	<b>DIPARTIMENTO CLINICA E RICERCA ONCOLOGICA MODULO INFORMATIVO ALLA PRESTAZIONE SANITARIA PER RACHICENTESI</b>	<b>UOC DM – UOSD NEURONCOLOGIA MOD 17 Rev. 00 14.02.2023 PAG 1 DI 3</b>
---	---	---

Gentile Signora,  
Egregio Signore,

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

### **RACHICENTESI**

La **informiamo** che la rachicentesi, chiamata anche puntura lombare, è una pratica chirurgica utilizzata per poter estrarre il liquido cefalorachidiano, prodotto dai plessi corioidei, che scorre nel canale midollare della colonna vertebrale, negli spazi subaracnoidei e nei ventricoli cerebrali.

La **informiamo** che la rachicentesi non porta a paralisi, dato che il prelievo viene fatto a un'altezza dove non è presente il midollo spinale e si scongiura il rischio di ledere qualsiasi nervo.

La puntura lombare può anche essere un mezzo efficace per veicolare determinate sostanze nello spazio subaracnoideo, in particolare alcuni antibiotici o composti ad attività antitumorale.

Una volta prelevato il liquor può essere sottoposto a specifiche analisi: macroscopica (si valuta l'aspetto ed il colore), microscopica (conta ed osservazione del tipo di cellule), biochimica (determinazione delle concentrazioni di glucosio e proteine), microbiologica (ricerca della presenza di microorganismi).



#### **Aspetti anatomici**

Il cervello e il midollo spinale sono avvolti da uno strato di fluido (nel soggetto adulto circa 125-150 ml in totale) che agisce come un ammortizzatore e fornisce un mezzo per il trasferimento delle sostanze nutrienti e i prodotti di scarto. La maggior parte di questo liquido è prodotta dai plessi corioidei e da lì viene trasferita verso altre aree, prima di essere riassorbita nella circolazione, prevalentemente attraverso le granulazioni aracnoidee.

Il fluido cerebrospinale può essere raccolto con maggiore sicurezza nella cisterna lombare, dove il midollo spinale termina nella cauda equina, subito al di sotto del livello della prima (L1) o seconda (L2) vertebra lombare.

La **informiamo** che verrà posizionato in decubito laterale con le braccia a tenere le ginocchia raccolte (posizione fetale) o in posizione seduta e raccolta con l'aiuto di un infermiere, per aiutarLa a mantenere la postura ed evitare movimenti bruschi, che potrebbero portare alla rottura dell'ago.

Queste posizioni permettono di mantenere il rachide iperflesso ed esporre al meglio l'area da pungere. Poiché la puntura viene normalmente eseguita tra L4-L5 o L5-S1 la posizione incurvata del paziente aumenta lo spazio tra una vertebra e l'altra, facilitando così il prelievo dallo spazio

 	<b>DIPARTIMENTO CLINICA E RICERCA ONCOLOGICA MODULO INFORMATIVO ALLA PRESTAZIONE SANITARIA PER RACHICENTESI</b>	<b>UOC DM – UOSD NEURONCOLOGIA MOD 17 Rev. 00 14.02.2023 PAG 2 DI 3</b>
---	---	---

subaracnoideo. La posizione seduta inoltre presenta il vantaggio di essere tecnicamente più semplice in quanto i punti di riferimento anatomici appaiono meno ambigui; per contro questa posizione non permette un'accurata misurazione della pressione di apertura.

La **informiamo** che utilizzeremo l'anestetico per privare di sensibilità la parte interessata e permettere un più agevole inserimento dell'ago da parte del medico, tra la IV e la V vertebra lombare od in alternativa tra L5 e S1. Il repere anatomico per individuare L4-L5 nel soggetto adulto è dato dalla linea che passa tra le creste iliache e la linea del rachide.

Si ricorda che il midollo spinale termina generalmente all'altezza di L1-L2, mentre, procedendo verso il basso, la dura madre e l'aracnoide continuano fino all'altezza di S2 formando il cosiddetto sacco durale che contiene il liquor cefalo-rachidiano e le radici della cauda equina.

La **informiamo** che il prelievo del liquido (definito color "acqua di roccia"), deve avvenire senza aspirazione ma per caduta spontanea, raccogliendo le gocce in uscita dall'ago così da non sottoporre lo spazio sub-aracnoideo a pressione negativa, evitando nausea e cefalea. Nei soggetti che presentano ipertensione endocranica il liquido non fuoriesce goccia a goccia, e questa semplice constatazione è sufficiente a comportare l'immediata sospensione della procedura. La quantità di liquor raccolta nel corso della manovra è generalmente compresa tra 6 e 12 ml, da distribuirsi in 3 provette di polipropilene nella quantità minima di almeno 2 ml per provetta.


La **informiamo** che dopo il prelievo è necessario che Lei rimanga in posizione supina per 2-3 ore. In questo tempo sarà monitorato, soprattutto in caso di prelievo difficoltoso e dovrà bere acqua abbondantemente.

La **informiamo** che dopo la rachicentesi possono verificarsi effetti collaterali come:

- **cefalea**, talvolta intensa, generalmente frontale o occipitale, che tende ad aumentare di intensità con l'assunzione della posizione eretta. Le pazienti giovani, di sesso femminile, con una storia precedente di cefalea, sembrano avere maggiori probabilità di presentare il disturbo. Il sintomo tende alla spontanea risoluzione e può essere controllato con il ricorso ai normali analgesici oppure all'assunzione di caffeina. Per ridurre la probabilità che si verifichi questo fastidioso effetto collaterale è possibile ricorrere all'utilizzo di un ago di tipo atraumatico e di piccole dimensioni. Tuttavia ricorrere ad un ago di dimensione inferiore ai 22 G risulta spesso poco pratico se non francamente improponibile;
- **dorsalgia e lombalgia** ed il dolore radicolare (che si verificano con minore frequenza).

La **informiamo** che questo prelievo si utilizza nella diagnosi di varie patologie, in particolare quelle che colpiscono il cervello, le meningi ed il midollo spinale:

- Processi infettivi: meningite, encefalite, meningoencefalite, mielite

	<b>DIPARTIMENTO CLINICA E RICERCA ONCOLOGICA MODULO INFORMATIVO ALLA PRESTAZIONE SANITARIA PER RACHICENTESI</b>	<b>UOC DM – UOSD NEURONCOLOGIA MOD 17 Rev. 00 14.02.2023 PAG 3 DI 3</b>
---	---	---

- Neoplasie primitive o secondarie, con infiltrazione delle leptomeningi
- Leucemie e linfomi
- Emorragia subaracnoidea
- Sclerosi multipla ed altre encefalomieliti demielinizzanti
- Poliradicoloneuriti da disfunzione immunitaria (Sindrome di Guillain-Barré)
- Malattie infiammatorie e/o autoimmuni sistemiche con interessamento neurologico (ad esempio il LES)
- Malattie di tipo degenerativo (malattia di Alzheimer, malattia di Creutzfeldt-Jakob)

La **informiamo** che l'indicazione al prelievo può essere considerata urgente nel caso il sospetto clinico indirizzi verso una diagnosi di meningite/meningoencefalite, oppure di emorragia subaracnoidea con un primo riscontro di TAC negativa.

La **informiamo** che in base alle diverse condizioni cliniche e storie personali, non tutti i pazienti possono essere sottoposti alla procedura della rachicentesi, dato che alcune condizioni possono rendere l'esecuzione dell'esame eccessivamente pericolosa, all'interno di un'ottica di rischio/beneficio.

Esse sono:

- coagulopatie gravi (rischio eccessivo di emorragia);
- infezione preesistente, ascessi cutanei, osteomielite vertebrale, nella sede del prelievo (rischio di propagazione dell'infezione);
- compromissione cardiaca e/o respiratoria grave del paziente;
- spondiloartrosi deformante, scoliosi, cifosi o pregressi interventi chirurgici a livello lombosacrale (rischio di scorretto inserimento dell'ago da prelievo);
- ipertensione endocranica (l'estrazione di liquor e una brusca diminuzione della pressione intracranica può determinare un dislocamento di alcune strutture cerebrali, ad esempio erniazione delle tonsille cerebellari nel forame magno)

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.