

Il laboratorio: cosa i laboratoristi devono fare

Armando Tripodi

Angelo Bianchi Bonomi
Hemophilia and Thrombosis Center
Dept. of Clinical Sciences and Community Health
University of Milano

Cosa deve fare il laboratorio

- **Approntare i test specifici per i DOAC**
- **Promuovere incontri con i clinici prescrittori dei test per spiegarne le caratteristiche**
- **Determinare la responsività dei test globali PT e APTT ai DOAC**
- **Refertare in maniera appropriata i risultati dei test**
- **Valutare l'interferenza dei DOAC sui più comuni test dell'emostasi**

TRIPODI

Test specifici per i DOAC

- Dabigatran
 - Tempo di trombina diluito
 - Test all'Ecarina (coagulante o cromogenico)
- Rivaroxaban, apixaban, edoxaban
 - Attività anti-FXa calibrata per ognuno dei DOAC

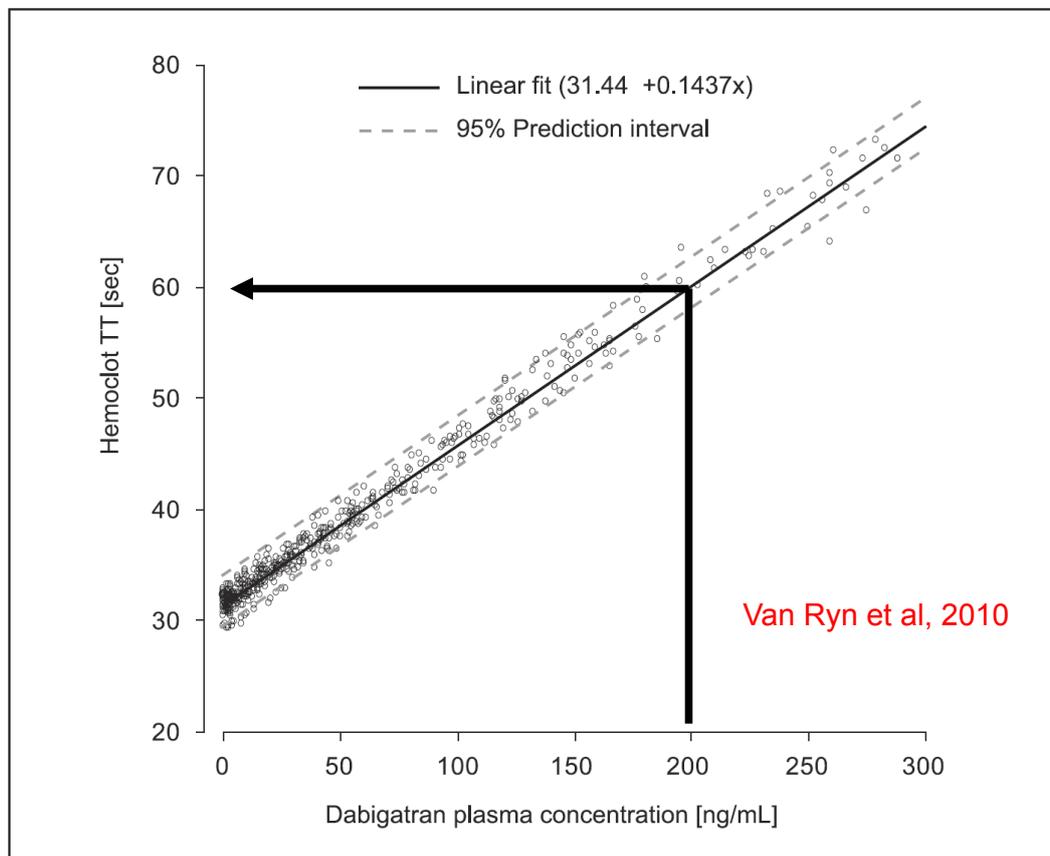
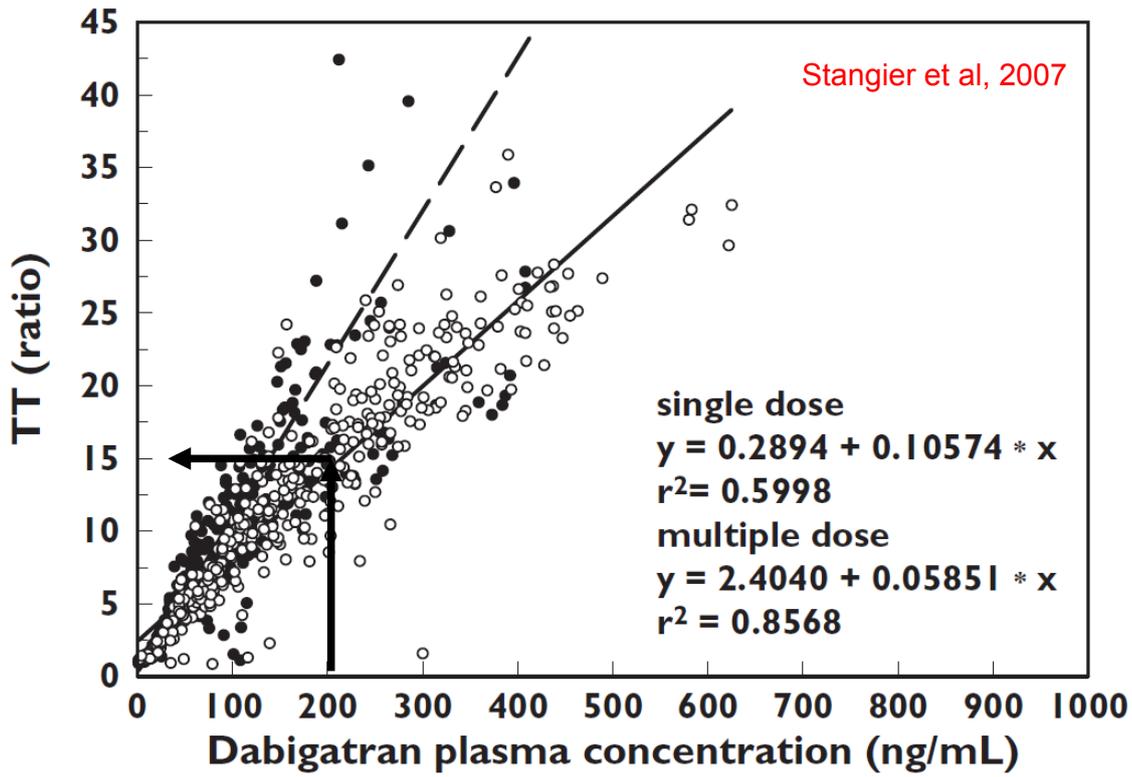
TRIPODI

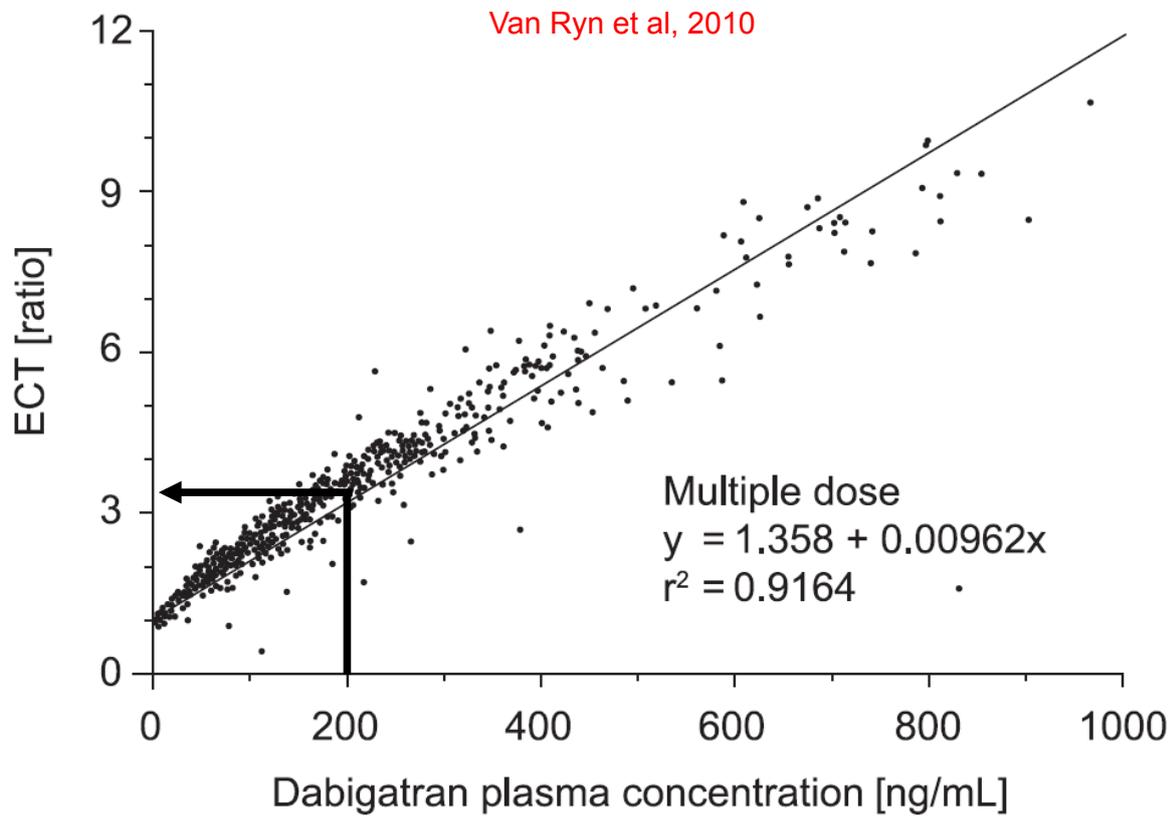
Principio dei test

- Tempo di trombina diluito
 - Tempo di coagulazione del plasma diluito dopo aggiunta di trombina
- Test all'ecarina
 - Tempo di coagulazione o attività cromogenica del plasma dopo aggiunta di ecarina
- Attività anti-FXa
 - Attività inibitoria nei riguardi del FXa con test cromogenico

A. TRIPODI

c Thrombin time vs dabigatran plasma concentration





Cosa deve fare il laboratorio

- Approntare i test specifici per i DOAC
- Promuovere incontri con i clinici prescrittori dei test per spiegarne le caratteristiche
- Determinare la responsività dei test globali PT e APTT ai DOAC
- Refertare in maniera appropriata i risultati dei test
- Valutare l'interferenza dei DOAC sui più comuni test dell'emostasi

A. TRIPODI

Promuovere incontri con i clinici

- Spiegare il significato dei test
- Nomi complessi, ma test relativamente semplici
- Contestualmente alla richiesta pretendere info su:
 - Tipo di DOAC e dosaggio
 - Ora dell'ultima somministrazione
 - Altre informazioni rilevanti

A. TRIPODI

Cosa deve fare il laboratorio

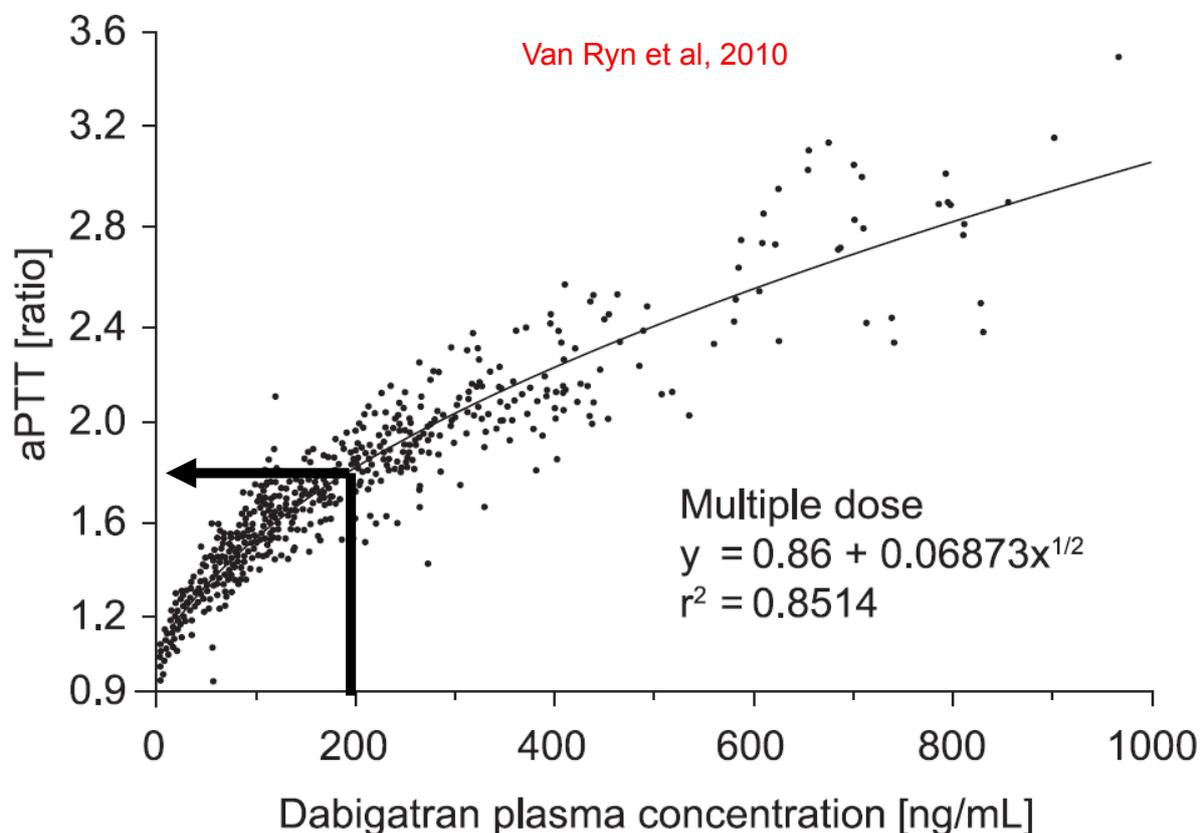
- Approntare i test specifici per i DOAC
- Promuovere incontri con i clinici prescrittori dei test per spiegarne le caratteristiche
- Determinare la responsività dei test globali PT e APTT ai DOAC
- Refertare in maniera appropriata i risultati dei test
- Valutare l'interferenza dei DOAC sui più comuni test dell'emostasi

A. TRIPODI

Valutare la responsività dei test globali ai DOAC

- PT, APTT e TT non sono adeguati a misurare l'azione anticoagulante dei DOAC
- Esiste una differente responsività dei reagenti commerciali ai DOAC
- E' utile che il laboratorio faccia una valutazione della responsività del proprio PT, APTT ai DOAC

A. TRIPODI

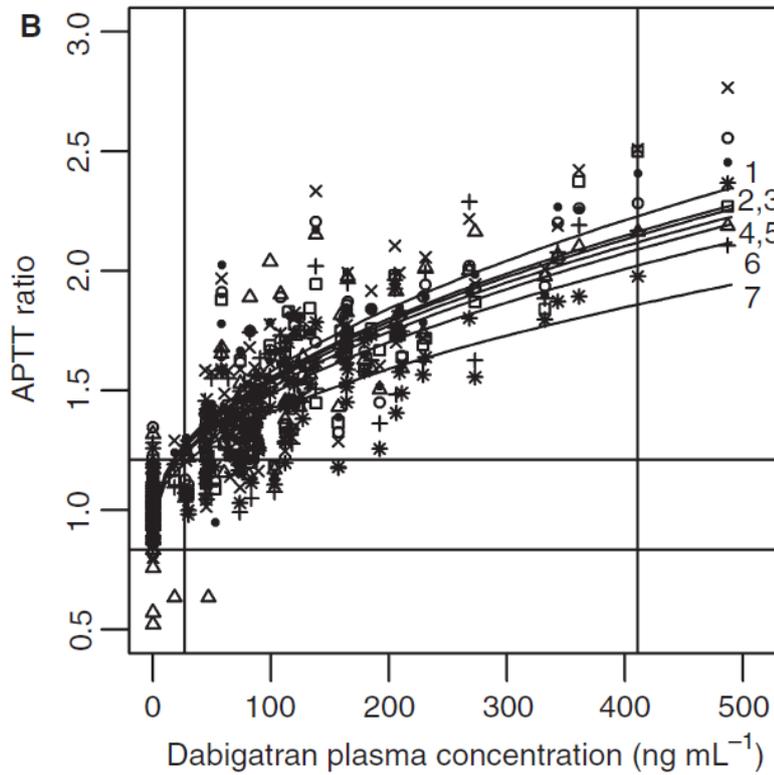


ANTICOAGULAZIONE:

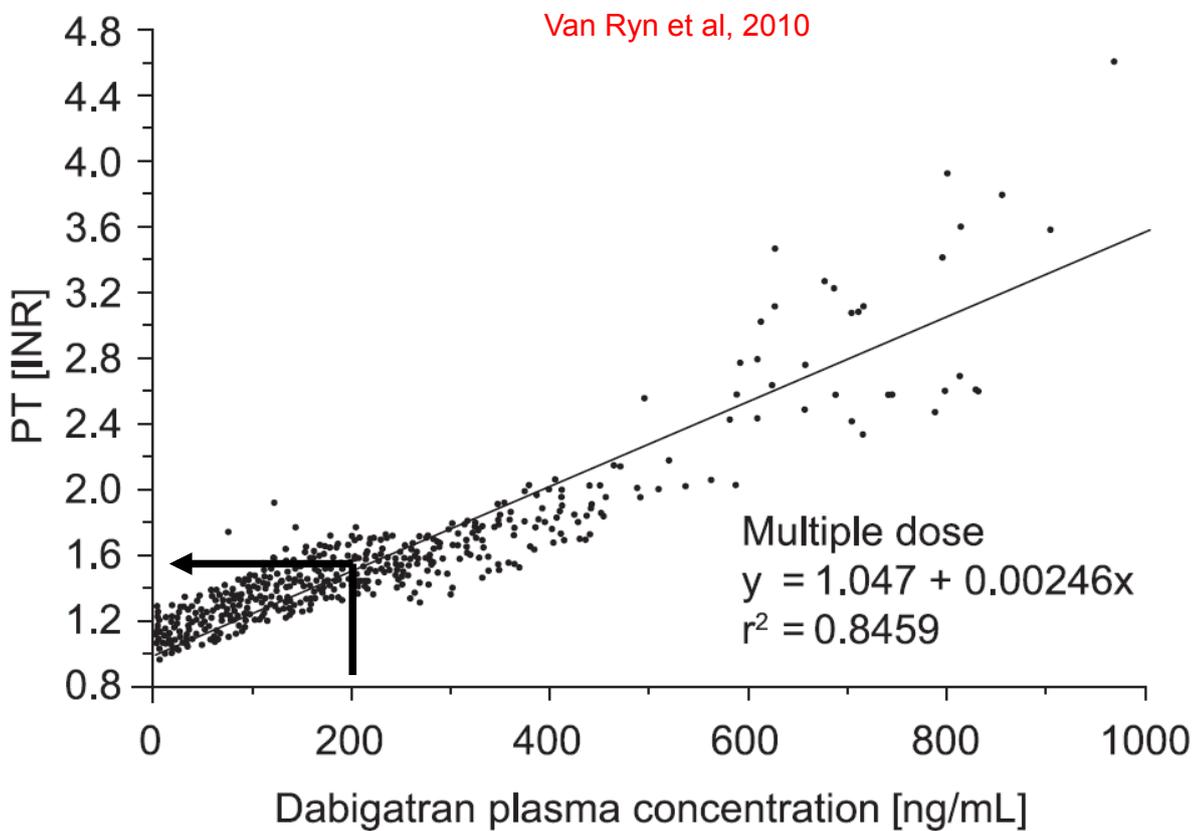
attualità cliniche, di laboratorio e aspetti sociali

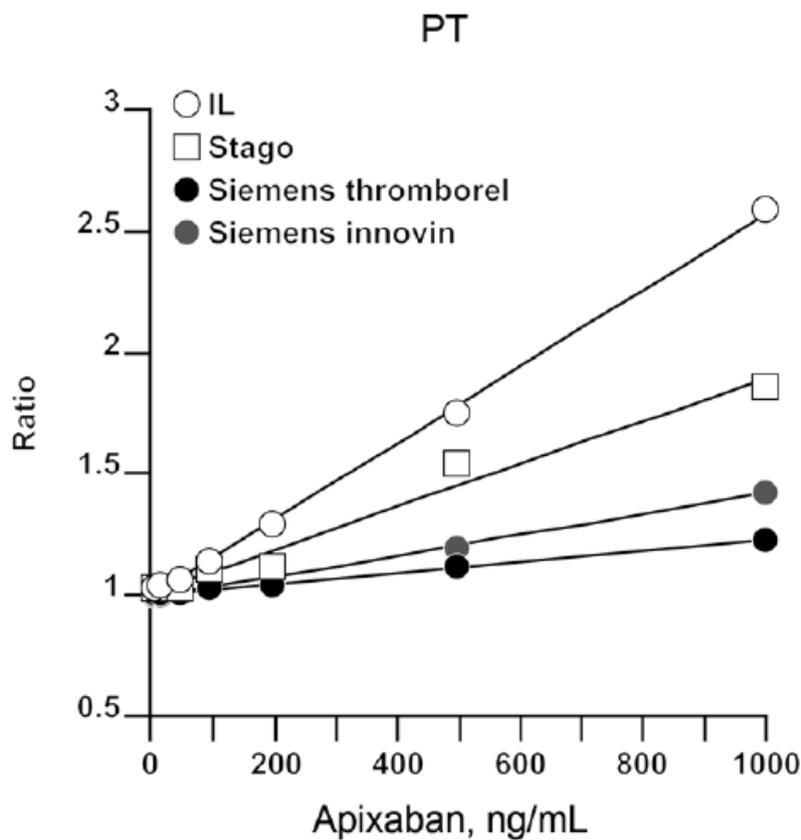
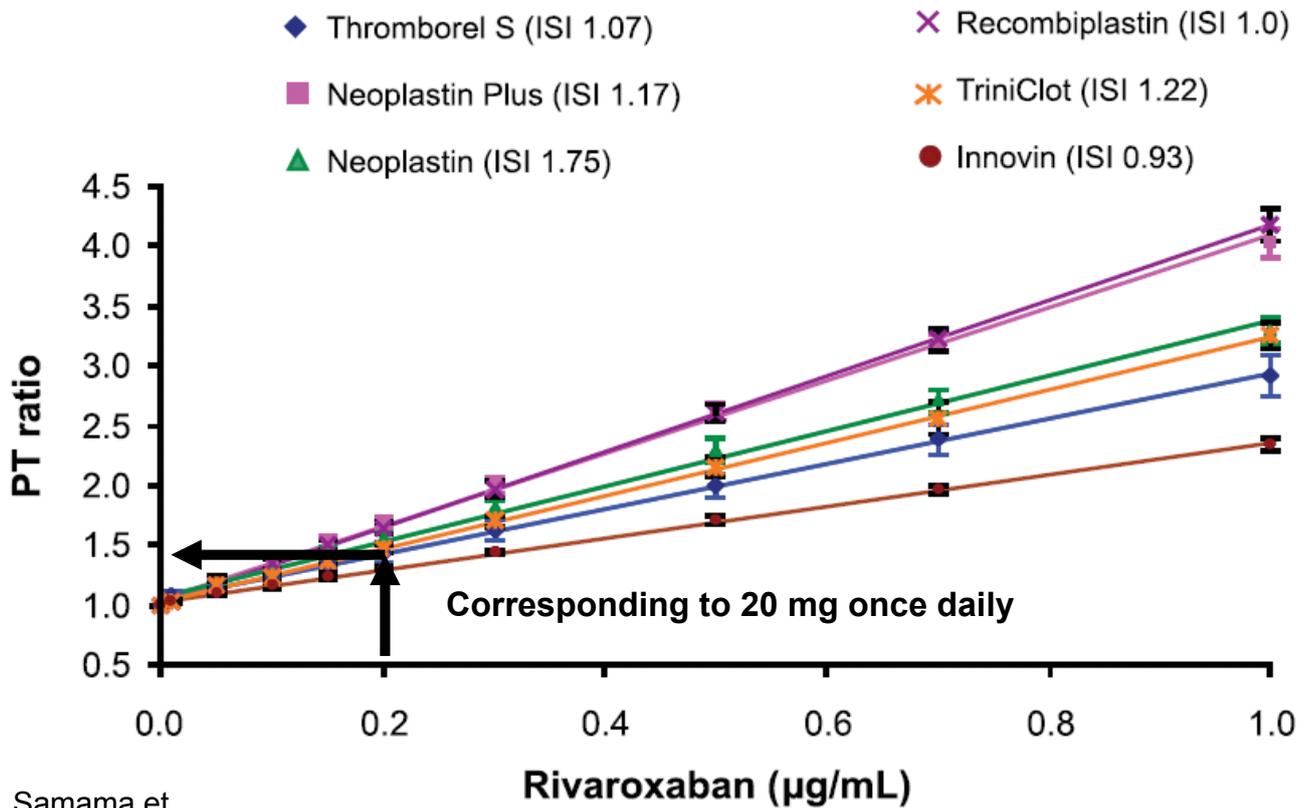
BOLOGNA, 21-22 GENNAIO 2016

Commercial APTT & Dabigatran

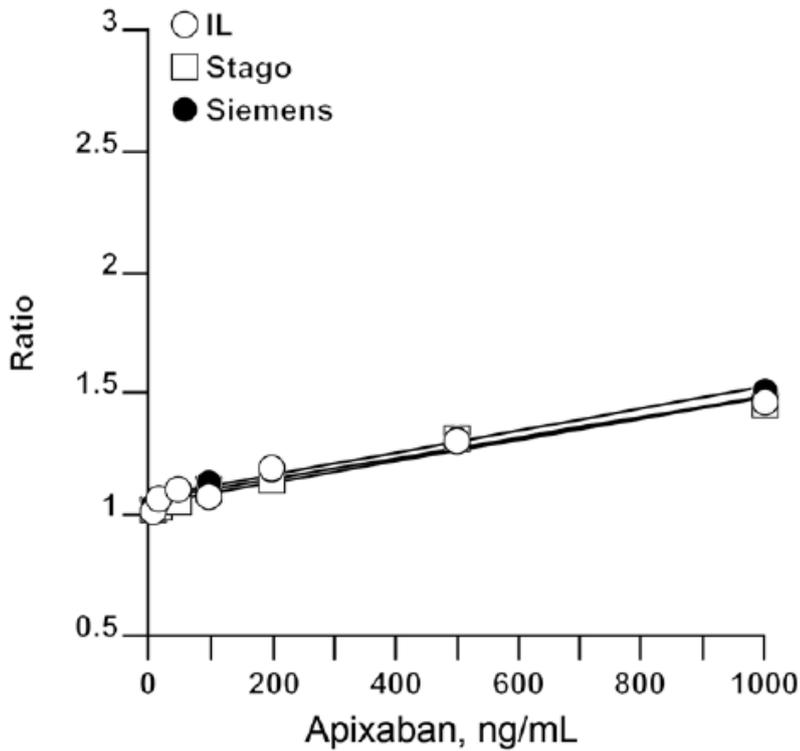


Hawes EM et al, 2013



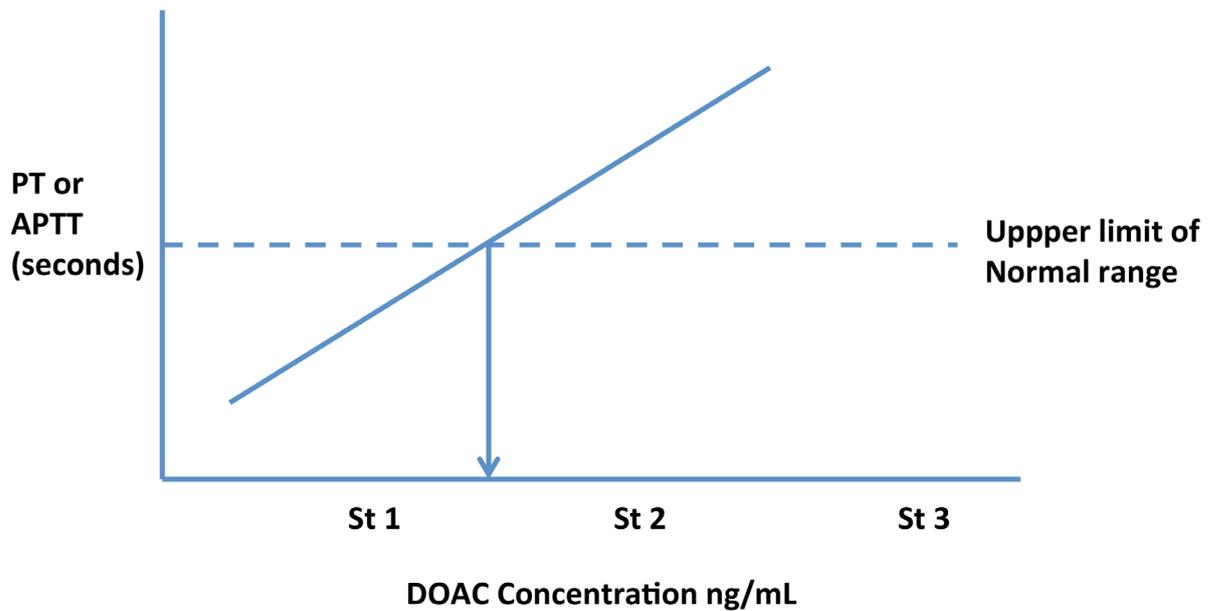


APTT



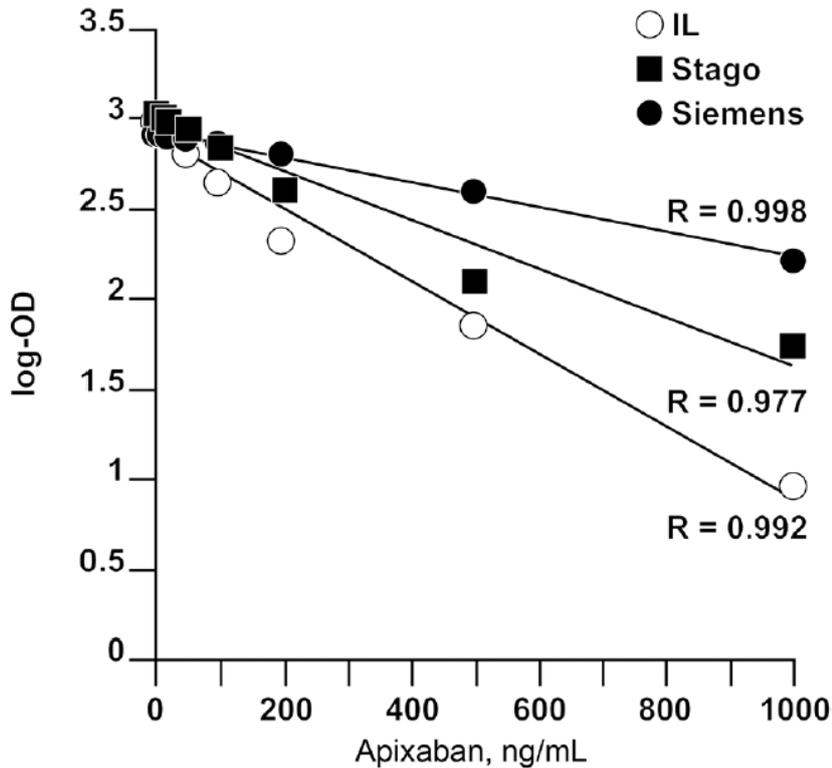
A Tripodi et al
Clin Chem Lab Med 2015

How to determine the responsiveness of local PT or APTT to DOAC



A. TRIPODI

Attività anti-FXa



A Tripodi et al
Clin Chem Lab Med 2015

Cosa deve fare il laboratorio

- Approntare i test specifici per i DOAC
- Promuovere incontri con i clinici prescrittori dei test per spiegarne le caratteristiche
- Determinare la responsività dei test globali PT e APTT ai DOAC
- Refertare in maniera appropriata i risultati dei test
- Valutare l'interferenza dei DOAC sui più comuni test dell'emostasi

A. TRIPODI

Refertazione dei risultati

- Refertare il valore di concentrazione dei DOAC in ng/mL
- Breve commento (per quanto possibile secondo lo stato dell'arte) sul risultato, ad es.:

A causa dell'alta variabilità inter-individuale le concentrazioni terapeutiche non sono note. Tuttavia, il valore è relativamente alto (se >300 ng/mL) o basso (se <50 ng/mL)

A. TRIPODI

Cosa deve fare il laboratorio

- Approntare i test specifici per i DOAC
- Promuovere incontri con i clinici prescrittori dei test per spiegarne le caratteristiche
- Determinare la responsività dei test globali PT e APTT ai DOAC
- Refertare in maniera appropriata i risultati dei test
- Valutare l'interferenza dei DOAC sui più comuni test dell'emostasi

A. TRIPODI

Valutare l'interferenza dei DOAC sui test di emostasi

- Sebbene alcune interferenze sono note (AT, PS, PC, dosaggio fattori, ecc.) è bene valutare la consistenza localmente a causa della variabilità legata al reagente usato
- Informare i clinici
- Non eseguire supinamente i dosaggi (AT, PS, PC, dosaggio fattori, ecc.) anche se richiesti
- Spesso questi test non servono per decidere

A. TRIPODI

DOAC effects on the most common hemostatic parameters

- Antithrombin
- Fibrinogen
- APC-resistance
- Factor assay
- Protein C/S anticoagulant activity
- Lupus anticoagulants
- Factor XIII
- *Overestimation*
- *Underestimation with dabigatran*
- *Underestimation*
- *Underestimation*
- *Overestimation*
- *Difficult interpretation*
- *Underestimation with dabigatran*

A. TRIPODI