



---

# Caso clinico: EMBOLIA POLMONARE

Venerdi, 26 AGOSTO 2005

Stefano Boffelli, MD

# EMBOLIA POLMONARE

## EPIDEMIOLOGIA

- **UNA DELLE PIU' FREQUENTI MALATTIE CARDIOPOLMONARI**
- **MALATTIA SOTTOSTIMATA CLINICAMENTE**
- **90% EP e 50-70% TVP riscontrata al tavolo autoptico non è stata diagnosticata**
- **The great masquerader (coexisting illness)**
- **ITALIA: 65.000 nuovi casi x anno**
- **EUROPA: 190.000 casi x anno**

# Epidemiology

---

- In the US:
- PE is the third most common cause of death, with at least **650,000** cases occurring annually.
- It is the first or second most common cause of **unexpected death** in most age groups.
- The highest incidence of recognized PE occurs in **hospitalized** patients.
- Surgical patients have long been recognized to be at special risk for DVT and PE, but the problem **is not confined to surgical patients.**

# Thrombosis

- venostasis,
- hypercoagulability,
- vessel wall inflammation (lesions).
- These 3 underlying causes are known as the **Virchow triad**. All known clinical risk factors for DVT and PE have their basis in one or more of the triad.

## *Fattori di rischio primari*

deficit di proteina C

deficit di antitrombina III

deficit di proteina S

eccesso di inibizione dell'attivatore del plasminogeno

- *Fattori di rischio acquisiti in età avanzata*
- Interventi chirurgici (ortopedici, neoplasie ginecologiche, chirurgia addominale estesa, bypass coronarici, trapianti renali, splenectomie)
- Immobilizzazione prolungata
- TVP (90% arti inferiori)
- Tumori
- Cardiopatie

# Mortality

---

- Although PE **often is fatal**, prompt diagnosis and treatment can reduce the mortality rate dramatically.
- Among the group whose PEs are **correctly diagnosed and treated**, only one over twelve die from massive PE or its complications.
- Among the group whose PEs are **undiagnosed** and therefore untreated, roughly **one third die**.

# Age and PE

---

- Although the frequency of PE increases with age, **age is not an independent risk factor**. Rather, the **accumulation of other risk factors**, such as underlying illness and decreased mobility, causes the increased frequency of PE in older patients.
- The correct diagnosis of PE **in older patients** is made in 30% of all patients who die with massive PE but in only 10% of those who are 70 years of age or older. It is the **most commonly missed diagnosis** responsible for death in the elderly **institutionalized** patient.
- Last ten years: more diagnosis of DVT but not PE is performed in the elderly.

# CLASSIFICAZIONE DELLE EP

## **EP acuta massiva**

Interessati 2 rami lobari (+ 50 % l.vascolare.):

*shock circolatori e arresto cardiaco*

## **EP acuta sub-massiva**

Interessato un segm. polmonare (30-40% l.v.)

## **Microembolia polmonare cronica**

*Origina un quadro di Ipertens. pulm. cronica*

# Anamnesi sociale

---

Signor CA, 87 anni

Scolarita' 3a media; sposato, un figlio vivente.

Domicilio: vive al proprio domicilio con la moglie ed una badante.

Stato funzionale e cognitivo premorbo:

Parziale dipendenza fisica (letto-poltrona con aiuto), in assenza di compromissione cognitiva.

# Anamnesi patologia remota - I

---

**Ipertensione arteriosa**

**Encefalopatia multiinfartuale; Parkinsonismo**

**Disturbo del cammino in esiti di intervento di protesi d'anca sx (2003)**

**BPCO**

**Gastrite erosiva anamnesticca**

**Insufficienza renale cronica lieve**

**AdenoCa prostatico (follow up farmacologico)**

**IVU recidivanti**

**Depressione dell'umore anamnesticca**

# Anamnesi farmacologica

---

Il paziente è in terapia con i seguenti farmaci:

<i>Nome commerciale</i>	<i>Posologia</i>	<i>Orario</i>
Vasoretic	1 cp	Ore 8
Teraprost	1 cp	Ore 20
Control 1 mg	1 cp	Ore 20

# Motivo del 1° ricovero (epicrisi)

---

**In data 21/06 il paziente afferisce al PS per dispnea ingravescente, dolore in ipocondrio dx irradiato al torace.**

**Negli ultimi giorni riferito allettamento (> del solito) per astenia ed algie articolari all'anca sx (cicli di FANS in passato).**

# Valutazione clinica (PS)

---

## Condizioni generali del paziente:

scadute, facies ipomimica, ipotrofia muscolare

## Parametri vitali

PA 160/90; Tc 38°C; Fc 94 bpm; FR 24 atti/m

## Esame obiettivo

Cute e mucose ipoidratate, al cuore toni ritmici, normofrequenti. Al torace MV ridotto; addome trattabile, dolorabile in epigastrio; esame neurologico: rigidità e troclea ai 4 arti.

# 1° ricovero: Procedure eseguite in PS

---

***ECG:*** Ritmo sinusale, Fc 94 bpm, BAV 1°, alterazioni diffuse ed aspecifiche della ripolarizzazione ventricolare

***RX TORACE:*** Non lesioni p-p in attivita'.

# Esami ematochimici urgenti

## *Esami di laboratorio*

### *Emocromo*

### *Formula leucocitaria*

<b>WBC</b> (5-10)	<b>12.0</b>	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Neutrofil</b> (40-70)	<b>72</b>	%
<b>RBC</b> (4.2-5.4)	4.1	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Linfociti</b> (19-44)	15	%
<b>HCT</b> (37.0-47.0)	39	%	<b>Monociti</b> (2-8)	8	%
<b>HGB</b> (12.0-16.0)	13.0	g/dl	<b>Eosinofili</b> (0-4)	2	%
<b>MCV</b> (82.0-97.0)	93	FI	<b>Basofili</b> (0-1)	0	%
<b>plt</b> (130-450)	268	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>PT</b> (70-120)	112	%
<b>Na</b> (136-150)	142	mmol/l	<b>PTT</b> (26-36)	29	Sec
<b>K</b> (3.5-5.0)	4.8	mmol/l	<b>INR</b>	0.9	
<b>Troponina I</b> (<0.1)	0.05	Ng/ml	<b>D-Dimero</b> (< 200)	<b>777</b>	ng/ml
<b>Creatinina</b> (<1.1)	1.3	mg/dl			
Esame urine: leucociti	<b>++</b>		Batteri	<b>++</b>	

# 1° ricovero: Procedure eseguite in PS

- **EGA** (aa): **PH** 7.46      **PO2** 70      **PCO2** 35  
range      (7.35-7.45)      (80-100)      (35-45)
- **TAC Torace**: Trombo-emboli sub-occludenti del tratto ilare delle arterie polmonari con estensione alle diramazioni lobari media, lingulare ed inferiore dei due lati. Cuore globoso con calcificazioni coronariche.

# 1° ricovero: Procedure eseguite in PS

---

- **Orientamento diagnostico all'ingresso:**
- **Embolia polmonare acuta massiva bilaterale (emodinamicamente stabile)**
- **Sepsi (Tc, Gb, Fr) da flogosi delle basse vie respiratorie**
- **Infezione delle basse vie urinarie**

# Verifica delle procedure

- Diagnosi:
- Clinica
- Biochimica
- Radiologica

## *SINTOMI (%) DELL'EMBOLIA POLMONARE*

• Dolore toracico	88
• Dispnea	84
• Dolore pleurico	74
• Ansietà	89
• Tosse	53
• Sudorazione	36
• Emottisi	30
• Sincope	13

## *SEGNI (%) DELL'EMBOLIA POLMONARE*

• Tachipnea (>16/min)	92
• Rinforzo II° tono polmonare	53
• Rantoli	48
• Tachicardia (>100 b/min)	44
• Febbre (>37.8° C)	43
• Segni di TVP	32
• Cianosi	19

# Clinica e fattori di rischio

## NON ESISTE UN ESAME PATOGNOMONICO

Poiché il quadro clinico è aspecifico e simula altre malattie cardiopolmonari, il **sospetto clinico** si deve associare alla **valutazione del rischio** ed alla **esclusione delle altre patologie**, seguita da indagini **biochimiche** e **strumentali** (non sempre probanti)

# ***Indici di predittività della probabilità di embolia polmonare (Well's)***

- Segni e sintomi di TVP 3.0
- Diagnosi alternativa meno probabile rispetto ad embolia polmonare 3.0
- FC >100/min 1.5
- Immobilizzazione o intervento chirurgico nelle 4 settimane precedenti 1.5
- Pregressa TVP o embolia polmonare 1.5
- Emottisi 1.0
- Neoplasia 1.0

## ***Probabilità clinica***

- Alta > 6.0 (2.5%)
- Media 2-0-6.0 (28%)
- Bassa < 2.0 (55%)

# Test di probabilità di embolia polmonare

**Alta (90%)**: almeno uno di tre sintomi (dispnea improvvisa, dolore toracico, lipotimia) non spiegabili altrimenti, associato ad alterazioni RX, in presenza o assenza di segni ECG di sovraccarico acuto Vdx

**Intermedia (50%)**: uno dei tre sintomi, non spiegabili altrimenti, senza alterazioni RX o ECG

**Bassa (10%)**: nessuno dei tre sintomi, o loro presenza in concomitanza di patologia plausibile (BPCO, IMA, etc)

Miniati et al. Am J Resp Crit Care Med, 1999

# D-DIMERO PLASMATICO

- Prodotto degradazione fibrina
- Utile solo per **escludere** EP se è normale (metodo ELISA o turbidimetrico: sensibilità >90%)
- Valori > 500 mcg/L
- Sensibilità 99% Specificità 10 - 50%
- False positive results common in:
  - **Malignancy**; Post surgery or Trauma
  - Pregnancy; Myocardial infarction; **Sepsis**

# ***EMOGASANALISI NELL'EMBOLIA POLMONARE***

- Ipossiemia ( $\text{PaO}_2 < 70 \text{ mmHg}$ )
- Riduzione  $\text{PaCO}_2$  (per polipnea)
- Alcalosi respiratoria
- Correlazione tra gravità dell'embolia e riduzione della  $\text{PaO}_2$

***EMOGASANALISI: non utilità  
diagnostica nella EP.***

***Prospective Investigation of Pulmonary Embolism - PIOPED***

# Radiography

- The initial chest x-ray (CXR) findings of a patient with PE are virtually **always normal**.
- A normal or near-normal Chest X-ray in a dyspnoic patient suggests PE (Harrison, 14th Ed.)
- Over time, an initially normal CXR often begins to show **atelectasis**, which may progress to cause a **small pleural effusion** and an elevated hemidiaphragm, **focal infiltrates** that are indistinguishable from an infectious pneumonia.
- Rare: **Westermarck sign**, a dilatation of the pulmonary vessels proximal to an embolism along with collapse of distal vessels, sometimes with a sharp cutoff.
- Rare: **Hampton hump**, a triangular or rounded pleural-based infiltrate with the apex pointed toward the hilum

# Electrocardiogram

---

- Tachycardia
- Non-specific ECG changes
- The classic findings of right heart strain and acute cor pulmonale are tall, peaked P waves in lead II (P pulmonale), right axis deviation, right bundle-branch block, an S1-Q3-T3 pattern,
- atrial fibrillation or flutter (new onset).
- Only **20% of patients** with proven PE have any of these classic ECG abnormalities (**acute pulmonare heart failure**)

# ECOCARDIOGRAMMA

- Poco sensibile (40%), ma quasi sempre **positivo nei casi gravi**
- Esclude altre cause (infarto, versamento, ecc)
- **Sovraccarico emodinamico VD: dilatato, ipocinetico** (ipocinesia che risparmia l'apice: specificità 94% forme acute massive), **bulging setto a sin**
- **PAP aumentata** ( 50-60 mmHg->specificità 98%)
- **AP dilatata, Vena Cava inferiore dilatata** (non collassa in inspirazione -> 83% subacuta massiva)
- **Visualizzazione trombo ???** (rami polm; in transito)

# Pulmonary angiography

---

- The **Gold standard** for diagnosis
- **Invasive test**
- Mortality of the procedure is less than 0.5 percent
- Morbidity occurs in about 5 percent, usually related to catheter insertion or contrast reactions
- Useful for **instable** patients, with indication to **thrombolysis**

# Scintigrafia Perfusionale

- **Elevata sensibilità (90%) e specificità (85%)**
  - **L'aggiunta della Scintigrafia Ventilatoria è poco utile e serve solo se è preesistente malattia polmonare**
- **In realtà: non diagnostica 50% casi**

**diagnostica                      50%**

**conferma                        25%**

**esclude                         25%**

# TAC SPIRALE

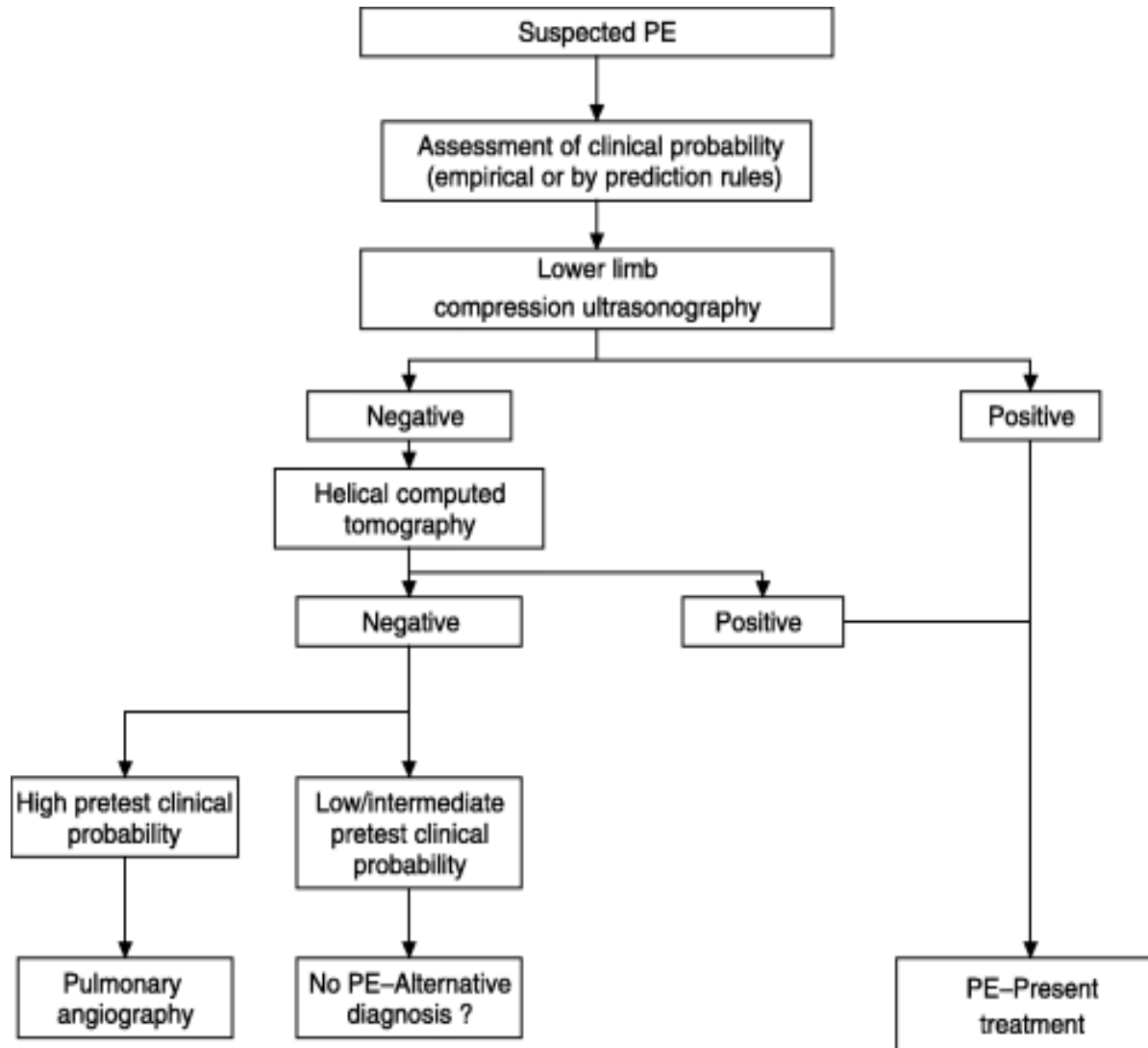
- **High-resolution helical (spiral) computed tomographic angiography (CTA) – NON invasivo**
- **Più semplice, disponibile ed economica della scintigrafia**
- **Maggiore disponibilità in ospedali**
- **Visualizzazione diretta trombi, segni indiretti (dilatazione arteria polmonare, versam. pleurico)**
- **Evidenza EP sia centrale, che lobare o segmentaria**
- **Sensibilità 55-90%;**
- **Specificità 80-100%**

## Influence of age on diagnostic tests and strategies

Righini, Le Gal, JAGS 2005

- Scale cliniche (Well's versus Geneva): maggiore sensibilità della seconda
- D-dimero: influenza di patologie croniche o acute (↑ cut off ?)
- Sicurezza strumentale solo associando Doppler venoso alla TC spirale (need larger studies)
- A new approach (proposal)

**Figure 1.** Proposed diagnostic algorithm for pulmonary embolism (PE) in the geriatric setting



# Valutazione multidimensionale all'ingresso

---

## **Premorbo:**

- BARTHEL INDEX (ADL): 35/100
- IADL (funzioni perse): 5/5
- Stato cognitivo premorbo: non deficit

## **All'ingresso:**

- BARTHEL INDEX: 0/100
- IADL (funzioni perse): 5/5
- MMSE: nv

# Programma diagnostico e terapeutico

## Accertamenti programmati:

- Esami di routine
- Esami strumentali (doppler venoso arti inferiori)

## Terapia instaurata all'ingresso:

<i>Nome commerciale</i>	<i>Posologia</i>	<i>Orario</i>
<b>Ciproxin</b> 200 mg	1 fiala ev	Ore 8
<b>Antra</b> 20 mg	1 cp	Ore 20
Control 1 mg	1 cp	Ore 20
Norvasc 10 mg	1 cp	Ore 20
Madopar 250	1/4 cp x 3	Ore 8-14-18
<b>Pursennid</b>	3 cp	Ore 20

# 1° ricovero - Diario clinico

---

Ricoverato in UCSI – Geriatria, il paziente viene sottoposto a trattamento con **eparina sodica ev** (bolo ev di 10.000 u, seguito da 25.000 u nelle successive 24 ore) e monitoraggio ogni 12 ore del PTT (2-3 volte il valore basale).

Il giorno successivo alla procedura, viene iniziata anche terapia anticoagulante orale con **COUMADIN** (5 mg).

# 1° ricovero - Diario clinico

In quarta giornata: paziente eupnoico a riposo. Non dolore toracico (paracetamolo ab). Obiettività cardiopolmonare normale. Delirium incidente (notturno).

PA 145/70 Fc 64/m

Sat O2 96% (aa) Tc 36°C

Anticoagulazione efficace: ptt a valori terapeutici (appt ratio 2.2; INR per la prima volta superiore a 2: 3.9).

Viene proseguita la terapia con eparina ev, e la terapia con COUMADIN 1 cp/die.

# 1° ricovero - Diario clinico

---

**Quinta giornata: condizioni cliniche stazionarie.**

**Doppler venoso arti inferiori: trombosi venosa completa dell'asse femorale-popliteo sx.**

**Il paziente viene mantenuto allettato, inizia bendaggio arto inferiore sx**

(Elastic Compression stockings can limit or prevent extension of thrombus; they further reduce the risk of post-thrombotic syndrome – *The Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3, 2005*)

# 1° ricovero - Diario clinico

---

**Sesta giornata: condizioni cliniche stazionarie. Asintomatico, mobilizzato in sedia. Obiettività somatica invariata.**

**PA 140/70**

**Fc 72/m**

**Sat O2 99 % (aa)**

**Tc 36°C**

**Anticoagulazione efficace (INR > 2 da 48 ore): sospende eparina ev, prosegue Coumadin.**

**Si trasferisce in Reparto dalla UCSI.**

# Esami ematochimici

## *Esami di laboratorio*

### *Emocromo*

### *Formula leucocitaria*

<b>WBC</b> (5-10)	8.5	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Neutrofili</b> (40-70)	64	%
<b>RBC</b> (4.2-5.4)	3.4	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Linfociti</b> (19-44)	25	%
<b>HCT</b> (37.0-47.0)	32	%	<b>Monociti</b> (2-8)	6	%
<b>HGB</b> (12.0-16.0)	<b>11.2</b>	g/dl	<b>Eosinofili</b> (0-4)	2	%
<b>MCV</b> (82.0-97.0)	93	FI	<b>Basofili</b> (0-1)	0	%
<b>plt</b> (130-450)	236	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>PT</b> (70-120)	<b>16.7</b>	%
<b>Na</b> (136-150)	140	mmol/l	<b>PTT</b> (26-36)	<b>61</b>	Sec
<b>K</b> (3.5-5.0)	4.2	mmol/l	<b>INR</b>	<b>4</b>	
<b>Creatinina</b> (<1.1)	1.2	mg/dl	<b>Proteine totali</b>	6.2	g/dl
<b>Colesterolo</b> (<220)	185	mg/dl	<b>Albumina</b> (55-68)	47	%
<b>AST</b> (5-48)	6	UI/l	<b>ALT</b> (7-56)	11	UI/l

# 1° ricovero - Diario clinico

---

In undicesima giornata, data la stabilità clinica ed emodinamica, il paziente viene dimesso al domicilio (seguito da moglie e badante):

- Embolia polmonare massiva bilaterale in TVP femoro-poplitea sx
- Ipertensione arteriosa
- Adenocarcinoma prostatico – IVU
- Decadimento cognitivo lieve in encefalopatia multiinfartuale – delirium incidente
- Depressione dell'umore

# Valutazione multidimensionale alla dimissione

---

- **BARTHEL INDEX (ADL):** 50/100
- **IADL (funzioni perse):** 5/5
- **MMSE:** 22/30
- **GDS:** 8/15

# Terapia farmacologica alla dimissione

Il paziente è in terapia con i seguenti farmaci:

<i>Nome commerciale</i>	<i>Posologia</i>	<i>Orario</i>
Coumadin (INR 2-3)	$\frac{1}{4}$ cp	Ore 16
Zoloft 50 mg	1 cp	Ore 20
Tavor 1 mg	1 cp	Ore 20
Antra 20 mg	1 cp	Ore 20
Madopar HBS	1+1 cp	Ore 8-20
Madopar 250	$\frac{1}{4}$ cp x 3	Ore 8-14-20

# Terapia embolia polmonare

Cosa dicono le linee guida:  
è stato fatto tutto secondo  
schema?

Harrison, 14<sup>th</sup> Ed

Task Force EP – Società Europea di Cardiologia (2001)

- **Embolia polmonare stabile emodinamicamente**
- E' indicato iniziare la terapia con eparina ev (10.000 U in bolo, seguite da una infusione continua alla velocità di 800-1200 U/ora- aptt 2-2.5 volte basale), **anche senza una conferma diagnostica formale, e sempre se in presenza di TVP.**  
(Centri senza Med Nucleare e TAC spirale)

*L'uso di eparina e di TAO non "scioglie" i trombi, ma impedisce la formazione di altri trombi e la loro embolizzazione, e facilita la fibrinolisi endogena*

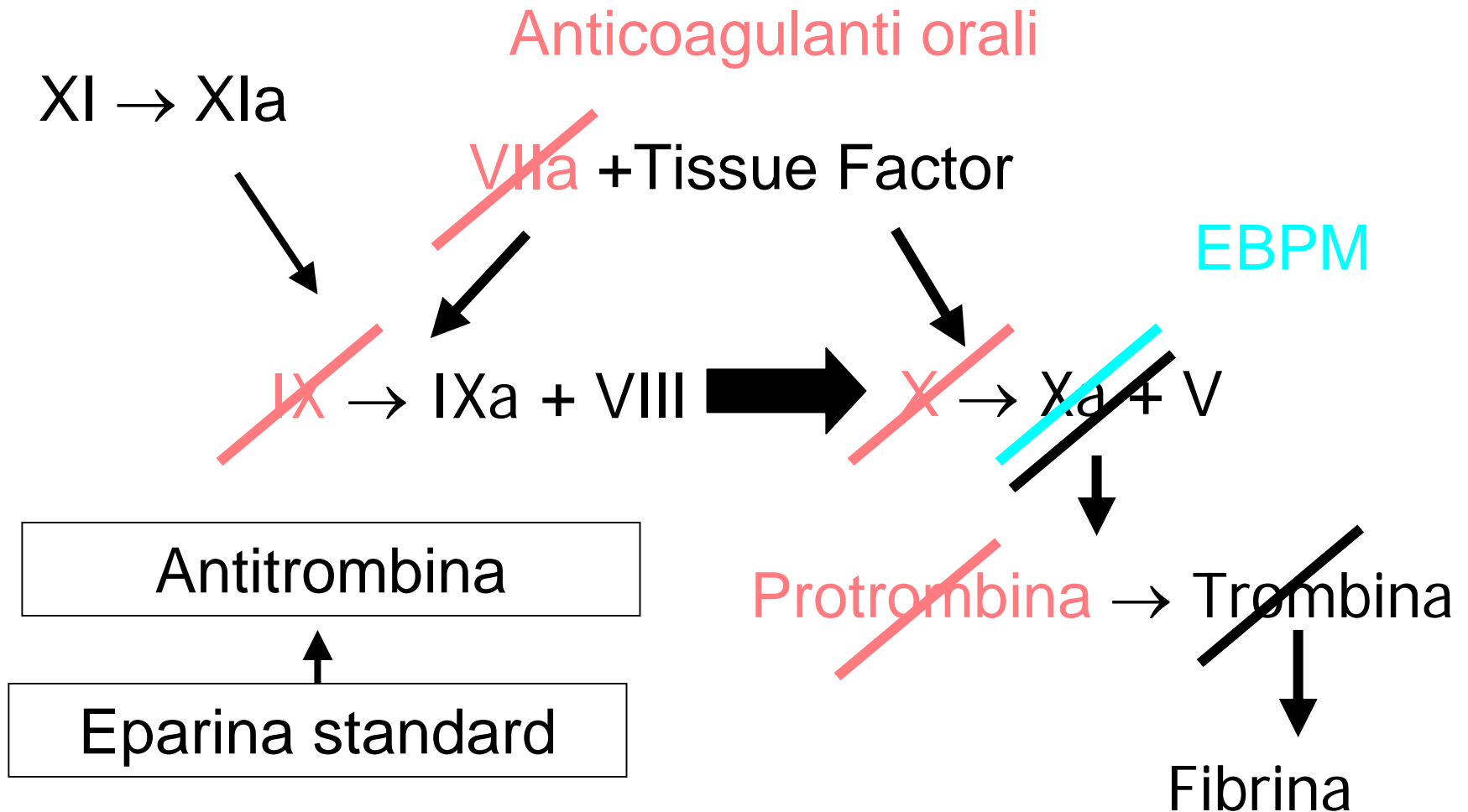
# Terapia

L'eparina ev viene iniziata immediatamente per la sua rapida azione (**ore**).

Successivamente va iniziata TAO: il tempo medio di azione della TAO è di **5 giorni**.

Pertanto, le due terapie andranno “**embricate**” fino a quando la azione della TAO è completa (cautela nei pazienti malnutriti e con lunga terapia antibiotica per carenza di vit K)

# *Uno schemino semplice semplice...*



# *How long, baby how long?*

*Eric Clapton*

- TAO va proseguita per almeno 6-12 mesi - long life se si sospettano (co)-fattori di rischio genetici
- TAO riduce rischio di recidive di TEV dell'80%
- Esiste una relazione inversa fra tempo dall'evento e rischio di recidiva<sup>1</sup>
- 30% di paz. con TVP recidivano entro 8 anni<sup>2</sup>, e nella metà dei casi controlateralmente<sup>3</sup>

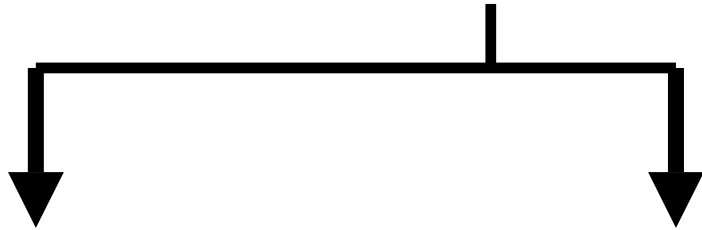
<sup>1</sup>Coon WW et al, *Surgery* 1973;73:823-7; <sup>2</sup>Prandoni p et al, *Ann Intern Med* 1996;125:1-7;

<sup>3</sup>Schulman S et al, *NEJM* 1995;332:1661-5.

**Instabilità emodinamica**

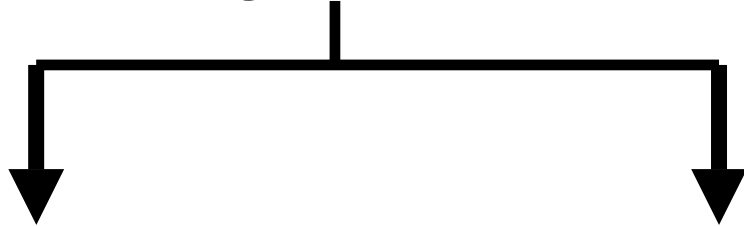


**Rianimazione**



**Efficace**

**Inefficace (PA < 60 mmHg per 1 o 2 ore)**



**Embolectomia polmonare**

**Terapia trombolitica**

# Perché controllare INR?

INR	Eventi per anno/paz	Rischio di eventi emorragici in un intervallo di tempo di 48 h
2.0-2.9	4.8	1 su 4000
3.0-4.4	9.5	1 su 2000
4.5-6.9	40.5	1 su 500
> 7.0	200	1 su 100

# Motivo del 2° ricovero (epicrisi)

---

**INFATTI.....**

Dalla dimissione riferita stabilita' clinica; il paziente ritorna tuttavia in PS, dopo 19 giorni dalla dimissione, per la comparsa, dopo un diverbio familiare, di dolore precordiale associato a dispnea e cianosi periferica; lamenta inoltre algie diffuse ai quadranti addominali (alvo stitico).

## Motivo del 2° ricovero (epicrisi)

**In realtà:** al domicilio il paziente ha proseguito la TAO, senza tuttavia mai effettuare i controlli settimanali dell'INR, consigliati alla dimissione.

Tre giorni prima del secondo ricovero, era stata sospesa la TAO e consigliata terapia con EBPM a dose anticoagulante in base al peso corporeo (non necessità di monitorare INR) (istruito il figlio non convivente).

Ergo: moglie e badante **hanno proseguito TAO ed iniziato EBPM.**

# Valutazione clinica (PS)

---

**Condizioni generali del paziente:** paziente in condizioni discrete, decubito passivo, facies amimica

## **Parametri vitali**

PA 110/70, Tc 36 °C, FR 18 atti/m, Fc 60 bpm

## **Esame obiettivo**

Cute e mucose idratate; toni cardiaci ritmici; al torace rari ronchi basali, addome globoso, trattabile e dolorabile ai quadranti inferiori; ER: feci normocromiche in ampolla

# Esami ematochimici urgenti

## *Esami di laboratorio*

### *Emocromo*

### *Formula leucocitaria*

<b>WBC</b> (5-10)	<b>10.3</b>	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Neutrofili</b> (40-70)	64.9	%
<b>RBC</b> (4.2-5.4)	3.8	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Linfociti</b> (19-44)	23.2	%
<b>HCT</b> (37.0-47.0)	34.8	%	<b>Monociti</b> (2-8)	8.8	%
<b>HGB</b> (12.0-16.0)	<b>11.5</b>	g/dl	<b>Eosinofili</b> (0-4)	2.6	%
<b>MCV</b> (82.0-97.0)	91.5	FI	<b>Basofili</b> (0-1)	0.5	%
<b>plt</b> (130-450)	302	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>PT</b> (70-120)	<b>NV</b>	%
<b>Na</b> (136-150)	<b>126</b>	mmol/l	<b>PTT</b> (26-36)	<b>151.7</b>	Sec
<b>K</b> (3.5-5.0)	3.6	mmol/l	<b>INR</b>	<b>NV</b>	
<b>Troponina</b> (<0.1)	0.05	ng/ml	<b>D-Dimero</b> (< 200)	<b>251</b>	ng/ml
<b>Urea</b> (19-45)	<b>83</b>	mg/dl	Creatinina (<1.5)	<b>1.5</b>	mg/dl
<b>EGA</b> (aa): <b>PH</b> 7.40	<b>PO2</b>	74	<b>PCO2</b>	42	

# Procedure del 2° ricovero - PS

---

**ECG:** RS, Fc 60 bpm, non alterazioni ST-T.

**RX torace:** non lesioni pleuro-parenchimali.

**ECO addome:** fegato nella norma, non calcoli in colecisti. Reni in sede. Non versamenti addominali.

## Orientamento diagnostico all'ingresso in UCSI

**Dispnea ed algie addominali ndd**

**Recente embolia polmonare**

**Eccessiva anticoagulazione iatrogena**

# Programma diagnostico e terapeutico

## Accertamenti programmati:

- Esami di routine

## Terapia instaurata all'ingresso:

<i>Nome commerciale</i>	<i>Posologia</i>	<i>Orario</i>
<b>Coumadin</b>	<b>sospeso</b>	
Konaktion	1 f ev x 2	Ore 8-20
Antra 20 mg	1 cp	Ore 20
<b>Clexane 4000</b>	<b>1 f sc</b>	<b>(2° giorno)</b>

# Diario clinico

---

In terza giornata netta modificazione degli esami di funzionalità renale (**creatinina 3.2, urea 114**) e dell'emocromo (**GB 16.9, Hb 6.0**).

**Obiettività: addome trattabile, dolorabile in mesogastrio (massa dura). Alvo aperto.**

**PA 100/60 Fc 70 bpm**

**Vengono richieste n. 4 unità di emazie concentrate**

**TAC addome urgente (senza MDC per insufficienza renale)**

# Diario clinico

---

TAC addome:

**ematoma retroperitoneale** sx 9x8x7 cm., con densità disomogenea. **Dislocazione del rene sx.** Imbibizione del tessuto adiposo retroperitoneale dal diaframma allo spazio pelvico. Non aneurismi.

Consulenza angiocirurgica: **wait and see**

# Diario clinico

---

Durante la degenza graduale miglioramento clinico: ridotta la dolorabilità addominale. Parametri stabilmente nella norma.

Il paziente viene dimesso al domicilio in dodicesima giornata, dato il miglioramento clinico ed il ripristino della funzione renale (**urea 63, creatinina 1.6**) e dei valori di ematocrito (**Hb 11.2; INR 0.97**), con terapia eparinica a basso peso molecolare (stante la dimostrata incapacità gestionale al domicilio).

Barthel dimissione: 60/100.

# Diagnosi di Dimissione (2° ricovero)

- Ematoma retroperitoneale sx
- Anemia 2aria di grado severo (trasfuse 4 unità EC)
- Insufficienza renale acuta su cronica secondaria a:
- Ipovolemia da emorragia spontanea per eccessiva anticoagulazione
- Recente embolia polmonare bilaterale da TVP femoropoplitea sx

## Terapia alla dimissione:

Clexane 6000      1 fiala sc      alla sera

Invariata la restante terapia

# EBPM therapy in PE and DVT

Some studies demonstrated EBPM treatment  
**efficacy at anticoagulation dose**

Siragusa, Ginseberg, Am J Med 1996; Koopman et al, NEJM 1996

**FDA did not approve** EBPM treatment for EP  
and DVT (Harrison, 14 th Ed)

One report suggest conservative treatment  
with EBPM in overcoagulated patients

Glover, Morrill, Chest 1995

- Dopo due giorni.....

## 3° ricovero

---

Il paziente afferisce al PS per dolore toracico oppressivo non irradiato, dispnea.

PA **60/40** Fc **160 bpm** Tc 36.6 °C, FR 20 atti/m

ECG: Tachicardia SV, FC 160 bpm.

RX torace: non lesioni p-p

(Eco addome: ridotto ematoma)

# Esami ematochimici urgenti

## *Esami di laboratorio*

### *Emocromo*

### *Formula leucocitaria*

<b>WBC</b> (5-10)	<b>10.4</b>	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Neutrofili</b> (40-70)	72.4	%
<b>RBC</b> (4.2-5.4)	3.5	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>Linfociti</b> (19-44)	17.6	%
<b>HCT</b> (37.0-47.0)	31.4	%	<b>Monociti</b> (2-8)	7.2	%
<b>HGB</b> (12.0-16.0)	<b>9.3</b>	g/dl	<b>Eosinofili</b> (0-4)	2.0	%
<b>MCV</b> (82.0-97.0)	88.8	FI	<b>Basofili</b> (0-1)	0.0	%
<b>plt</b> (130-450)	430	10 <sup>3</sup> /mmc	<b>PT</b> (70-120)	77.4	%
<b>Na</b> (136-150)	140	mmol/l	<b>PTT</b> (26-36)	33.4	Sec
<b>K</b> (3.5-5.0)	3.7	mmol/l	<b>INR</b>	1.2	
<b>Troponina</b> (<0.1)	0.00	ng/ml	<b>D-Dimero</b> (< 200)	<b>413</b>	ng/ml
<b>Urea</b> (19-45)	<b>97</b>	mg/dl	<b>Creatinina</b> (<1.5)	<b>1.8</b>	mg/dl
<b>EGA</b> (aa): <b>PH</b> 7.42	<b>PO2</b> 72		<b>PCO2</b> 40		

# Procedure effettuate

---

## **In PS consulenza cardiologica:**

Episodio di TPSV mal tollerato emodinamicamente. Si effettua cardioversione elettrica con DC Shock a 150 J, con ripristino del ritmo sinusale.

Dopo 40': recidiva di TPSV. Ripristino del RS con DC Shock e dilzene ev.

## **Orientamento diagnostico all'ingresso:**

Angina ed ipotensione da discrepanza (anemia moderata)

Secondaria TPSV (duplice ripristino RS con DC Shock)

# Diario clinico - UCSI

---

Già in prima giornata stabilità dei parametri emodinamici:  
PA 140/70, Fc 70 bpm, FR 18 atti/m, Sat O2 98% (aa)  
Paziente peraltro cosciente, eupnoico a riposo, asintomatico.

## Terapia instaurata all'ingresso:

<i>Nome commerciale</i>	<i>Posologia</i>	<i>Orario</i>
<b>Clexane 4000</b>	<b>1 f sc</b>	<b>Ore 20</b>
<b>Cordarone</b>	<b>7 f ev (20 ml/h)</b>	<b>Ore 8</b>
<b>Antra 20 mg</b>	<b>1 cp</b>	<b>Ore 20</b>

# Diario clinico

---

Sesta giornata: benessere. Prosegue mobilizzazione in sedia.

PA 150/90, Fc 80 bpm, Sat O2 97% (aa)

ECG: RS, Fc 80 bpm, normalità.

Esami: Hb 10.0, INR 0.87

**Si dimette con la seguente terapia:**

<i>Nome commerciale</i>	<i>Posologia</i>	<i>Orario</i>
<b>Clexane 6000</b>	<b>1 f sc</b>	<b>Ore 20</b>
<b>Cordarone</b>	<b>1 cp</b>	<b>Ore 8</b>
<b>Antra 20 mg</b>	<b>1 cp</b>	<b>Ore 20</b>

.... **E vive ancora.....**

---

## **Discussione**

**Cosa andava fatto in modo diverso?**

**Il problema della compliance**

**In letteratura esiste un fenomeno inverso (autosospensione TAO; maggiore compliance con TAO rispetto EBPM)**

**Problema: medico base (sorveglianza), compliance familiari**

# Conclusioni

---

Il riconoscimento della EP richiede un procedimento diagnostico che inizia sempre con il tempestivo **sospetto clinico**.

Dispnea acuta soprattutto se associata a tachicardia devono essere considerati **sospetti per EP fino a dimostrazione contraria**

**Il medico che non pensa alla EP raramente può diagnosticarla**

Task Force sulla EP Società Europea di Cardiologia (2001)

Commissione Italiana ANMCO- SIC

*Bisogna essere duri senza  
mai perdere la tenerezza*

