

	<b>DIPARTIMENTO CLINICA E RICERCA ONCOLOGICA MODULO INFORMATIVO ALLA PRESTAZIONE SANITARIA PER ASPIRATO MIDOLLARE E BIOPSIA OSTEOMIDOLLARE</b>	<b>UOC DM – UOSD EMATOLOGIA MOD 01 Rev. 00 14.02.2023 PAG 1 DI 2</b>
---	--	--

Gentile Signora,  
Egregio Signore,

La **informiamo** che, in base alla Sua patologia, Lei dovrà essere sottoposto a un **trattamento sanitario definito**:

### **ASPIRATO MIDOLLARE E BIOPSIA OSTEOMIDOLLARE**

La **informiamo** che l'esame del midollo osseo trova indicazione in tutte le condizioni in cui non sia chiara l'origine di una significativa alterazione dell'emocromo, nei casi in cui si sospetti una patologia ematologica primitiva, o a completamento della stadiazione di alcune neoplasie ematologiche già diagnosticate, come i linfomi.

Nel midollo osseo sono contenuti infatti i progenitori o precursori dei globuli rossi (eritroblasti, con diverso grado di maturazione), dei globuli bianchi (mieloblasti e le altre cellule mieloidi nelle diverse fasi maturative) e delle piastrine (megacariociti).

La **informiamo** che possono essere effettuati due tipi di procedure: l'aspirato midollare e/o la biopsia osteomidollare. Spesso vengono effettuati entrambi, in quanto fornisco informazioni complementari, ma talvolta è sufficiente solo una delle due procedure.

La **informiamo** che l'aspirato midollare consiste nel prelievo del sangue midollare, che è contenuto soprattutto nelle ossa piatte. Per il prelievo si utilizza un ago sottile e robusto che possiede a una estremità un fermo regolabile ed è attraversato da un mandrino. Le sedi utilizzate per il prelievo, che usualmente è eseguito dopo anestesia locale, sono:

- cresta iliaca posteriore (parte posteriore del bacino);
- la parte superiore dello sterno (torace anteriore);
- cresta iliaca anteriore (parte anteriore del bacino), sede scelta nei bambini o per condizioni particolari come l'obesità severa.

La **informiamo** che l'aspirazione è in genere di breve durata, necessaria a prelevare una piccola quantità di sangue midollare; la manovra, anche se fastidiosa, non è generalmente particolarmente dolorosa. La prima parte del materiale aspirato viene posto su dei vetrini e strisciato, per effettuare la valutazione morfologica attraverso l'esame microscopico, indispensabile per avere un rapido orientamento diagnostico e per la classificazione di alcune condizioni. Dopo la colorazione in May Grunwald Giemsa, si può osservare il preparato su vetrino prima valutandolo a piccolo ingrandimento e poi utilizzandone uno maggiore. A piccolo ingrandimento si apprezzerà la cellularità (che riflette la ricchezza del midollo); la presenza e il numero dei megacariociti; la presenza di eventuali raggruppamenti di cellule estranee al midollo (come cellule di tumori originati in altri organi);

	<b>DIPARTIMENTO CLINICA E RICERCA ONCOLOGICA MODULO INFORMATIVO ALLA PRESTAZIONE SANITARIA PER ASPIRATO MIDOLLARE E BIOPSIA OSTEOMIDOLLARE</b>	<b>UOC DM – UOSD EMATOLOGIA MOD 01 Rev. 00 14.02.2023 PAG 2 DI 2</b>
---	--	--

l'eventuale presenza di monomorfismo cellulare (cioè di una popolazione di cellule tutta della stessa forma, come nelle leucemie acute). Successivamente si effettua una valutazione a maggiore ingrandimento, in cui si ricercano le eventuali anomalie morfologiche delle tre serie emopoietiche (eritroblasti, mieloblasti/mielociti e megacariociti). Inoltre, viene effettuato il mielogramma, cioè la conta dei diversi sottotipi di precursori, molto importante ad esempio per porre la diagnosi delle leucemie acute e delle sindromi mielodisplastiche.

La restante parte dell'aspirato midollare viene invece utilizzata per ulteriori esami di approfondimento, che possono essere la caratterizzazione immunofenotipica delle cellule, lo studio del cariotipo e/o la ricerca di mutazioni geniche in biologia molecolare.

La biopsia ossea consiste nel prelievo di un frammento di tessuto osseo che contiene il midollo (frammento osseo) il quale, a differenza dell'aspirato midollare, permette di valutare la densità cellulare, l'architettura del midollo osservando l'insieme del tessuto emopoietico e il suo rapporto con lo stroma (tessuto di sostegno del midollo), e l'eventuale presenza di fibrosi midollare o di infiltrazione da parte di cellule estranee. Il prelievo si esegue quasi esclusivamente sulla cresta iliaca posteriore, dopo aver anestetizzato la cute e il tessuto osseo sottostante. Si inserisce un ago di maggior calibro nella profondità dell'osso per un paio di centimetri e si ritira lo strumento all'interno del quale rimane un piccolo frammento cilindrico di tessuto. Il frammento può essere fissato in formalina, per essere poi sezionato e valutato da un patologo particolarmente esperto nelle malattie ematologiche. La valutazione delle sezioni della biopsia è innanzitutto morfologica dopo appropriata colorazione, come per l'aspirato midollare. Vengono però spesso affiancate metodiche di immunistochemica, che consentono di caratterizzare meglio le cellule midollari e facilitarne il conteggio ed effettuare la diagnosi. La procedura non è di solito eccessivamente dolorosa: si può eseguire in regime ambulatoriale o di day-hospital, così che il paziente può tornare a casa dopo l'esecuzione. Eccetto una moderata dolenzia della sede del prelievo, le complicanze della procedura sono molto rare. Fra queste, vanno segnalate l'insorgere di ematomi nella sede del prelievo o algie irradiate all'arto inferiore; ancora più rare sono le infezioni nella sede della procedura.

La **informiamo** che gli studenti in Medicina o delle Professioni Sanitarie e/o tirocinanti possono partecipare al percorso di cura in maniera proporzionale alle competenze acquisite ed essere coinvolti anche nel processo di acquisizione del Consenso Informato.