

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo O D positivo (prodotto usando globuli rossi O e plasma B), C+c-E-e+ (R1R1) K-, inerte
 Paziente 2 – Gruppo A D negativo, DAT positivo (dovuto ad anti-K), C-c+E-e+ (rr) K+, inerte
 Paziente 3 – Gruppo O D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti-K; titolo 8 vs emazie K+k+
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, rr, K+k-
 Donatore Y – Gruppo O D negativo, rr, K+k+
 Donatore Z – Gruppo O D negativo, rr, K-k+

RISULTATI

I risultati attesi (Overall Results) sono evidenziati in grigio

Gruppo ABO Rh

Patient 1		
Overall Results :	O D Positive	53.60% n=(119)
	UI (ABO) D Positive	43.24% n=(96)
	B D Positive	1.35% n=(3)
	D Positive	1.35% n=(3)
	UI (ABO) UI (D)	0.45% n=(1)
Patient 2		
Overall Results :	A D Negative	96.40% n=(214)
	A D Variant	1.80% n=(4)
	A UI (D)	1.35% n=(3)
	A D Positive	0.45% n=(1)
Patient 3		
Overall Results :	O D Positive	100.00% n=(222)

Screening e identificazione anticorpale

	Antibody Screen	Antibody Identification
Patient 1		
Overall Results :	No specific antibody detected	100.00% n=(220)
Patient 2		
Overall Results :	No specific antibody detected	100.00% n=(222)
Patient 3		
Overall Results :	Antibody present	99.55% n=(221)
	No specific antibody detected	0.45% n=(1)
	K	100.00% n=(210)

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo O D positivo (prodotto usando globuli rossi O e plasma B), C+c-E-e+ (R1R1) K-, inerte
 Paziente 2 – Gruppo A D negativo, DAT positivo (dovuto ad anti-K), C-c+E-e+ (rr) K+, inerte
 Paziente 3 – Gruppo O D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti-K; titolo 8 vs emazie K+k+
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, rr, K+k-
 Donatore Y – Gruppo O D negativo, rr, K+k+
 Donatore Z – Gruppo O D negativo, rr, K-k+

Cross match

	Donor W	Donor Y	Donor Z
Patient 1			
Overall Results :	C 99.5% n=(214) I 0.5% n=(1)	C 99.5% n=(214) I 0.5% n=(1)	C 99.5% n=(214) I 0.5% n=(1)
Patient 2			
Overall Results :	C 98.1% n=(211) I 1.9% n=(4)	C 98.1% n=(211) I 1.9% n=(4)	C 100.0% n=(215)
Patient 3			
Overall Results :	I 96.7% n=(207) C 3.3% n=(7)	I 97.7% n=(210) C 2.3% n=(5)	C 98.6% n=(212) I 1.4% n=(3)

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-		R1R1 64.29% n=(126) 34.18% n=(67) R1R1 0.51% n=(1) R1R2 0.51% n=(1) R2R2 0.51% 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-		rr 64.29% n=(126) 34.18% n=(67) R1r 1.02% n=(2) rr 0.51% 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- C+ c+ E- e+ K- C+ c- E+ e+ K- C+ c- E- e+ K- C+ c- E- e+ K-		R1r 62.24% n=(122) 32.65% n=(64) Other 1.02% n=(2) 1.02% n=(2) R1R1 0.51% n=(1) R1R2 0.51% n=(1) rr 0.51% n=(1) 0.51% n=(1) r'r 0.51% n=(1) R1r 0.51% n=(1)

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo O D positivo (prodotto usando globuli rossi O e plasma B), C+c-E-e+ (R1R1) K-, inerte
Paziente 2 – Gruppo A D negativo, DAT positivo (dovuto ad anti-K), C-c+E-e+ (rr) K+, inerte
Paziente 3 – Gruppo O D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti-K; titolo 8 vs emazie K+k+
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, rr, K+k-
Donatore Y – Gruppo O D negativo, rr, K+k+
Donatore Z – Gruppo O D negativo, rr, K-k+

PRINCIPALI OBIETTIVI DELL'ESERCIZIO

1. Gruppo con una reazione mancante nella reazione indiretta
2. Gruppo in presenza di un DAT positivo
3. Valutazione della sensibilità del cross match

MONITORAGGIO PRESTAZIONI

È stata accettata un'interpretazione di UI (impossibile da interpretare) per la tipizzazione ABO e D per il Paziente 1 (gruppo O diretto, gruppo B indiretto) e per il paziente 2 (D negativo, DAT positivo). La fenotipizzazione per il paziente 2 è stata rimossa dal punteggio poiché l'anti-K utilizzato per creare il DAT positivo sembra aver causato il blocco dell'antigene e un falso fenotipo K negativo.

PERCENTUALI DI RISPOSTA

223/229 laboratori (97.4%) 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 i campioni di plasma e da più del 98% per i campioni dei donatori. Ventisei laboratori (11,7%) hanno riportato una qualità non soddisfacente per uno o più campioni di sangue intero; tutti hanno citato come causa l'emolisi, a parte uno che ha indicato una discrepanza di gruppo tra prova diretta e indiretta nel Paziente 1, e un altro che non ha specificato la causa.

ERRORI PROCEDURALI

Cinque laboratori hanno registrato un totale di 16 errori nel cross match, probabilmente dovuti alla trasposizione di campioni o risultati, durante l'esecuzione dei test o durante l'immissione dei dati; due laboratori sembrano aver scambiato i donatori W e Z e gli altri tre sembrano aver scambiato i pazienti 2 e 3.

Un laboratorio potrebbe aver utilizzato i campioni di sangue intero per il cross match, anziché i campioni di plasma forniti, un ulteriore laboratorio ha identificato correttamente l'anti-K nel paziente 3 ma ha registrato tutti i cross match come "Teoricamente compatibili"; entrambi questi laboratori hanno mancato le due incompatibilità dovute all'anti-K per il paziente 3.

TIPIZZAZIONE ABO/D

Otto laboratori hanno commesso ciascuno un errore nella determinazione del gruppo sanguigno.

Tre laboratori, ciascuno dei quali ha registrato gruppi diretti di O e un gruppo indiretto B, hanno dato un'interpretazione di B D Positivo per il paziente 1 (O D positivo con un gruppo indiretto mancante rispetto alle cellule B).

Cinque laboratori hanno commesso errori di interpretazione D per il paziente 2 (A D negativo, DAT positivo). Il primo ha registrato false reazioni positive rispetto a due reagenti anti-D e ha effettuato un'interpretazione di D positivo. I restanti quattro hanno tutti registrato un'interpretazione di "variante D"; due hanno registrato ciascuno reazioni positive con uno dei due reagenti anti-D. Gli altri due potrebbero aver commesso un errore di immissione nei dati poiché hanno registrato reazioni negative rispetto a due reagenti anti-D. Tutti e cinque i laboratori hanno registrato una reazione negativa rispetto a un controllo reagente.

SCREENING ANTICORPALE

Un laboratorio ha riportato per il Paziente 3 (anti-K) "Nessun anticorpo presente".

IDENTIFICAZIONE ANTICORPALE

Non ci sono stati errori durante questo esercizio.

RIASSUNTO DEL MATERIALE DELL'ESERCIZIO

Paziente 1 – Gruppo O D positivo (prodotto usando globuli rossi O e plasma B), C+c-E-e+ (R1R1) K-, inerte
Paziente 2 – Gruppo A D negativo, DAT positivo (dovuto ad anti-K), C-c+E-e+ (rr) K+, inerte
Paziente 3 – Gruppo O D positivo, C+c+E-e+ (R1r) K-, anti-K; titolo 8 vs emazie K+k+
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, rr, K+k-
Donatore Y – Gruppo O D negativo, rr, K+k+
Donatore Z – Gruppo O D negativo, rr, K-k+

TEST DI COMPATIBILITA'

Escludendo gli errori procedurali descritti sopra, due laboratori hanno registrato un totale di sei errori nel cross match. Un laboratorio, commettendo cinque errori, ha deselezionato tutti i donatori (tutti O D negativi) per il paziente 1 (O D positivo, inerte) e i donatori W e Y per il paziente 2 (A D negativo, inerte).

L'altro laboratorio ha registrato una reazione IAT falsa positiva per il paziente 3 (anti-K) rispetto al donatore Z (K-).

Si segnala come nel Regno Unito ed in Eire, esclusi gli errori procedurali, siano stati commessi da 41 laboratori un totale di 99 errori nel crossmatch; tutti erano cross match IAT falsi positivi con il Donatore Y o il Donatore Z. Di questi errori, 96 sono stati commessi da 38 utenti Grifols; 31 di questi hanno trovato tutti i crossmatch sierologici con il Donatore Z incompatibili, mentre cinque con entrambi i Donatori Y e Z con i quali è stato eseguito il test sierologico. Due utenti Grifols hanno trovato solo una falsa incompatibilità, entrambi con il Paziente 2 vs il Donatore Y.

FENOTIPIZZAZIONE

Nessun laboratorio ha riportato il fenotipo previsto per il paziente 2 (C-c+E-e+K+), motivo per cui non è stato evidenziato alcun risultato previsto nella pagina del report sul fenotipo Rh Kell. Questo campione non è stato valutato. Vedere sopra la sezione Monitoraggio delle prestazioni.

Sei laboratori hanno registrato un totale di otto tipizzazioni antigeniche errate. Due laboratori hanno registrato due errori ciascuno, un falso negativo e un falso positivo per la tipizzazione degli antigeni Rh, probabilmente a causa di un errore di immissione dei dati. I restanti quattro laboratori hanno registrato tutti un falso negativo per la tipizzazione c per il paziente 3 (C+c+E-e+), con uno di questi che però ha registrato un'interpretazione Rh corretta.

DISCUSSIONE

I gruppi indiretti nella tipizzazione ABO hanno lo scopo di mostrare la presenza di anti-A e/o anti-B nel plasma di un paziente e questo fornisce la conferma del gruppo diretto (cellulare) ottenuto. I gruppi indiretti possono essere deboli o assenti nei neonati, nei pazienti anziani o nei pazienti con alcune condizioni cliniche, in particolare dopo il trapianto di cellule staminali. Questo fenomeno può essere osservato occasionalmente con campioni clinici.

I globuli rossi del paziente 1 sono di gruppo O e quindi sono stati accettati come risultati corretti per il paziente 1 sia il gruppo O che UI (Impossibile da Interpretare).

I laboratori dovrebbero avere delle politiche per gestire i gruppi indiretti assenti che tengano conto di tutti questi fattori e dovrebbero suggerire ulteriori passaggi, tra cui testare il gruppo indiretto a temperature più basse o utilizzare un rapporto plasma/globuli rossi maggiore. Questa politica dovrebbe anche includere in quali circostanze può essere effettuata un'interpretazione di tipo D e qualsiasi ulteriore test richiesto.

L'incapacità di tutti i sistemi informativi di gestire questi risultati anomali non è un'esclusiva sola dell'Italia e sono stati riscontrati problemi simili con il campione SHOT "a campo misto" inviato con l'esercizio 23R5P.

Si deve prestare attenzione a confermare l'identità di tutti i campioni prima di eseguire i 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 EQA devono essere soggetti allo stesso processo con un controllo del numero del paziente e del codice di esercizio su ciascun campione.

Quando si inseriscono dati per campioni EQA è importante verificare che i dati vengano registrati e trascritti rispetto al paziente o al donatore corretto; ciò si applica anche all'immissione dei dati dei risultati dei test manuali di campioni clinici in un sistema di gestione delle informazioni di laboratorio (LIMS), poiché in caso di non funzionamento temporaneo del LIMS o dell'interfacciamento, potrebbe essere necessario l'inserimento manuale dei risultati e dovrebbe essere messo in atto un sistema robusto per ridurre le possibilità di errori nell'immissione dei dati.

Il referente italiano UK NEQAS
for Blood Transfusion Laboratory Practice
Dott. Francesco Bennardello
