

Il controllo di qualità di laboratorio

Armando Tripodi & Veena Chantarangkul

Angelo Bianchi Bonomi

Hemophilia and Thrombosis Center

IRCCS Ospedale Maggiore, Milano

VEQ FCSA

Plasmi con e senza DOAC sono stati inviati ai lab
FCSA, chiedendo la misura di PT, APTT, TT e
concentrazione plasmatica

VEQ FCSA DOAC 1/2018

Plasmi

- A (no DOAC)
- E (DABI media conc.)
- D (RIVA bassa conc.)
- C (API bassa conc.)

VEQ FCSA DOAC

Invio

- Sono stati fatti 264 invii
- Abbiamo ricevuto risposte
 - 213 per PT (81%)
 - 202 per APTT (77%)
 - 73 per TT (28%)
 - 72 per concentrazione DABI (27%)
 - 71 per concentrazione RIVA (27%)
 - 69 per concentrazione API (26%)

VEQ FCSA *Dabigatran*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no DABI)	E (DABI, 177 ng/mL)

VEQ FCSA *Dabigatran*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no DABI)	E (DABI, 177 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.24 (CV = 3.8%)

VEQ FCSA *Dabigatran*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no DABI)	E (DABI, 177 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.24 (CV = 3.8%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.89 (CV = 9.4%)

VEQ FCSA *Dabigatran*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no DABI)	E (DABI, 177 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.24 (CV = 3.8%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.89 (CV = 9.4%)
TT ratio	1.03 (CV = 10.7%)	13.54 (CV = 60%)

VEQ FCSA *Dabigatran*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no DABI)	E (DABI, 177 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.24 (CV = 3.8%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.89 (CV = 9.4%)
TT ratio	1.03 (CV = 10.7%)	13.54 (CV = 60%)
Dabigatran (ng/mL)	<30 ng/mL (100% dei Lab)	177 ng/mL (CV = 9.6%)

VEQ FCSA *Rivaroxaban*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no RIVA)	D (RIVA, 82 ng/mL)

VEQ FCSA *Rivaroxaban*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no RIVA)	D (RIVA, 82 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.20 (CV = 8.1%)

VEQ FCSA *Rivaroxaban*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no RIVA)	D (RIVA, 82 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.20 (CV = 8.1%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.26 (CV = 8.0%)

VEQ FCSA *Rivaroxaban*

Risultati

Test17	Plasmi	
	A (no RIVA)	D (RIVA, 82 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.20 (CV = 8.1%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.26 (CV = 8.%)
TT ratio	1.03 (CV = 10.7%)	0.96 (CV = 8.1%)

VEQ FCSA *Rivaroxaban*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no RIVA)	D (RIVA, 82 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.20 (CV = 8.1%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.26 (CV = 8.%)
TT ratio	1.03 (CV = 10.7%)	0.96 (CV = 8.1%)
Rivaroxaban (ng/mL)	<30 ng/mL (100% dei lab)	82 ng/mL (CV = 9.7%)

VEQ FCSA *Apixaban* Risultati

Test	Plasmi	
	A (no API)	C (API, 71 ng/mL)

VEQ FCSA *Apixaban*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no API)	C (API, 71 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.04 (CV = 4.6%)

VEQ FCSA *Apixaban* Risultati

Test	Plasmi	
	A (no API)	C (API, 71 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.04 (CV = 4.6%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.06 (CV = 6.7%)

VEQ FCSA *Apixaban* Risultati

Test	Plasmi	
	A (no API)	C (API, 71 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.04 (CV = 4.6%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.06 (CV = 6.7%)
TT ratio	1.03 (CV = 10.7%)	1.00 (CV = 9.0%)

VEQ FCSEA *Apixaban*

Risultati

Test	Plasmi	
	A (no API)	C (API, 71 ng/mL)
PT ratio	1.02 (CV = 3.9%)	1.04 (CV = 4.6%)
APTT ratio	1.01 (CV = 7.1%)	1.06 (CV = 6.7%)
TT ratio	1.03 (CV = 10.7%)	1.00 (CV = 9.0%)
Apixaban (ng/mL)	<30 ng/mL (99% dei Lab)	71 ng/mL (CV = 11.6%)

VEQ FCSA DOAC

Conclusioni (1)

- **PT**

- Insensibile per DABI (bassa conc.) e per API (media conc.)
- Sensibile per RIVA (media conc.)

- **APTT**

- Sensibile per DABI e RIVA, insensibile per API

- **TT**

- Altamente sensibile anche a basse conc. per DABI,
- Insensibile per RIVA e API

VEQ FCSEA DOAC

Conclusioni (2)

- **Percentuale dei lab che riportano valori <30 ng/mL quando il DOAC è assente**
 - 100% per DABI
 - 100% per RIVA
 - 99% per API
 - Discreto recupero per tutti i DOAC
 - Modesta variabilità inter-lab (CV $< 11.6\%$)