

VII

Forum Multidisciplinar de la ETV

Vladimir Rosa Salazar
Servicio Medicina Interna.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia

“Diferencias entre Hospitales”

12-13 Mayo 2011
Hotel Meliá Lebreros
• Sevilla •



EL TAMAÑO NO IMPORTA

Si eres un científico conquistador



Pezqueñines **no**

PRINCIPALES DIFERENCIAS
ENTRE SARKOZY Y OBAMA



Hospital Vega Baja

- Orihuela (Alicante).
- Hospital Comarcal.
- 361 camas.
- UCI 10 camas.
- Ginecología y Pediatría.
- Sin nefrología, neurocirugía, oncología ni CCV.

Hospital de la
Agencia Valenciana
de Salud Vega Baja



Peri Jun

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

- Murcia.
- Hospital de primer nivel.
- Hospital de referencia de la región.
- 873 camas.
- UCI: 58 camas.
- Tiene Ginecología, Pediatría, Oncología, Neurocirugía, CCV, Nefrología...etc.



N-301a

N-301a

Av. de Primero de Mayo

Calle de Polideportivo

Calle Valle

Calle de la Aguardamaria

Calle de la Amatista

Calle Turmalina

Calle de Polideportivo

Calle de Polideportivo

Calle de Polideportivo

N-301a

Ctra Madrid-Cartagena

Calle Tomillo

Calle de las Camelias

Av. de Primero de Mayo

Calle del Sauce

Paseo de los Cactus

Av. de los Rosales

Calle del Albarricoque

Hospital
Universitario Virgen
de la Arrixaca





**¿En qué
podemos
mejorar?**



http:// com.

Search: PubMed ▾

[Limits](#) [Advanced search](#) [Help](#)

Search Clear



PubMed

PubMed comprises more than 20 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher web sites.

Using PubMed

[PubMed Quick Start Guide](#)

[Full Text Articles](#)

[PubMed FAQs](#)

[PubMed Tutorials](#)

[New and Noteworthy](#) 

PubMed Tools

[PubMed Mobile](#)

[Single Citation Matcher](#)

[Batch Citation Matcher](#)

[Clinical Queries](#)

[Topic-Specific Queries](#)

More Resources

[MeSH Database](#)

[Journals in NCBI Databases](#)

[Clinical Trials](#)

[E-Utilities](#)

[LinkOut](#)



You are here: [NCBI](#) > [Literature](#) > [PubMed](#)

[Write to the Help Desk](#)

GETTING STARTED

[NCBI Education](#)

[NCBI Help Manual](#)

[NCBI Handbook](#)

[Training & Tutorials](#)

RESOURCES

[Chemicals & Bioassays](#)

[Data & Software](#)

[DNA & RNA](#)

[Domains & Structures](#)

[Genes & Expression](#)

[Genetics & Medicine](#)

[Genomes & Maps](#)

[Homology](#)

[Literature](#)

POPULAR

[PubMed](#)

[Nucleotide](#)

[BLAST](#)

[PubMed Central](#)

[Gene](#)

[Bookshelf](#)

[Protein](#)

[OMIM](#)

[Genome](#)

FEATURED

[GenBank](#)

[Reference Sequences](#)

[Map Viewer](#)

[Genome Projects](#)

[Human Genome](#)

[Mouse Genome](#)

[Influenza Virus](#)

[Primer-BLAST](#)

[Sequence Read Archive](#)

NCBI INFORMATION

[About NCBI](#)

[Research at NCBI](#)

[NCBI Newsletter](#)

[NCBI FTP Site](#)

[NCBI on Facebook](#)

[NCBI on Twitter](#)

[NCBI on YouTube](#)

Diagnostic Modalities for Detection of Pulmonary Embolism in Clinical Routine: A European Survey

H. Köhn¹ and D. Köhler²

¹Department of Nuclear Medicine and L. Boltzmann-Institute of Nuclear Medicine, Wilhelminenspital, Vienna, Austria; and ²Department of Medicine (Pneumology), Grafschaft-Schmallenberg, Federal Republic of Germany

- Estudio alemán de diagnóstico de ETEV.
 - ➔ Preguntas sobre métodos diagnósticos de TVP y EP.
- Cuestionario a 23 países europeos:
 - ➔ 569 hospitales.
 - ➔ 41. 5% pequeños (<500 camas), 36.5 % medianos (500-1000 camas), 22% grandes (>1000 camas).
- **Resultados:**
 - ➔ **TVP:** flebografía en todos los hospitales y eco doppler en los grandes.
 - ➔ **TEP:** gammagrafía en todos los hospitales y arteriografía en los medianos y grandes.

THE LANCET

Lancet 2008; 371: 387-94

Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study



Alexander T Cohen, Victor F Tapson, Jean-Francois Bergmann, Samuel Z Goldhaber, Ajay K Kakkar, Bruno Deslandes, Wei Huang, Maksim Zayazarzny, Leigh Emery, Frederick A Anderson Jr, for the ENDORSE Investigators*

- Estudio de tromboprofilaxis.
- 35239 pacientes de riesgo de ETEV.
- 32 países.
- 358 hospitales.
- Hospitales de 352 camas de media.
 - ➡ 169-1120 camas.
- Resultados:
 - ➡ Quirúrgicos: 58.5 %.
 - ➡ Médicos: 39.5 %



Original

Riesgo de enfermedad tromboembólica venosa y profilaxis antitrombótica en los pacientes ingresados en hospitales españoles (estudio ENDORSE) ☆

José Antonio Nieto Rodríguez en representación de los investigadores del estudio ENDORSE

Servicio de Medicina Interna, Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España

■ **3809 pacientes.**

■ **20 hospitales.**

➡ **8 hospitales > 300 camas.**

➡ **328 camas de media.**

■ **Resultados:**

➡ **Quirúrgicos: 82 %.**

➡ **Médicos: 64.1 %**

Venous Thromboembolism Risk and Prophylaxis in the Acute Care Hospital Setting (ENDORSE Survey)

Findings in Surgical Patients

Ajay K. Kakkar, MD, PhD,† Alexander T. Cohen, MD,‡ Victor F. Tapson, MD,§
Jean-Francois Bergmann, MD,¶ Samuel Z. Goldhaber, MD,|| Bruno Deslandes,** Wei Huang, MS,††
and Frederick A. Anderson, Jr., PhD,†† for the ENDORSE Investigators*

- **358 hospitales.**
- **18461 pacientes quirúrgicos.**
- **92.5 % riesgo de ETEV.**
- **62.3 % recibieron tromboprofilaxis.**
 - ➡ **Mayor % en Traumatología (86 %).**
 - ✓ **PTC y PTR.**
 - ➡ **Urología/Ginecología: 53.8 %.**
 - ➡ **Urgente: 57.9 %.**
 - ➡ **Electiva: 66.3 %.**

Are hospitals delivering appropriate VTE prevention? The venous thromboembolism study to assess the rate of thromboprophylaxis (VTE start)

A. Amin · A. C. Spyropoulos · P. Dobesh · A. Shorr ·
M. Hussein · E. Mozaffari · J. S. Benner

■ Estudio EEUU de profilaxis de ETEV.

- ➡ 16 hospitales durante 2 años.
- ➡ 258000 pacientes hospitalizados (68278, 26.4% riesgo de ETEV sin contraindicación para tromboprofilaxis).
- ➡ Camas: 0-100, 101-500, 501-100, >1000.
- ➡ Valoran la tromboprofilaxis: tipo, dosis y duración.
- ➡ UCI, pacientes médicos y quirúrgicos.

■ Resultados:

- ➡ 36.8% no recibieron tromboprofilaxis.
- ➡ 50.2% recibieron tromboprofilaxis inadecuada.
- ➡ Apropriada tromboprofilaxis:
 - ✓ UCI: 10.5%, médicos: 9.8%, quirúrgicos: 17.9%.

Prevention of venous thromboembolism and safe use of heparin in Spanish hospitals

PEDRO J. SATURNO¹, ZENEWTON A. S. GAMA¹, YADIRA A. FONSECA² AND ISEP GROUP[†]

¹Preventive Medicine and Public Health, University of Murcia, Murcia, Spain, and ²General Directorate for Quality, Murcia Region Department of Health, Murcia, Spain

Address reprint requests to: Pedro J. Saturno, U.D. Medicina Preventiva y Salud Pública, Departamento de Ciencias Sociosanitarias, Facultad de Medicina, Campus de Espinardo, Universidad de Murcia, 30100 Espinardo, Murcia, Spain. Tel: +34-868-884-658; Fax: +34-868-883-947; E-mail: psaturno@um.es

■ Estudio español de tromboprofilaxis y tratamiento anticoagulante.

■ 20 hospitales.

- ➡ Hospitales pequeños ($n = 5$): <200 camas.
- ➡ Hospitales medianos ($n = 10$): 200-500 camas.
- ➡ Hospitales grandes ($n = 5$): >500 camas.

■ Resultados:

- ➡ Menos de la mitad de los hospitales tienen protocolos.
- ➡ No diferencias por tamaño del hospital.
- ➡ Mayoría para pacientes quirúrgicos.







Registro Informatizado de Pacientes con Enfermedad TromboEmbólica (R.I.E.T.E.)

[Información sobre el registro](#)

[Consejo directivo](#)

[Centros participantes](#)

[Enlaces de interés](#)



33723 pacientes

Patrocinado por: **sanofi aventis**

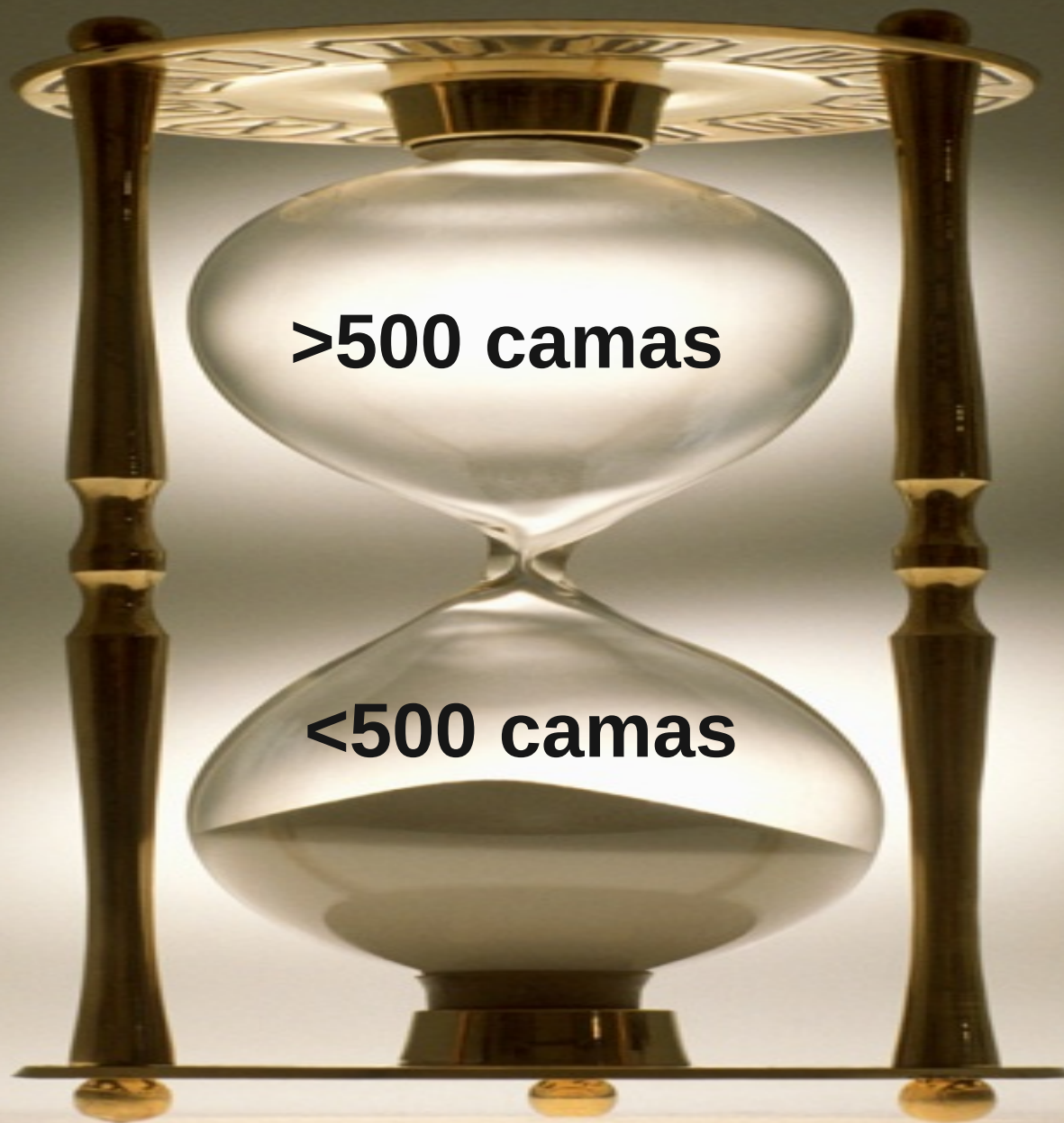
La salud es lo esencial

[entrar](#)



Centro Coordinador: [S&H Medical Science Service](#)

Desarrollo informático por [Inetsys](#)





	>500 beds	<500 beds	p value
Patients, N	17131	16592	
Clinical characteristics,			
Gender (males)	8324 (49%)	8250 (50%)	0.038
Age (years $\pm$ SD)	65 $\pm$ 17	66 $\pm$ 17	<0.001
Body weight (kg $\pm$ SD)	75 $\pm$ 15	74 $\pm$ 15	<0.001
Inpatients	3964 (24%)	4973 (31%)	<0.001
Underlying conditions,			
Chronic heart failure	1141 (6.66%)	904 (5.45%)	<0.001
Chronic lung disease	1668 (9.74%)	1942 (12%)	<0.001
Recent major bleeding	364 (2.12%)	350 (2.11%)	0.922
Abnormal creatinine levels	2559 (15%)	2445 (15%)	0.308
Risk factors for VTE,			
Surgery	1937 (11%)	1895 (11%)	0.741
Immobility $\geq$ 4 days	3750 (22%)	4246 (26%)	<0.001
Cancer	3347 (20%)	3825 (23%)	<0.001
Pregnancy/puerperium	230 (1.34%)	204 (1.23%)	0.357
None of the above (idiopathic)	9013 (53%)	7796 (47%)	<0.001
Prior VTE	2723 (16%)	2435 (15%)	0.002

	>500 camas	<500 camas	p value
Initial VTE presentation,			
Clinically overt PE	9216 (54%)	7182 (43%)	<0.001
<i>For patients with PE,</i>			
SBP levels <100 mm Hg	728 (7.90%)	535 (7.45%)	0.272
<i>If only DVT signs,</i>			
Proximal DVT	6018 (83%)	7106 (83%)	0.817
Upper-extremity DVT	454 (5.74%)	590 (6.27%)	0.153
Diagnostic methods,			
<i>For patients with PE,</i>			
CT-scan	7084 (78%)	5171 (73%)	<0.001
V/P Scintigraphy	3030 (34%)	2203 (31%)	<0.001
Arteriography	148 (1.61%)	71 (0.99%)	<0.001
Echocardiography	3324 (43%)	2178 (38%)	<0.001
<i>If only DVT signs,</i>			
Ultrasonography	7690 (97%)	9010 (96%)	<0.001
Venography	312 (3.94%)	411 (4.37%)	0.529

	DVT, >500 beds	DVT, <500 beds	PE, >500 beds	PE, <500 beds
Patients, N	7910	9396	9216	7182
Initial therapy,				
Low-molecular-weight heparin	7521 (95%) [‡]	9085 (97%)	7427 (81%) [‡]	6490 (91%)
Mean LMWH dose (IU/day)	174±40 [‡]	177±39	181±40 [‡]	185±35
Unfractionated heparin	227 (2.87%) [†]	204 (2.17%)	1379 (15%) [‡]	503 (7.00%)
Thrombolytics	11 (0.14%)	11 (0.12%)	236 (2.56%) [‡]	123 (1.71%)
Inferior vena cava filter (all)	155 (1.96%) [†]	131 (1.39%)	326 (3.54%) [‡]	148 (2.06%)
Vena cava filter <30 days	124 (1.57%) [†]	94 (1.00%)	260 (2.82%) [‡]	118 (1.64%)
Delay in starting therapy (days)	0.05±0.31 [*]	0.07±0.32	0.10±0.39 [†]	0.12±0.45
No drug therapy	12 (0.15%)	8 (0.09%)	14 (0.15%)	8 (0.11%)
Admission required	3903 (70%) [†]	4384 (67%)	6940 (99%) [†]	4492 (98%)
Long term therapy,				
LMWH	2002 (26%) [‡]	2980 (32%)	2044 (23%)	1537 (22%)
Vitamin K antagonists	5693 (73%) [‡]	6173 (67%)	6710 (76%)	5228 (76%)

	TVP >500	TVP <500	TEP >500	TEP <500
7-day outcome,				
Recurrent DVT	5 (0.06%)	15 (0.16%)	3 (0.03%)	2 (0.03%)
Recurrent PE	18 (0.23%)	23 (0.24%)	29 (0.31%)	35 (0.49%)
Major bleeding	37 (0.47%)	63 (0.67%)	91 (0.99%)	78 (1.09%)
Overall death	50 (0.63%)	74 (0.79%)	238 (2.58%) [†]	235 (3.27%)
Causes of death:				
Pulmonary embolism	10 (0.13%)	5 (0.05%)	147 (1.60%) [‡]	179 (2.49%)
Dyspnea	4 (0.05%)	7 (0.07%)	15 (0.16%)	13 (0.18%)
Sudden, unexpected	2 (0.03%)	2 (0.02%)	4 (0.04%)	1 (0.01%)
Bleeding	3 (0.04%)*	12 (0.13%)	11 (0.12%)	11 (0.15%)
Disseminated cancer	11 (0.14%)	19 (0.20%)	20 (0.22%)	9 (0.13%)
Infection	6 (0.08%)	13 (0.14%)	18 (0.20%)	6 (0.08%)
Heart failure	1 (0.01%)	2 (0.02%)	11 (0.12%)	4 (0.06%)
Other	14 (0.18%)	14 (0.15%)	12 (0.13%)	12 (0.17%)

	TVP >500	TVP <500	TEP >500	TEP <500
30-day outcome,				
Recurrent DVT	35 (0.44%) [†]	74 (0.78%)	38 (0.41%)	20 (0.28%)
Recurrent PE	41 (0.52%)	47 (0.50%)	68 (0.74%)	69 (0.96%)
Major bleeding	80 (1.01%) [†]	140 (1.49%)	178 (1.93%)	153 (2.13%)
Overall death	186 (2.35%) [‡]	309 (3.29%)	529 (5.74%) [‡]	529 (7.37%)
<i>Causes of death:</i>				
Pulmonary embolism	17 (0.21%)*	8 (0.09%)	192 (2.08%) [‡]	221 (3.08%)
Dyspnea	18 (0.23%)	19 (0.20%)	43 (0.47%)*	55 (0.77%)
Sudden, unexpected	7 (0.09%)	6 (0.06%)	11 (0.12%)	9 (0.13%)
Bleeding	21 (0.27%)*	44 (0.47%)	31 (0.34%)	34 (0.47%)
Disseminated cancer	46 (0.58%) [†]	97 (1.03%)	101 (1.10%)	77 (1.07%)
Infection	23 (0.29%)	34 (0.36%)	45 (0.49%)	38 (0.53%)
Heart failure	7 (0.09%)	8 (0.09%)	21 (0.23%)	8 (0.11%)
Ischemic stroke	4 (0.05%)	5 (0.05%)	1 (0.01%)	5 (0.07%)
Myocardial infarction	1 (0.01%)	0	3 (0.03%)	5 (0.07%)
Other	42 (0.53%) [†]	88 (0.94%)	81 (0.88%)	77 (1.07%)

Comparisons between patients diagnosed on centres with >500 beds vs. those with <500 beds: * p<0.05, † p<0.01, ‡ p<0.001.

¿Por qué se mueren más?



Mortalidad:

■ **Los pacientes están más enfermos.**

➡ Mayor comorbilidad previa.

■ **Mayor gravedad de ETEV.**

➡ Inestabilidad hemodinámica.

■ **Utilizan tratamientos distintos.**

➡ Menos trombolisis.

➡ Menos FVCI.

➡ Distintas dosis de HBPM.

➡ Retraso mayor en el inicio de HBPM.

Table III. Multivariate analysis for overall death, fatal PE and for the association of fatal PE, unexpected death and respiratory insufficiency



	Overall death OR (95% CI)	Fatal PE OR (95% CI)	Fatal PE not ruled out OR (95% CI)
<i>Clinical characteristics,</i>			
Age > 65 years	1.30 (1.20-1.40) [‡]	1.65 (1.31-2.08) [‡]	1.71 (1.43-2.04) [‡]
Body weight < 70 kg.	1.76 (1.66-1.88) [‡]	1.70 (1.42-2.03) [‡]	1.82 (1.59-2.08) [‡]
Inpatients	1.09 (1.02-1.17) [*]	1.49 (1.24-1.80) [‡]	1.18 (1.02-1.36) [*]
<i>Underlying conditions,</i>			
Chronic heart failure	1.58 (1.43-1.75) [‡]	-	1.47 (1.20-1.79) [‡]
Chronic lung disease	1.20 (1.10-1.32) [‡]	-	1.76 (1.50-2.07) [‡]
Recent major bleeding	1.38 (1.17-1.63) [‡]	-	-
Abnormal <u>creatinine</u> levels	1.78 (1.65-1.91) [‡]	2.36 (1.95-2.85) [‡]	2.01 (1.74-2.33) [‡]
<i>Hospital size,</i>			
Over 500 beds	0.73 (0.69-0.78) [‡]	0.82 (0.68-0.98) [*]	0.71 (0.62-0.81) [‡]
<i>Risk factors for VTE,</i>			
Surgery	0.60 (0.53-0.69) [‡]	0.67 (0.46-0.96) [*]	0.57 (0.41-0.78) [‡]
Immobility ≥4 days	1.79 (1.64-1.96) [‡]	2.13 (1.76-2.57) [‡]	1.95 (1.57-2.43) [‡]
Cancer	5.05 (4.60-5.55) [‡]	2.69 (2.24-3.22) [‡]	2.26 (1.86-2.76) [‡]
Pregnancy/ <u>puerperium</u>	0.04 (0.01-0.29) [*]	-	-
None of the above (idiopathic)	0.61 (0.54-0.70) [‡]	-	0.71 (0.54-0.93) [*]
Prior VTE	0.67 (0.60-0.74) [‡]	0.65 (0.48-0.87) [*]	0.62 (0.49-0.78) [‡]
<i>Initial VTE presentation,</i>			
Clinically overt PE	1.41 (1.32-1.51) [‡]	9.15 (6.73-12.4) [‡]	3.74 (3.16-4.42) [‡]
<i>Initial therapy,</i>			
LMWH	-	0.56 (0.44-0.71) [‡]	-
Unfractionated heparin	1.13 (1.01-1.28) [*]	-	1.34 (1.08-1.66) [*]
Thrombolytics	1.40 (1.05-1.86) [*]	1.80 (1.11-2.90) [*]	2.42 (1.62-3.63) [‡]

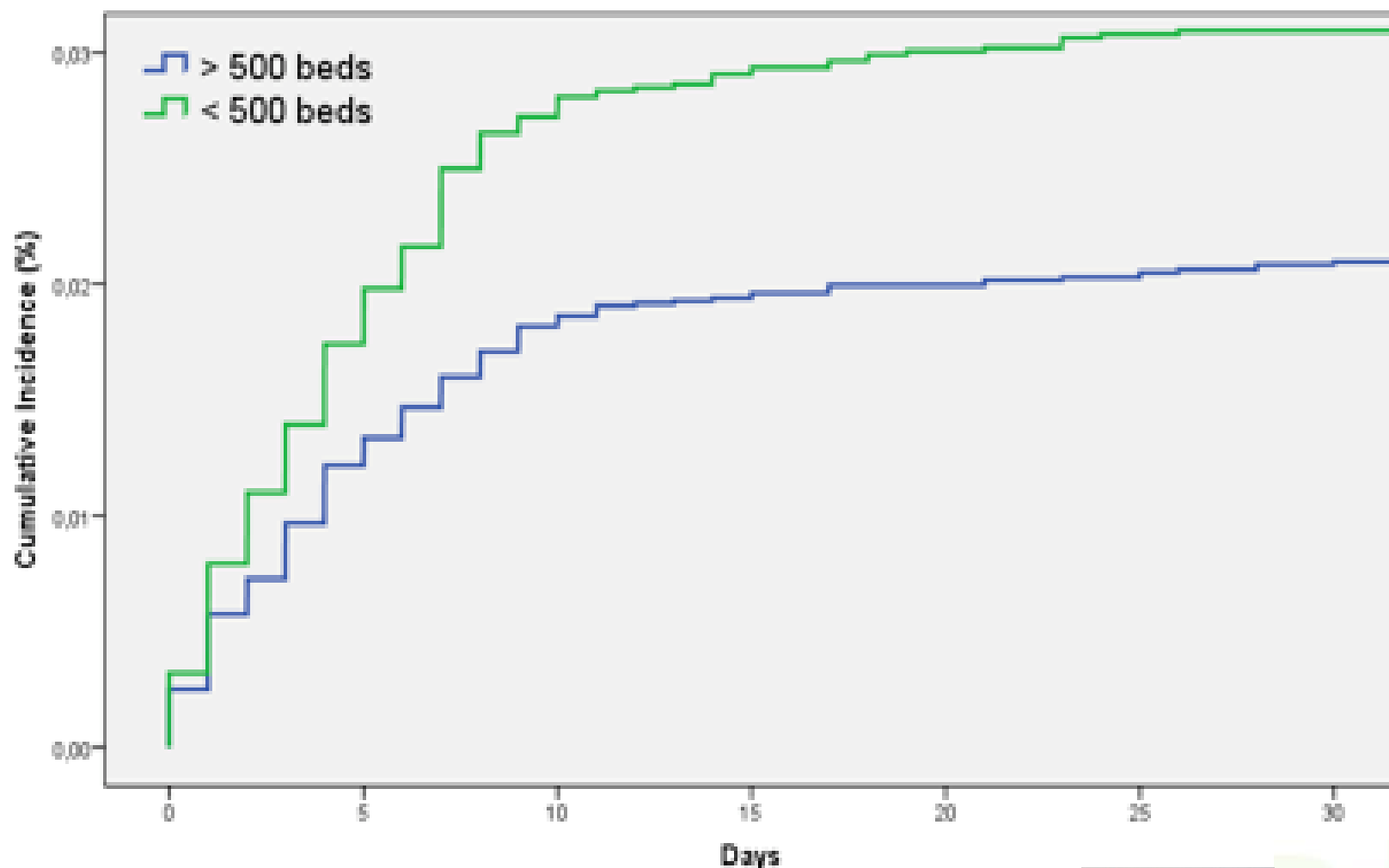
Comparisons between patients with or without the event: *p <0.05; †p <0.01; ‡p <0.001.



Average Daily Network Utilization
(Mbps)



Gráfico de mortalidad acumulada por embolia pulmonar a 30 días para pacientes diagnosticados con ep por tipo de hospital.



El p-valor de la comparación para 30 días es <0.001

Pacientes con TEP que mueren en 30 días

■ <500 camas:

- ➡ 229 pacientes.
- ➡ EP 221/TVP 8.
- ➡ 92 cáncer.
- ➡ 81 Cr ↑.
- ➡ 10 sangrado reciente.
- ➡ 54 TAS<100.
 - ✓ 1 sangrado reciente.
 - ✓ 24 Cr ↑.
- ➡ 1 fibrinolizado.
- ➡ 12 HNF.
- ➡ 38 HBPM.

■ >500 camas:

- ➡ 209 pacientes.
- ➡ EP 192/TVP 17.
- ➡ 65 cáncer.
- ➡ 87 Cr ↑.
- ➡ 13 sangrado reciente.
- ➡ 48 TAS<100.
 - ✓ 4 sangrado reciente.
 - ✓ 26 Cr ↑.
- ➡ 7 fibrinolizado.
- ➡ 11 HNF.
- ➡ 26 HBPM.



Conclusión



■ En los hospitales grandes:

- ➡ Más TEP.**
- ➡ Más TAC, ecografías, gammagrafías, arteriografías y ecocardiogramas.**
- ➡ Más idiopáticos.**
- ➡ Más ICC.**
- ➡ Más ingresos hospitalarios.**
- ➡ Más HNF.**
- ➡ Más trombolisis.**
- ➡ Más FVCI.**
- ➡ Los pacientes con TVP mueren más por TEP.**

En los hospitales pequeños:

- ➡ **Más añosos y de menos peso.**
- ➡ **Más broncopatía crónica.**
- ➡ **Más inmovilización.**
- ➡ **Más cáncer.**
- ➡ **Más HBPM y dosis más elevadas.**
- ➡ **Eventos a los 7 días:**
 - ✓ **Más muerte por sangrado en la TVP.**
 - ✓ **Más muerte total y por TEP en el TEP.**
- ➡ **Eventos a los 30 días:**
 - ✓ **Más recurrencia TVP.**
 - ✓ **Más sangrado en la TVP.**
 - ✓ **Más muerte total, por sangrado y cáncer en TVP.**
 - ✓ **Más muerte total y por TEP en TEP.**



¡¡¡Habrá que estudiar detenidamente estos resultados!!!



“La trombosis no es más que la hemostasia en el lugar equivocado”.

Macfarlane 1977.

FIN