73	57 (9.1)	53 (8.4)	0.69

CDT, catheter-directed thrombolysis; DVT, deep vein thrombosis; PE, pulmonary embolism; ST, systemic thrombolysis.

Table 1. Comparison of clinical characteristics in patients receiving CDT versus ST.

Characteristic	Full (unmatched) cohort			Propensity-matched 1:1 cohort		
	CDT (n = 632)	ST (n = 1283)	<i>p</i> -value	CDT (n = 629)	ST (n = 629)	<i>p</i> -value
Liver disease	36 (5.7)	67 (5.2)	0.67	36 (5.7)	35 (5.6)	0.90
Peptic ulcer disease	5 (0.8)	8 (0.6)	0.67	5 (0.8)	6 (1.0)	0.76
Acquired immune deficiency syndrome	2 (0.3)	3 (0.2)	0.74	2 (0.3)	2 (0.3)	1
Lymphoma	15 (2.4)	22 (1.7)	0.32	15 (2.4)	12 (1.9)	0.56
Metastatic cancer	48 (7.6)	99 (7.7)	0.93	48 (7.6)	51 (8.1)	0.75
Solid tumor without metastasis	107 (16.9)	232 (18.1)	0.53	107 (17.0)	113 (18.0)	0.66
Rheumatoid arthritis	47 (7.4)	113 (8.8)	0.31	47 (7.5)	51 (8.1)	0.67
Coagulopathy	101 (16.0)	156 (12.2)	0.021	101 (16.1)	96 (15.3)	0.70
Obesity	187 (29.6)	348 (27.1)	0.26	186 (29.6)	186 (29.6)	1
Weight loss	45 (7.1)	120 (9.4)	0.10	45 (7.2)	48 (7.6)	0.75
Fluid and electrolyte disorders	197 (31.2)	439 (34.2)	0.18	196 (31.2)	203 (32.3)	0.67
Chronic blood loss anemia	24 (3.8)	64 (5.0)	0.24	24 (3.8)	22 (3.5)	0.76
Deficiency anemias	146 (23.1)	360 (28.1)	0.021	146 (23.2)	151 (24.0)	0.74
Alcohol abuse	24 (3.8)	46 (3.6)	0.82	24 (3.8)	25 (4.0)	0.88
Drug abuse	7 (1.1)	36 (2.8)	0.018	7 (1.1)	8 (1.3)	0.80
Psychoses	58 (9.2)	157 (12.2)	0.046	58 (9.2)	64 (10.2)	0.57
Depression	116 (18.4)	242 (18.9)	0.79	116 (18.4)	119 (18.9)	0.83
Hypertension	420 (66.5)	829 (64.6)	0.43	417 (66.3)	409 (65.0)	0.63
Elixhauser comorbidity number, mean (SD)	5.1 (3.0)	5.3 (3.2)	0.19	5.1 (3.0)	5.1 (2.9)	1
Elixhauser comorbidity score, mean (SD)	10.0 (9.5)	10.3 (9.1)	0.50	10.0 (9.5)	10.1 (9.0)	0.85

CDT, catheter-directed thrombolysis; DVT, deep vein thrombosis; PE, pulmonary embolism; ST, systemic thrombolysis.

Table 2. Higher-risk PE features in patients receiving CDT versus ST.

Characteristic	Full (unmatched) cohort			Propensity-matched 1:1 cohort		
	CDT (n = 632)	ST (n = 1283)	p-value	CDT (n = 629)	ST (n = 629)	p-value
Shock, n (%)	34 (5.4)	143 (11.1)	< 0.001	34 (5.4)	29 (4.6)	0.52
Cardiac arrest, n (%)	43 (6.8)	141 (11.0)	0.004	43 (6.8)	47 (7.5)	0.66
ECMO, n (%)	3 (0.5)	6 (0.5)	0.98	3 (0.5)	2 (0.3)	0.65

CDT, catheter-directed thrombolysis; ECMO, extracorporeal membrane oxygenation; PE, pulmonary embolism; ST, systemic thrombolysis.

Table 3. Outcomes in patients receiving CDT versus ST.

Characteristic	Full (unmatched) cohort			Propensity-matched 1:1 cohort		
	CDT (n = 632)	ST (n = 1283)	p-value	CDT (n = 629)	ST (n = 629)	p-value
Intracranial hemorrhage, n (%)	15 (2.4)	18 (1.4)	0.12	12 (1.9)	12 (1.9)	1.0
Mortality, n (%)						
In-hospital	42 (6.6)	161 (12.5)	< 0.001	41 (6.5)	63 (10.0)	0.02
30-day	51 (8.1)	189 (14.7)	< 0.001	50 (7.9)	78 (12.4)	0.009
1-year	74 (11.7)	238 (18.6)	< 0.001	73 (11.6)	102 (16.2)	0.02
All-cause bleeding ^a , n (%)	100 (15.8)	137 (10.7)	0.001	100 (15.9)	55 (8.7)	< 0.001
Hemoptysis, n (%)	17 (2.7)	14 (1.1)	0.009	17 (2.7)	7 (1.1)	0.04
GI bleeding, n (%)	40 (6.4)	54 (4.2)	0.04	40 (6.4)	19 (3.0)	0.005
Length of stay, days (SD)	9.1 (8.9)	7.5 (8.8)	<0.001	9.0 (8.9)	7.7 (11.1)	0.02

^aIncluding hemoptysis, GI bleeding, acute post-hemorrhagic anemia, ocular hemorrhage, hemorrhage unspecified, urological tract bleeding, epistaxis, hematoma, vaginal bleeding.

CDT, catheter-directed thrombolysis; GI, gastrointestinal; ST, systemic thrombolysis.

DISCUSIÓN

De los 1915 pacientes que recibieron CDT o ST para EP aguda, encontramos, en análisis de puntuación de propensión emparejados, **que El 1,9%** de los pacientes de cada grupo experimentaron HIC.


Hubo significativamente **más hemorragia por todas las causas** en los pacientes que recibieron CDT

Si bien estudios observacionales anteriores han intentado comparar la CDT con la ST, estos estudios no han tenido acceso a los códigos CPT y han utilizado angiografía pulmonar invasiva como sustituto de la CDT

De las 100.744 admisiones por PE, más de 25.000 hospitalizaciones implicaron facturación de cuidados críticos, pero menos de 2.000 de estos casos fueron tratados con CDT o ST.

La incidencia similar de HIC entre ST y CDT, junto con una mayor tasa de hemorragia por todas las causas en pacientes que recibieron CDT en nuestro estudio, sugiere que la CDT no necesariamente es una modalidad más segura de trombólisis en comparación con ST.

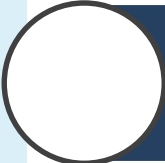
LIMITACIONES



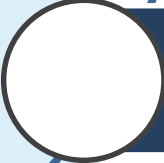
Estudio **retrospectivo**, sin distribución aleatorizada de la muestra



Los resultados se determinaron a partir de datos administrativos más que clínicos.



Esta codificación no permite conocer la dosificación de trombolíticos ni los tiempos de perfusión.



No fue posible caracterizar a cada paciente como de riesgo alto o intermedio según los criterios de las guías de consenso.

CONCLUSIONES

La CDT se asoció con tasas de HIC similares, un aumento de hemorragias por todas las causas y una menor mortalidad a corto y mediano plazo en comparación con la ST.

-Este análisis examinó pacientes con EP con **mayor riesgo de mortalidad** y los resultados no deben extrapolarse a pacientes **con menor riesgo de mortalidad**.

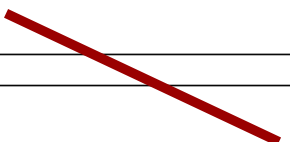
-En pacientes con EP con mayor riesgo de mortalidad, los riesgos y beneficios competitivos de la CDT en la práctica del mundo real sugieren la necesidad de ensayos clínicos aleatorios a gran escala con brazos de comparación adecuados.

LISTA DE COTEJO

Guía para analizar estudios sobre Causalidad bajo el diseño de Casos y Controles (versión 2014)
Nota: esta guía se debe utilizar solo cuando el estudio sea de causalidad (etiología)

VALIDEZ: ¿Son válidos los resultados de este estudio?	Si / No / No Aplica
1. ¿Se identificaron claramente los grupos a comparar?	✓
2. Además de la exposición a la condición en estudio, ¿los grupos a comparar son similares respecto a las variables más importantes determinantes del punto final (evento[s] a evaluar)?	✓
3. ¿Se determinaron u observaron las variables de la misma forma en los grupos de comparación?	✓
4. ¿Se tomó en cuenta un periodo lo suficientemente largo para el estudio?	✓
5. ¿Fue explorada la exposición al factor de riesgo en todos los individuos de cada grupo?	✓
6. ¿Es claro que la exposición precede a la enfermedad?	✗
7. ¿Existe gradiente entre exposición y enfermedad?	✗
8. ¿Esta asociación es posible en el marco del conocimiento biológico actual (lógica biológica)?	✗

IMPORTANCIA: Estos resultados que son válidos, ¿Serán importantes?

9. ¿Cual es la relación entre la exposición y el punto final (evento[s] a evaluar)? OR = a x d / b x c (Tabla 2x2 anexa en observaciones)	
10. ¿Cuán preciso es la determinación del riesgo? IC95%	
11. ¿Cuál es la magnitud del riesgo? (para el factor de riesgo) OR = a x d / b x c (Tabla 2x2 anexa en observaciones)	

APLICABILIDAD: ¿Serían estos resultados aplicables a mi práctica?

12. ¿Los pacientes del estudio se parecen a los existentes en mi medio de trabajo?	✓	
13. ¿Los recursos utilizados para el estudio se parecen a los que existen en mi medio de trabajo?	✓	
14. A partir del resultado del estudio: ¿usted sugeriría a su paciente no exponerse al factor causal?		✗
15. ¿En la publicación se mencionan las expectativas del paciente o grupo de estudio?		✗

PRÀCTICA CLÍNICA:

16. En la vida real de práctica clínica, luego del análisis de validez, ¿usted hubiese leído este artículo?	✓	
---	---	--

Pregunta del Ciclo

En pacientes con tromboembolismo pulmonar agudo de riesgo intermedio, la intervención percutánea guiada por catéter versus trombólisis sistémica ¿Reduce mortalidad y complicaciones cardiovasculares intrahospitalaria a los 30 días?

APORTES DEL GRUPO

El estudio SI responde la pregunta del ciclo

-**En cuanto a la reducción de Mortalidad:** Hubo reducción de la mortalidad intrahospitalaria, a los 30 días y al año, en los pacientes que recibieron CDT vs ST

-**En cuanto a las complicaciones cardiovasculares intrahospitalarias:** no hubo reducción, ya que la CDT se asoció a mayor eventos de sangrado por todas las causas.

Aportes estadísticos:

Carece de significancia estadística, analizándose los resultados solo a partir de valores de P.

Aportes metodológicos:

Existe un número menor de pacientes en una terapia sobre la otra, sin embargo, al usar la propensión estos son comparables

Evaluó mortalidad intrahospitalaria, a los 30 días y al año siendo estas estadísticamente significativas a favor de grupo que recibió CDT

No se especifica cuales pacientes fueron de riesgo alto e intermedio según las escalas convencionales.

No especifica el Trombolítico utilizado ni la dosis

El estudio SI responde la pregunta del ciclo

Aportes clínicos:

A pesar de que en los pacientes que recibieron CDT presentaron mayor porcentaje de hemorragia por todas las causas, debe tenerse en cuenta las características de estos pacientes, ya que los pacientes que recibieron esta terapia tenían mayor porcentaje de antecedentes de EP y coagulopatías lo cual pudiera condicionar a mayor sangrado en este grupo de pacientes.

Sin embargo, en cuanto a la Hemorragia intracraneal para ambos grupos de tratamiento fue estadísticamente no significativo.

Gracias