

Introduzione

È stato fornito un campione di plasma (Campione 1) insieme a uno scenario clinico in cui il campione era stato prelevato da una donna a 12 settimane di gestazione alla sua prima gravidanza. È stata data l'informazione che il campione conteneva un anti-Fy^a e che il partner della donna era risultato omozigote per l'antigene Fya. La storia ostetrica della donna è G1 P1.

Ai laboratori è stato chiesto di titolare l'anti-Fy^a nel Campione 1 utilizzando cellule provenienti dalle loro scorte locali di reagenti.

Risultati

Tabella 1 – Mediana e range

Campione 1	Titolo
Mediana (tutte le tecnologie)	16
Range (tutte le tecnologie)	4-64

Analisi dei dati

Percentuale di risposta

I risultati della titolazione sono stati restituiti da 108/110 (98.2%) partecipanti. Non tutti i laboratori hanno completato tutte le parti del questionario, pertanto i dati del denominatore variano in base alla domanda.

Qualità dei campioni

Tutti i laboratori hanno riportato una qualità soddisfacente per il Campione 1.

Dati del questionario relativi ai test

Zigosità delle cellule utilizzate per la titolazione - 93/106 (87.7%) partecipanti hanno indicato di aver selezionato cellule "eterozigoti" da utilizzare per la titolazione. Dei tredici laboratori che utilizzano cellule con apparente espressione "omozigote", tre si trovavano nel Regno Unito.

Preparazione delle diluizioni - le diluizioni sono state preparate completamente a mano da 57/107 laboratori (53.3%). 82/106 (77.4%) hanno indicato di utilizzare PBS/NISS come diluente per le diluizioni del plasma, 20/106 (18.9%) hanno usato il diluente fornito dal produttore della loro tecnologia IAT e 4/106 (3.8%) hanno utilizzato una soluzione salina (di forza non specificata) o una soluzione di albumina.

End point titolo

106 laboratori hanno registrato i gradi di reazione per ogni diluizione testata, con 69/106 (65.1%) che hanno utilizzato l'ultima reazione positiva registrata per determinare il punto finale della titolazione. 36/106 (34.0%) hanno registrato un titolo inferiore all'ultima reazione positiva registrata, con cinque di questi che hanno registrato due titoli più bassi. Un laboratorio non UK ha registrato i risultati del titolo una diluizione più alta rispetto all'ultima reazione positiva.

Nei precedenti esercizi di questo anno, il 66.7% (25AN1), il 69,0% (25ANT2) e il 62.5% (25ANT3) hanno usato l'ultima reazione positiva come titolo riportato.

Risultati dei test

La Figura 1 mostra la distribuzione dei titoli riportati per tutti i partecipanti. Le Figure 2-5 mostrano la distribuzione dei risultati in base alla tecnologia, alla preparazione della diluizione, al diluente (esclusi i laboratori che non hanno specificato il diluente o hanno utilizzato un diluente diverso da PBS/NISS o il diluente del produttore) e tra laboratori UK e non UK. La Figura 6 mostra la distribuzione dei risultati con il confronto tra il titolo riportato e l'ultima reazione positiva registrata.

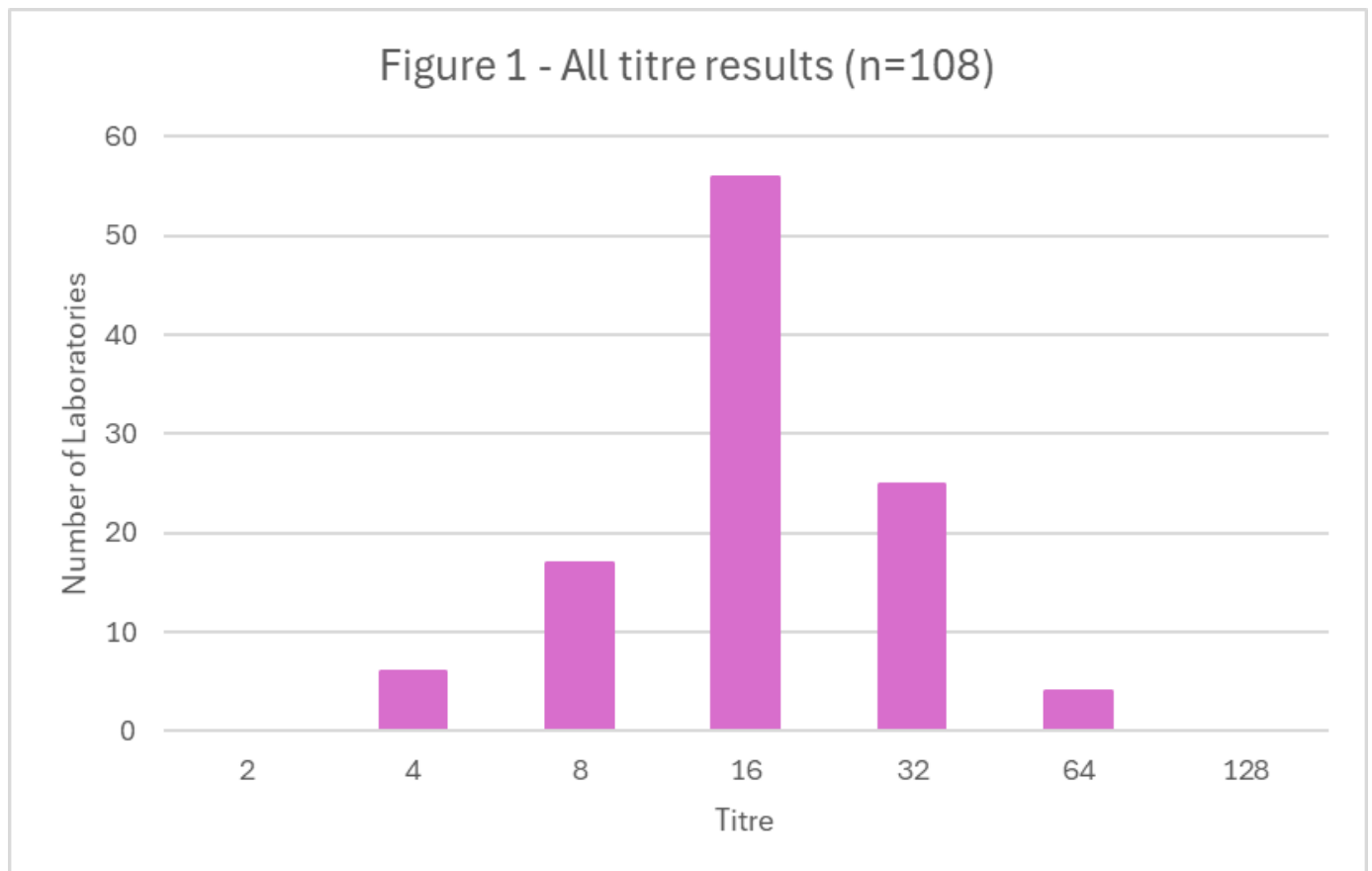


Figure 2 - Titre results by technology (n=107)

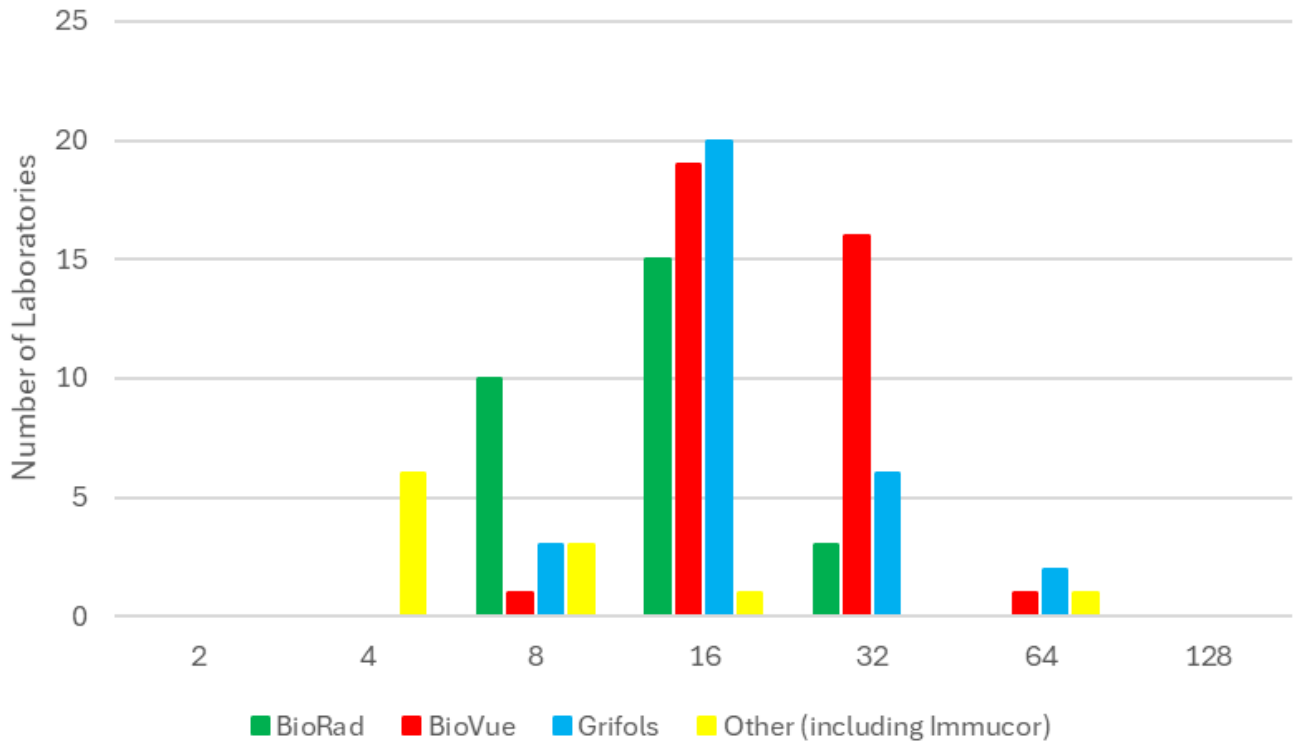


Figure 3 - Titre results by dilution preparation (n=107)

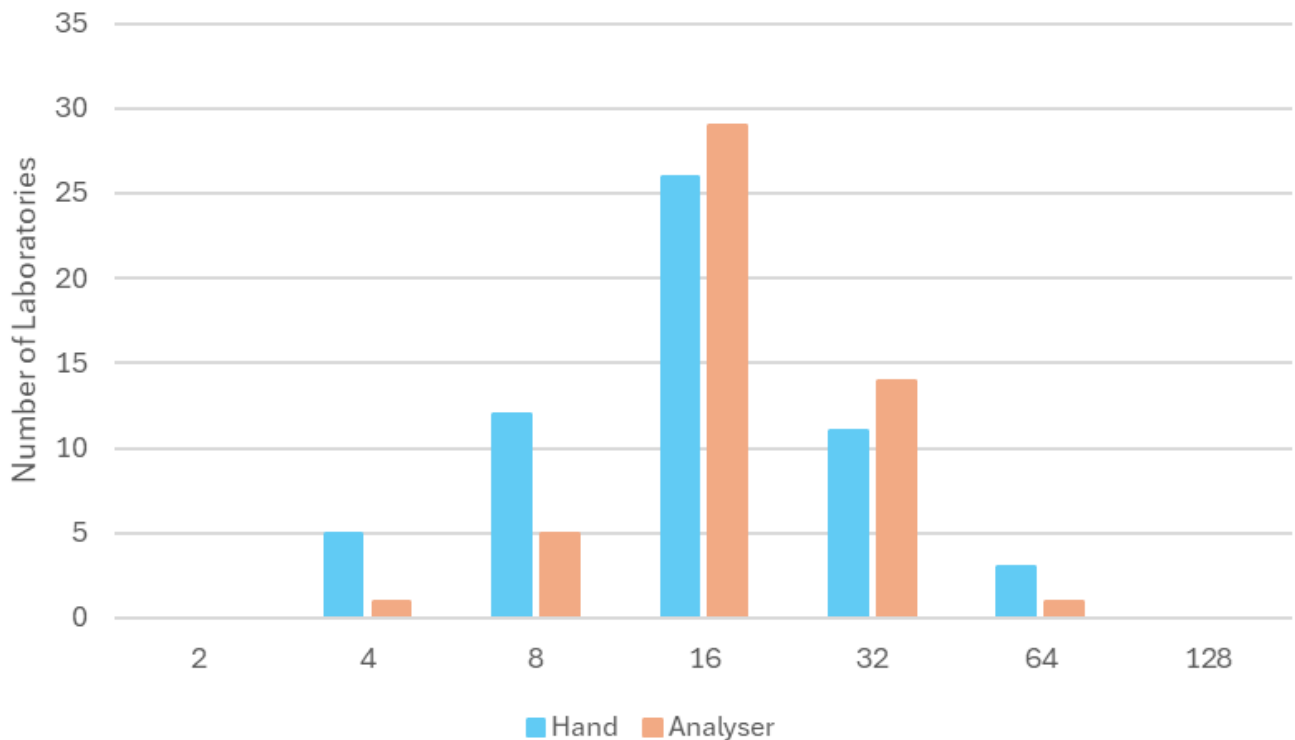


Figure 4 - Titre results by diluent (n=102)

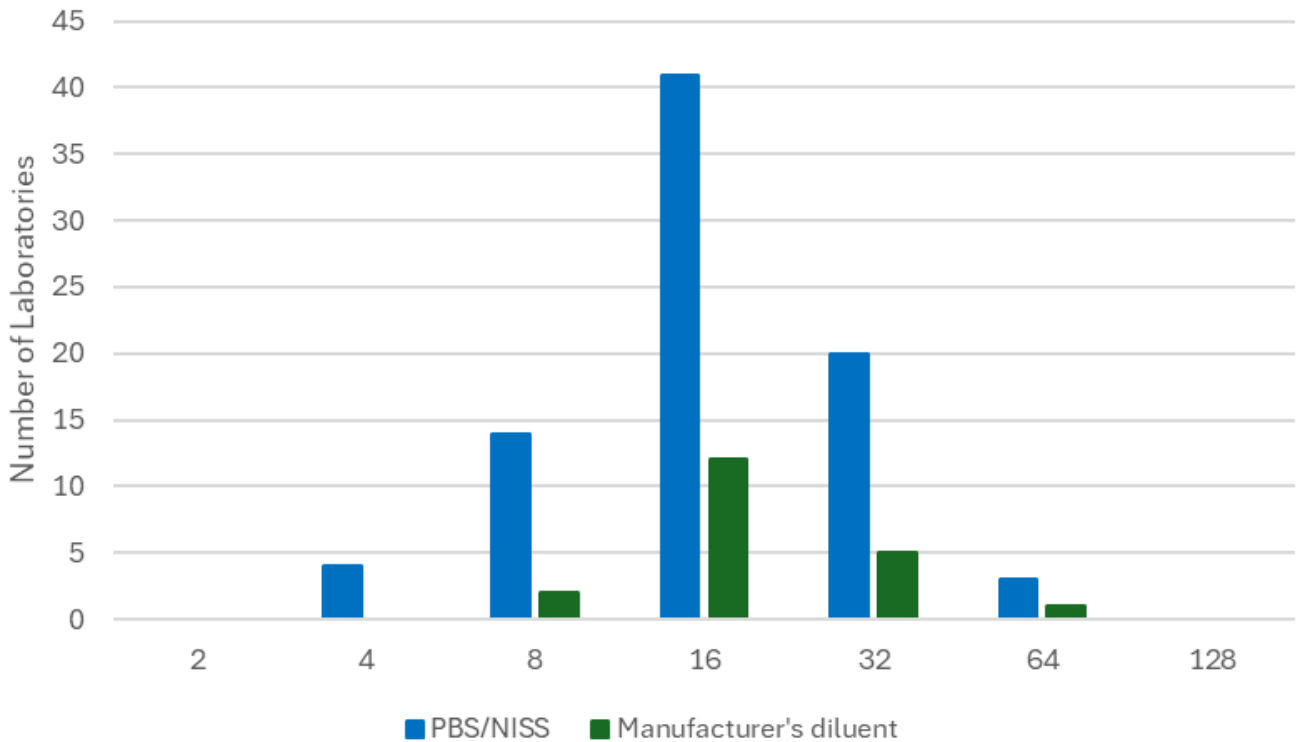


Figure 5 - Titre results by UK vs. non-UK (n=108)

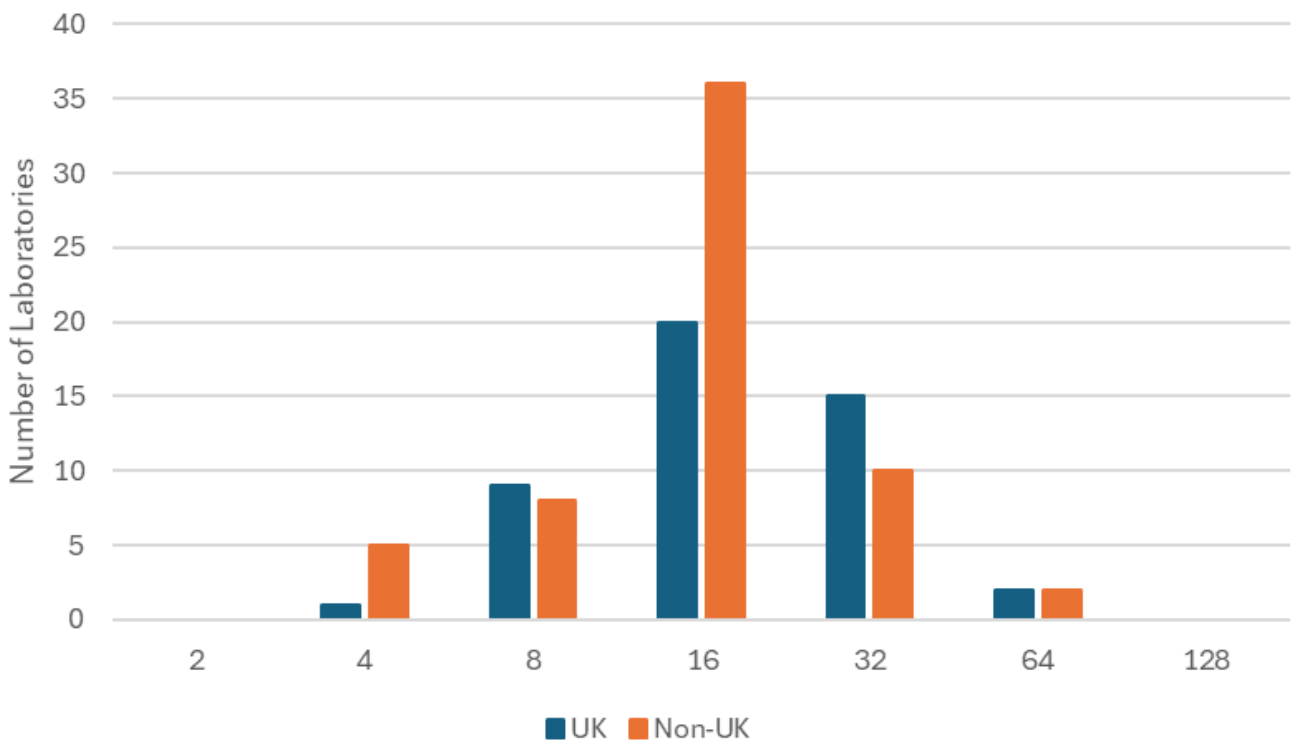
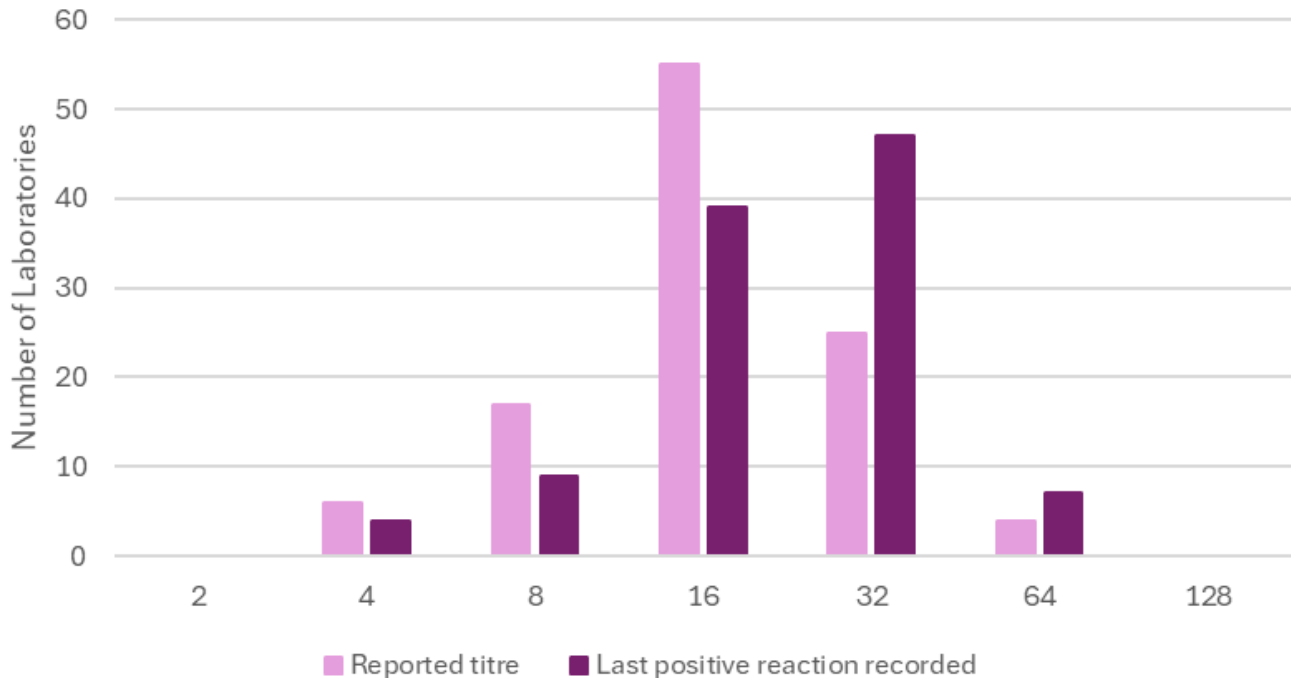


Figure 6 - Reported titres vs. last positive reaction
(n=106)



Discussione

In questo esercizio, per questo anticorpo, il risultato mediano è stato lo stesso per tutte e tre le tecnologie di agglutinazione in colonna comunemente utilizzate nel Regno Unito, indicando che la necessità di valutare i risultati in base alla tecnologia può variare a seconda dei campioni. Ulteriori campioni saranno utilizzati negli esercizi futuri per approfondire questo aspetto e determinare se sia indicato utilizzare l'ultima reazione positiva e valutare i risultati in base alla tecnologia.

Secondo le attuali linee guida BSH¹, la cellula utilizzata per la titolazione dovrebbe avere un'espressione eterozigote; questo rappresenterà la zigosità di tutte le cellule fetali che esprimono l'antigene di interesse e quindi fornirà una rappresentazione più accurata della reattività. Le linee guida BSH affermano inoltre che "le cellule reagenti progettate per l'uso nella titolazione devono essere utilizzate quando altre cellule reagenti non sono adatte". È possibile che i laboratori utilizzino le cellule già disponibili nei pannelli e negli screening anticorpali. Nel Regno Unito sono disponibili in commercio cellule per la titolazione, progettate per essere eterozigoti per tutti gli antigeni di interesse in gravidanza.

1 Regan F, Veale K, Robinson F, Brennand J, Massey E, Qureshi H, Finning K, Watts T, Lees C, Southgate E, Robinson S. Guideline for the investigation and management of red cell antibodies in pregnancy: A British Society for Haematology guideline. *Transfusion Medicine*. 2025 Feb;35(1):3-23. Accessed at <https://b-s-h.org.uk/guidelines> on 15/01/2026.