

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo A D positivo, C-c+E-e- (R2R2) K-, Inerte
 Paziente 2 – Gruppo A D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti E titolo 4 vs cellule E+e+
 Paziente 3 - Gruppo B D negativo, C-c+E-e+ (rr) K-, inerte
I titoli sono stati ottenuti da una sospensione in provetta con LISS nel laboratorio UK NEQAS alla data di chiusura dell'esercizio

Donatore W – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r) K-
 Donatore Y – Gruppo O D negativo, E-e+ (rr), K-
 Donatore Z – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r), K-

RISULTATI

I risultati attesi (Overall Results) sono evidenziati in grigio

Gruppo ABO Rh

Patient 1	
Overall Results :	A D Positive 100.00% n=(215)
Patient 2	
Overall Results :	A D Positive 100.00% n=(215)
Patient 3	
Overall Results :	B D Negative 99.53% n=(214)
	O D Negative 0.47% n=(1)

Screening e identificazione anticorpale

	Antibody Screen	Antibody Identification
Patient 1		
Overall Results :	No specific antibody detected 100.00% n=(215)	
Patient 2		
Overall Results :	Antibody present 100.00% n=(215)	c+/-E 0.49% n=(1)
		E 99.02% n=(202)
		E, K 0.49% n=(1)
Patient 3		
Overall Results :	No specific antibody detected 100.00% n=(213)	

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo A D positivo, C-c+E-e- (R2R2) K-, Inerte
 Paziente 2 – Gruppo A D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti E titolo 4 vs cellule E+e+
 Paziente 3 - Gruppo B D negativo, C-c+E-e+ (rr) K-, inerte
I titoli sono stati ottenuti da una sospensione in provetta con LISS nel laboratorio UK NEQAS alla data di chiusura dell'esercizio

Donatore W – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r) K-
 Donatore Y – Gruppo O D negativo, E-e+ (rr), K-
 Donatore Z – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r), K-

Cross match

	Donor W	Donor Y	Donor Z
Patient 1			
Overall Results :	C 99.5% n=(208) I 0.5% n=(1)	C 100.0% n=(209)	C 100.0% n=(209)
Patient 2			
Overall Results :	I 98.1% n=(205) C 1.9% n=(4)	C 100.0% n=(209)	I 85.6% n=(178) C 14.4% n=(30)
Patient 3			
Overall Results :	C 100.0% n=(209)	C 100.0% n=(209)	C 100.0% n=(209)

Fenotipo Rh Kell

Patient 1		
Overall Results :	C- c+ E+ e- K- C- c+ E+ e- K- C- c+ E+ e- K- C- c+ E+ e- K- C+ c+ E+ e- K-	R2R2 62.43% n=(118) 34.92% n=(66) Other 1.06% n=(2) R2r 1.06% n=(2) R1R2 0.53% n=(1)
Patient 2		
Overall Results :	C+ c+ E- e+ K- C+ c+ E- e+ K- C+ c+ E- e+ K- C+ c+ E- e+ K- C+ c+ E- e+ K- C+ c+ E- e- K- C+ c+ E- e- K-	R1r 61.38% n=(116) 34.39% n=(65) Other 1.06% n=(2) R1R1 1.06% n=(2) r'r 0.53% n=(1) R1R2 0.53% n=(1) 0.53% n=(1) R1r 0.53% n=(1)
Patient 3		
Overall Results :	C- c+ E- e+ K- C- c+ E- e+ K- C- c+ E- e+ K- C- c+ E- e- K- C- c- E+ e+ K-	rr 62.96% n=(119) 34.92% n=(66) rr 0.53% n=(1) r'r 0.53% n=(1) rr 0.53% n=(1) rr 0.53% n=(1)

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo A D positivo, C-c+E-e- (R2R2) K-, Inerte
Paziente 2 – Gruppo A D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti E titolo 4 vs cellule E+e+
Paziente 3 - Gruppo B D negativo, C-c+E-e+ (rr) K-, inerte
I titoli sono stati ottenuti da una sospensione in provetta con LISS nel laboratorio UK NEQAS alla data di chiusura dell'esercizio

Donatore W – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r) K-
Donatore Y – Gruppo O D negativo, E-e+ (rr), K-
Donatore Z – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r), K-

PRINCIPALI OBIETTIVI DELL'ESERCIZIO

1. Rilevazione e identificazione di un anticorpo Rh
2. Valutazione della sensibilità del cross match.

PERCENTUALI DI RISPOSTA

216/226 laboratori (95.6%) hanno restituito i risultati entro la data di chiusura.

QUALITA' DEI CAMPIONI

Una qualità soddisfacente dei campioni è stata riportata da più del 99% dei laboratori per tutti i campioni di plasma e per i campioni donatori. Quattro laboratori (1,9%) hanno riportato una qualità non soddisfacente per uno o più campioni di sangue intero, citando tutti come causa l'emolisi.

TIPIZZAZIONE ABO/D

Un laboratorio ha registrato le reazioni attese per il Paziente 3 (B D negativo), ma ha registrato una interpretazione non corretta di O D negativo, probabilmente a causa di un errore di inserimento dei dati.

SCREENING ANTICORPALE

Non ci sono stati errori durante questo esercizio.

IDENTIFICAZIONE ANTICORPALE (Paziente 2 anti-E)

Due laboratori hanno commesso errori nell'identificazione degli anticorpi. Il primo ha registrato anti-c+/-E, il secondo ha identificato correttamente l'anti-E, ma ha registrato una seconda specificità che non era presente; anti-K.

TEST DI COMPATIBILITA'

Trentuno laboratori hanno registrato un totale di trentacinque errori nel cross match.

Il primo laboratorio ha registrato una falsa incompatibilità tra il Paziente 1 (inerte) vs. il Donatore W (O D negativo, E-e+) e una falsa compatibilità tra il Paziente 2 (anti-E) e il Donatore Z (O D negativo, E+e+).

Tre laboratori hanno registrato reazioni IAT negative per tutti i cross match, inclusi il paziente 2 vs i donatori W e Z, e potrebbero aver utilizzato per il cross match il sangue intero, destinato al gruppo e alla fenotipizzazione. Tutti e tre hanno identificato la presenza di un anticorpo atipico durante lo screening anticorpale.

Ciascuno dei restanti 27 laboratori non ha riscontrato l'incompatibilità per il paziente 2 (anti-E); uno vs. il Donatore W e ventisei vs. il Donatore Z (entrambi E+e+). Dei 26 laboratori che hanno mancato l'incompatibilità tra il Paziente 2 e il Donatore Z, due non hanno registrato la tecnologia e i rimanenti 24 hanno registrato di utilizzare BioVue. Un partecipante ha contattato UK NEQAS durante l'esercizio per informare che le cellule per il cross match erano state preparate con una diluizione non corretta al 3,0%, rendendo l'incompatibilità non rilevabile; utilizzando la sospensione allo 0,8%, questo errore poteva essere evitato.

Si consiglia ai partecipanti che hanno ricevuto una notifica di penalità per alcune incompatibilità non rilevate di contattare il proprio fornitore per adeguare il protocollo di analisi rispetto alla sospensione consigliata nelle schede tecniche dei reagenti utilizzati.

FENOTIPIZZAZIONE

Cinque laboratori hanno registrato un totale di sette errori nella fenotipizzazione.

Un laboratorio ha registrato tutti i pazienti come e-, il che non era corretto per i pazienti 2 e 3 (entrambi E-e+), il secondo laboratorio ha registrato il paziente 3 (C-c+E-e+) come C-c-E+e+; entrambi questi laboratori hanno registrato interpretazioni Rh corrette. I restanti tre laboratori hanno registrato ciascuno una reazione errata, una falsa tipizzazione C positiva, una falsa tipizzazione negativa e una falsa tipizzazione positiva per K.

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo A D positivo, C-c+E-e- (R2R2) K-, Inerte
 Paziente 2 – Gruppo A D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti E titolo 4 vs cellule E+e+
 Paziente 3 - Gruppo B D negativo, C-c+E-e+ (rr) K-, inerte
I titoli sono stati ottenuti da una sospensione in provetta con LISS nel laboratorio UK NEQAS alla data di chiusura dell'esercizio

Donatore W – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r) K-
 Donatore Y – Gruppo O D negativo, E-e+ (rr), K-
 Donatore Z – Gruppo O D negativo, E+e+ (r"r), K-

DISCUSSIONE

Quando si inseriscono i dati per i campioni VEQ, è importante verificare che i dati vengano registrati e trascritti per il paziente o per il donatore corretto; ciò vale anche per l'inserimento dei dati dei risultati dei test manuali di campioni clinici in un sistema gestionale di laboratorio (LIMS) o nel caso in cui il LIMS sia inattivo e l'inserimento manuale dei risultati potrebbe essere necessario; in questi casi dovrebbe essere messo in atto un sistema robusto per ridurre le possibilità di errori nella immissione dei dati.

Per evitare errori di identificazione, ogni indagine sugli anticorpi dovrebbe includere un processo sistematico per l'esclusione e l'identificazione positiva delle specificità anticorpali. Le linee guida BSH¹ per l'inclusione delle specificità anticorpali richiedono che "il plasma sia reattivo con almeno due esempi di globuli rossi reagenti che esprimono l'antigene e non reattivo con almeno due esempi di globuli rossi reagenti privi dell'antigene".

È necessario prestare attenzione a confermare l'identità di tutti i campioni prima del test. Per i campioni clinici, ciò richiede un controllo completo dei dettagli demografici del paziente per garantire che i risultati siano assegnati al paziente corretto. I campioni VEQ dovrebbero essere soggetti allo stesso processo con un controllo del numero del paziente e del codice dell'esercizio su ciascun campione.

Un numero significativo di laboratori che utilizzano la tecnologia Ortho BioVue ha registrato reazioni IAT negative per il paziente 2 vs. il Donatore Z e mancato l'incompatibilità dovuta all'anti-E. I test eseguiti presso UK NEQAS BTLP l'ultimo giorno dell'esercizio, utilizzando la diluizione di cellule raccomandata (0,8%) hanno dato chiare reazioni positive per il paziente 2 rispetto ai donatori W e Z, vedi immagine sotto. Sospensioni cellulari appropriate sono fondamentali per la sensibilità del cross match e i laboratori dovrebbero assicurarsi che vengano seguite al riguardo le istruzioni del produttore.

1 BSH guidelines for pre-transfusion compatibility testing in blood transfusion laboratories. Transfusion Medicine volume 23, issue 1, pages 3-35 February 2013, and at <https://b-s-h.org.uk/guidelines/> (accessed 10/06/2024).

