

WT1 (Wilms Tumor 1)

Informazioni generali

Codice accettazione	1PWT1
Indicazioni cliniche [RIF. 1,2]	Monitoraggio della malattia minima residua (MRD) nella leucemia mieloide acuta (LMA) e nelle mielodisplasie (MDS) in pazienti che alla diagnosi presentano una sovraespressione del gene WT1 (maggiore uguale a 250 copie/10 ⁴ copie nel sangue midollare oppure maggiore uguale a 50 copie/10 ⁴ copie nel sangue periferico). Una sovraespressione è presente nella maggioranza delle LMA e delle MDS.
Preparazione del paziente	NP
Richiedibile in urgenza	No (richiedibile da lunedì a giovedì dalle ore 8:00 alle ore 14:00; venerdì dalle 8:00 alle 13:00)
Dove effettuare il prelievo per pazienti esterni	Day Hospital Ematologia; altri ospedali dell'Azienda Sanitaria; altre strutture ospedaliere
Esecuzione	Giornalmente
Tempo di refertazione per pazienti esterni	15 giorni

Preanalitica

Tipo di campione	Sangue midollare oppure periferico in EDTA
Tipo provetta	Tappo lavanda con inserto nero 3,5 ml
Trasporto del campione	A temperatura ambiente
Trattamento del campione in laboratorio [RIF.3,4,5,6]	Separazione su gradiente di densità delle cellule mononucleate, estrazione degli acidi nucleici e sintesi di cDNA
Criteri per la non accettabilità del campione	Coagulato, volume insufficiente, non corretta identificazione del paziente
Stoccaggio del campione dopo l'analisi	Il materiale della diagnosi viene conservato a -80°C per 10 anni. Per i follow up: Il campione viene conservato per tre giorni a +4°C e poi eliminato.
Possibilità di richiesta su campione già processato	A seconda della stabilità del campione per il periodo di stoccaggio

Indicazioni tecniche

Misurando	Ratio delle copie del gene WT1 normalizzate con copie del gene ABL
Metodo [RIF.7]	Real-Time PCR (Polimerase Chain Reaction)
Range di riferimento	NA
Stabilità del campione [RIF.3]	18-22°C: 6h 2-8°C: NA -20°C: NA
Tempo di emivita dell'analita	NA
Variabilità analitica (%)	NA
Variabilità biologica intraindividuale (%)	NA
Differenza critica (%)	NA
Incertezza di misura (U _m) omogeneo	NA

Interferenze	NA
Significatività clinica	
Numero di copie di WT-1 per 10 ⁴ copie di ABL [RIF.1,2,8,9,10]	L'espressione di WT1 è altamente variabile. Nel midollo normale in media ammonta a 22 copie/10⁴ copie di ABL, nel sangue periferico a meno di 10 copie/10⁴ copie di ABL. La metodica non è standardizzata e molti studi hanno utilizzato dei cut-off diversi per valutare il rischio di ricaduta. In alcuni studi la riduzione del numero di copie dopo la chemioterapia di induzione e alla fine del consolidamento come anche dopo trapianto allogenico sotto i valori considerati normali (copie di WT1 nel sangue periferico inferiori a 50) correla con l'outcome dei pazienti, mentre in altri una riduzione logaritmica uguale/maggiore di 2 logaritmi in confronto alla diagnosi ha mostrato una correlazione con il rischio di ricaduta. Un aumento delle copie, specialmente se evidenziata in due controlli successivi, precede la ricaduta ematologica di circa uno-due mesi. Il monitoraggio longitudinale del WT1 permette dunque di intervenire precocemente, soprattutto nel setting trapiantologico.
Parametri correlati	Emocromo, formula leucocitaria, aspirato midollare, citogenetica, NPM1 quantitativo, MRD citofluorimetrica
Per ulteriori informazioni	
Segreteria	Tel. 0471-438306
Riferimenti bibliografici	[RIF.1] WT1 expression as a marker of minimal residual disease predicts outcome in acute myeloid leukemia when measured post-consolidation. Leukemia Research, 2012,36:453-458 [RIF.2] Real-time assessment of relapse risk based on the WT1 marker in acute leukemia and myelodysplastic syndrome patients after hematopoietic cell transplantation. BMT, 2015, 50: 26-33 [RIF.3] Separatori di linfociti Arnika: foglio illustrativo [RIF.4] Lymphoprep: foglio illustrativo [RIF.5] Maxwell-16-lev-simplyrna-blood-kit-protocol [RIF.6] Manuale del kit ipsogen® RT [RIF.7] Manuale del kit ipsogen® WT1 [RIF.8] Role of Sequential Monitoring of WT1 Expression as a Reliable Marker for Prognosis and Minimal Residual Disease Monitoring in Acute Myeloid Leukemia With Normal Karyotype Patients. Clinical Lymphoma, Myeloma & Leukemia, 2017,17: e521-527 [RIF.9] WT1 gene expression: an excellent tool for monitoring minimal residual disease in 70% of acute myeloid leukaemia patients –results from a single-centre. Bjh, 2004, 125:590-600

	[RIF.10] Leukaemia relapse after allogeneic transplants for acute myeloid leukemia: predictive role of WT1 expression. Bjh, 2013,160: 503-509 [RIF.11] Role of Sequential Monitoring of WT1 Gene Expression in Patients With Acute Myeloid Leukemia for the Early Detection of Leukemia Relapse. Clinical Lymphoma, Myeloma & Leukemia, 2017,17: e521-527
Preparato il	10.04.2024
Prossima revisione prevista	10.04.2027