



IEO

Istituto Europeo di Oncologia

Il tumore della cervice uterina



IEO

Booklets

Una guida per i pazienti

Lo IEO pubblica una collana di Booklets al fine di aiutare il paziente a gestire eventuali problematiche (quali ad esempio le terapie svolte, l'alimentazione da seguire, gli esercizi di riabilitazione ecc.) a cui può andare incontro sia durante il periodo di ricovero che a seguito della dimissione.

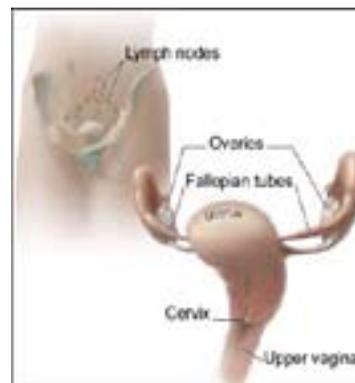
Questa guida è stata concepita come un utile strumento per fornire ai pazienti e ai loro familiari tutte le informazioni esplicative e le indicazioni operative di cui hanno bisogno.

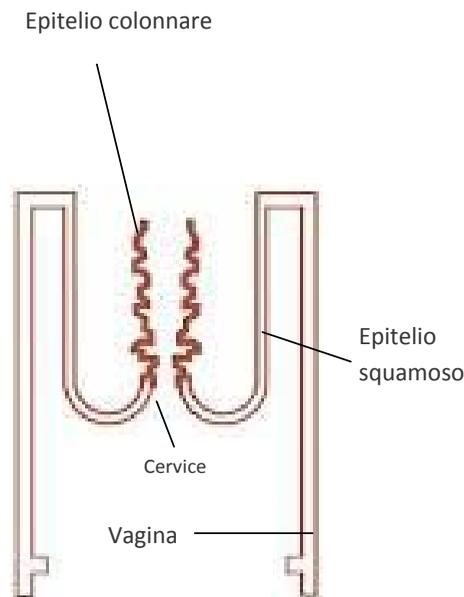
Nella speranza che possa essere d'aiuto
Le ricordo che le informazioni qui contenute non possono certo sostituire il colloquio diretto e La invitiamo a richiedere liberamente e senza timore ogni eventuale chiarimento al personale medico ed infermieristico del Reparto.

Il Direttore Sanitario

Cos'è la cervice uterina?

La cervice uterina (o collo uterino) è la parte inferiore dell'utero. L'utero è un organo cavo, a forma di pera, localizzato nella pelvi femminile, tra la vescica anteriormente ed il retto posteriormente. La cervice uterina è visibile sul fondo della vagina, come una formazione cilindrica che presenta al centro un orifizio, chiamato orifizio uterino esterno (OUE). Tale orifizio è l'estremità di un canale (detto cervicale) che collega la cavità uterina alla cavità vaginale. Da un punto di vista microscopico, la cervice e la vagina sono rivestite da un epitelio squamoso mentre il canale cervicale e la cavità uterina è rivestita da un epitelio colonnare di tipo ghiandolare. Si definisce giunzione squamo-colonnare (GSC) la linea di confine tra questi due diversi epiteli, collocata idealmente in corrispondenza dell'OUE. A seguito di infiammazioni, microtraumatismi o squilibri ormonali, la GSC subisce dei danni con la perdita del rivestimento epiteliale originario (soprattutto quello ghiandolare che è più delicato), che sarà rimpiazzato da un terzo tipo di epitelio detto di "riparazione" o "metaplastico", creando un'area chiamata zona di trasformazione. E' sulla zona di trasformazione che insorgono le più importanti alterazioni citologiche, displastiche e neoplastiche ed è per questo motivo che il prelievo citologico o PAP Test viene effettuato in corrispondenza della GSC.





Cos'è il tumore della cervice?

Il cancro della cervice, come la maggior parte dei tumori, prende il nome dalla parte del corpo dalla quale origina. In questo caso si sviluppa prevalentemente in corrispondenza della zona di trasformazione e deriva, nell'85% dei casi, dall'epitelio squamoso di rivestimento (carcinoma spinocellulare), mentre nel restante 15% dei casi deriva dall'epitelio colonnare di tipo ghiandolare (adenocarcinoma della cervice).

Ogni anno a circa 3700 donne in Italia, viene diagnosticato un tumore alla cervice. La sopravvivenza a 5 anni è di circa il 70%.

La fascia di età maggiormente coinvolta è quella tra i 55 e 65 anni, anche se non sono rari i casi in cui sono coinvolte donne più giovani o donne in gravidanza.

Cosa sono gli stati pre-cancerosi?

Il tumore della cervice uterina non origina dal tessuto normale cervicale ma da aree di tessuto particolari dette pre-cancerosi cervicali. Le precancerosi sono alterazioni benigne e superficiali del rivestimento della cervice uterina, differenti dal tessuto normale; circa il 15% delle precancerosi cervicali più gravi (carcinoma in situ) degenera in tumore nell'arco di 10-15 anni. Alterazioni precancerose della cervice di solito non causano dolore e, in generale, non causano alcun sintomo. Essi vengono rilevati mediante un esame colposcopico o un Pap test. Lesione squamosa intraepiteliale (SIL) o neoplasia intraepiteliale cervicale (CIN) sono alcuni dei termini che indicano le precancerosi cervicali.

Lesione: si riferisce ad una alterazione del tessuto che è anomala.

Squamosa: si riferisce alle cellule piatte presenti sulla superficie (del collo dell'utero).

Intraepiteliale: significa che le cellule anomale sono presenti solo nello strato superficiale.

Secondo il National Cancer Institute (NCI), le modificazioni a carico di queste cellule possono essere suddivise in due categorie:

SIL basso grado: riferisce a variazioni precoci della dimensione, forma, e il numero di cellule che formano la superficie della cervice. Essi possono andare via da soli, o, col tempo, può crescere o diventare più anomala, formando una lesione di alto grado.

Queste alterazioni possono anche essere chiamate displasia lieve o neoplasia cervicale intraepiteliale 1 (CIN 1).

SIL alto grado: significa che le alterazioni pre-cancerose sono più severe ma, come il SIL a basso grado, queste alterazioni sono sempre benigne, possono regredire, e coinvolgono solo le cellule della superficie della cervice. Le cellule alterate spesso non diventano cancerose, ma alcune di esse nel tempo possono dare origine ad un tumore.

Le lesioni di alto grado possono anche essere chiamate displasia moderata o grave, CIN 2 o CIN 3, o carcinoma in situ.

Quali sono i fattori di rischio del carcinoma della cervice?

Il tumore della cervice uterina è una malattia frequente, che colpisce le donne in tutte le fasce di età. Il principale fattore di rischio è rappresentato dall'infezione da HPV (papilloma virus umano). Questo virus si trasmette da persona a persona per via sessuale o per contatto intimo pelle contro pelle. Il numero di contagiati è altissimo: si stima, infatti, che 8 donne su 10 attive sessualmente, abbiano contratto il virus nel corso della loro vita e che, di conseguenza, anche gli uomini siano portatori del virus in modo inconsapevole. Per questo motivo, avere più partner (o un partner sessualmente promiscuo) o rapporti sessuali in età precoce, rende più probabili le infezioni da HPV. La grande maggioranza delle infezioni si risolve senza lasciare alcun segno, solo poche infezioni persistono nel tempo e possono dare origine a lesioni precancerose. Oltre alla infezione da HPV (che rappresenta una causa necessaria ma non sufficiente per lo sviluppo del tumore) esistono altri fattori predisponenti che possono intervenire nello sviluppo del tumore della cervice uterina, anche se in misura molto inferiore, come il fumo di sigaretta o malattie sessualmente trasmesse (infezioni da Chlamydia, Herpes Virus, etc.).

Quali sono i sintomi?

Le precancerosi cervicali solitamente non causano sintomi e generalmente sono identificate con i test di screening, rivolti alle donne sane in assenza di sintomatologia.

I sintomi solitamente non compaiono fino a quando non si forma un tumore; le cellule anormali della cervice in questo caso diventano cancerose ed invasive, crescono volumetricamente all'interno della cervice o invadono i tessuti circostanti. Quando ciò avviene, il sintomo più diffuso è il sanguinamento. I sanguinamenti possono

presentarsi tra i cicli mestruali o dopo rapporti sessuali, lavande vaginali o visite ginecologiche.

L'aumento delle secrezioni vaginali anomale può essere un altro segno del tumore alla cervice. Altri sintomi comprendono: dolore nella zona pelvica o a livello lombare, sangue nelle urine ed edema degli arti inferiori. In presenza di uno o più sintomi, la paziente deve contattare immediatamente il medico.

C'è modo di prevenire il tumore della cervice?

La carta vincente per la battaglia contro il cancro della cervice uterina è la prevenzione; il tumore origina dalle pre-cancerosi offrendo così un lungo periodo di tempo in cui poter intervenire su queste anomalie benigne prima che ci sia la trasformazione tumorale.

Ci sono due strategie preventive:

- Vaccinazione HPV (prevenzione primaria); prevenzione delle pre-cancerosi
- Screening (prevenzione secondaria); identificazione ed eliminazione chirurgica delle pre-cancerosi

L'integrazione delle due strategie preventive permette oggi di azzerare il tumore della cervice uterina, la seconda causa di morte per tumore nelle donne nel mondo. Nei paesi sviluppati lo screening con pap test ha già permesso un notevole riduzione nella mortalità, con un'incidenza che passa dai 40 casi per 100.000 donne, nei paesi in cui non c'è screening, agli 8 casi per 100.000 donne dell'Italia.

Vaccinazione

Il papilloma virus (HPV) è indispensabile perché si formi sul collo dell'utero le precancerosi cervicali, che sono la tappa indispensabile perché si formi il tumore; pertanto la ricerca si è concentrata sullo sviluppo di un vaccino contro l'HPV. Ad ora sono stati approvati due tipi di vaccino:

- Gardasil : protegge contro quattro tipi del virus HPV, inclusi gli HPV 16 e 18 che causano da soli più del 70% delle pre-cancerosi e dei tumori cervicali; è indicato nelle donne dai 9 ai 45 anni. Gardasil è stato anche sperimentato, ed è attivo, nella prevenzione delle pre-cancerosi della vagina, della vulva, dell'ano e del pene. Per questi due ultimi siti è indicato anche nei maschi, dai 9 ai 26 anni. Gardasil inoltre è anche attivo contro altri due papilloma virus, i tipi 6 ed 11, che causano il 90 per cento dei condilomi genitali (verruche benigne) di maschi e femmine.

- Cervarix: protegge contro due tipi di HPV, il 16 ed il 18, che causano da soli più del 70% delle pre-cancerosi e dei tumori cervicali. Cervarix è stato sperimentato solo sulla cervice uterina, dove però dà una protezione globale delle pre-cancerosi cervicali più severe (CIN₃) intorno al 90%, al di là quindi della protezione dei soli tipi 16 e 18 in qualità dell'alto livello di protezione contro tipi virali di HPV non presenti nel vaccino, ma in causa nelle genesi delle pre-cancerosi

Screening

Vi sono due test di screening, il PAP test ed il test HPV. Entrambi portano alla identificazione delle precancerosi cervicali, alterazioni tissutali benigne che precedono il tumore. Quando lo screening identifica un soggetto a rischio, cioè che potrebbe avere o sviluppare nel prossimo futuro una precancerosi, si effettua una colposcopia; questo è un esame che permette di visualizzare attraverso lenti di ingrandimento la cervice uterina e con l'aiuto di coloranti specifici evidenziare un'area anomala; per confermare od escludere la presenza di una alterazione pre-cancerosa si effettua una biopsia. La biopsia consiste nel prelievo di tessuto cervicale e della sua analisi in laboratorio al microscopio. Non è dolorosa e si effettua senza anestesia.

Una volta identificate le precancerosi, queste vengono rimosse con un piccolo intervento chirurgico ambulatoriale oppure in day surgery, che talvolta prende il nome di conizzazione.

L'eliminazione chirurgica delle pre-cancerosi cervicali



permette di prevenire il tumore; è questa la strategia di successo che ha permesso di ridurre la mortalità per tumore cervicale nei paesi dove è stato introdotto lo screening cervicale con pap test.

Il Pap test individua le alterazioni le pre-cancerosi cervicali. Durante un Pap test il medico o l'infermiere raccoglie alcune cellule dalla cervice uterina per inviarle a un laboratorio. Il Pap test permette di visualizzare sia le cellule anomale, indicative della possibile presenza di una pre-cancerosi cervicale, ed anche le eventuali cellule tumorali presenti sul collo dell'utero, indicative di un tumore ancora asintomatico; nel sospetto di un tumore cervicale, è consigliabile eseguire la visita ginecologica, perché il pap test non è un metodo di diagnosi dei tumori cervicali, ma di screening delle precancerosi e dei tumori iniziali asintomatici.



Il pap test eseguito periodicamente permette di effettuare una prevenzione.

Il test viene consigliato tradizionalmente una volta all'anno dai ginecologi, e viene offerto gratuitamente ogni tre anni alla popolazione dai 25 ai 65 anni di età.

I ricercatori italiani stanno poi introducendo, dopo la conferma degli studi eseguiti, il concetto di prevenzione con l'utilizzo non solo del pap test ma anche del HPV test. Questo probabilmente comporterà una modifica delle linee guida finora utilizzate per aumentare la capacità di diagnosi precoce dei test di screening in nostro possesso.



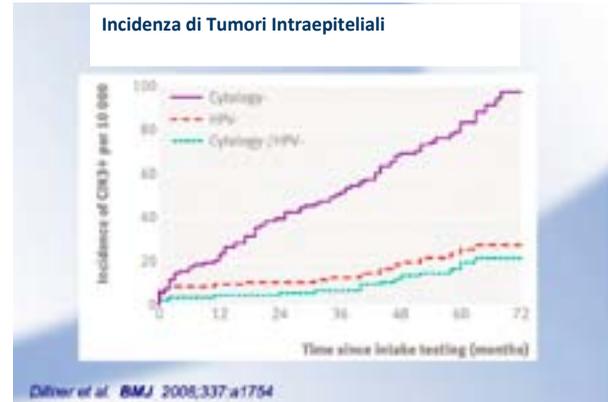
Il test HPV è un test che identifica la presenza del DNA del papilloma virus presente nelle cellule cervicali. Il test ricerca solo i tipi virali cosiddetti ad alto rischio; questi sono i soli che sono in grado di dare le alterazioni pre-cancerose cervicali; da queste, eventualmente, si può sviluppare un tumore.

Le cellule vengono raccolte come in un Pap test, ma a differenza del pap, vengono lette direttamente da uno strumento di laboratorio. La positività di questo test indica la presenza del papilloma virus nella cervice uterina in quantità e tipologia da indicare la possibilità di avere o sviluppare nel breve periodo una alterazione pre-cancerosa.

Il test HPV è stato introdotto per le donne con risultati leggermente anormali del Pap test (ASC-US) per escludere da ulteriori accertamenti le donne che risultano negative al test HPV.

Il test HPV può essere usato anche come test di screening per le donne sopra i 30 anni, da solo od in associazione al pap test; dal momento che indica non solo la presenza delle pre-cancerosi ma anche la predisposizione a svilupparle, la negatività del test HPV permette di allungare l'intervallo tra due screening per un tempo compreso dai tre ai cinque anni.

Con l'introduzione del test HPV per le donne sopra i trenta anni non viene più consigliato il pap test annuale, perché la negatività del test HPV fornisce una sicurezza di molto superiore al pap test negativo eseguito una volta all'anno.



Come si effettua la diagnosi di tumore della cervice uterina?

La diagnosi di tumore della cervice uterina può essere fatta durante la visita ginecologica con l'ausilio dei test di screening, della colposcopia e della biopsia a seconda delle dimensioni del tumore. Se il tumore è microscopico, nel contesto di una pre-cancerosi e pertanto non visibile ad occhio nudo e non apprezzabile alla palpazione, i test di screening eseguiti durante la visita permettono l'identificazione delle cellule alterate. Sarà successivamente necessario eseguire la colposcopia con biopsia, e talvolta l'escissione dell'anomalia colposcopica, per avere la conferma della diagnosi. Se il tumore è invece macroscopico la visita ginecologica può evidenziare la neof ormazione cervicale, sia alla palpazione sia all'esame ispettivo; in questo caso, durante la visita si può procedere alla biopsia del collo dell'utero per la conferma istologica, che è sempre indispensabile per la diagnosi.

In genere il tumore microscopico è asintomatico. Nei casi di tumore macroscopici invece spesso la donna è sintomatica e si presenta per un sanguinamento anormale, specie dopo i rapporti, o con mestruazioni o perdite maleodoranti più abbondanti del consueto.

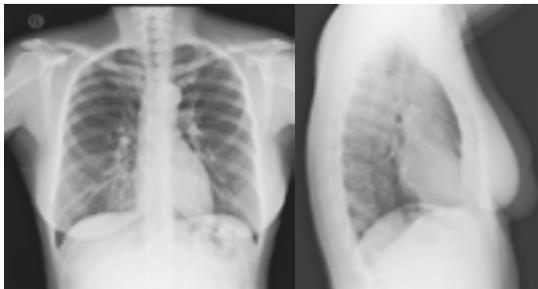
Come si effettua la stadiazione del tumore della cervice?

Se la biopsia è positiva per tumore cervicale, il medico deve effettuare una stadiazione della malattia per scegliere il miglior trattamento. Lo Staging è il modo per scoprire se il tumore ha invaso i tessuti circostanti, se il cancro si è diffuso e, in caso affermativo, in quali parti del corpo. Il cancro cervicale si diffonde più spesso ai tessuti vicini, situati nella pelvi, ai linfonodi o ai polmoni. Possono anche essere coinvolti meno frequentemente il fegato o le ossa.

Quando il cancro si diffonde dalla sua origine in un'altra parte del corpo, il nuovo tumore ha lo stesso tipo di cellule tumorali e lo stesso nome del tumore originale. Per esempio, se il cancro cervicale si diffonde ai polmoni, le cellule tumorali nei polmoni sono in realtà le cellule tumorali del collo dell'utero. La malattia è metastatica del cancro della cervice uterina, non è un tumore polmonare. Per questo motivo, viene trattato come cancro cervicale non come cancro del polmone. Il nuovo tumore viene chiamato metastasi.

Per conoscere l'estensione della malattia, il medico può richiedere alcuni dei seguenti esami:

- Radiografia del torace: esame che, con una dose relativamente bassa di raggi X, consente di valutare i polmoni del soggetto, ed evidenziare, oltre a processi flogistici, anche eventuali metastasi, con diametro superiore ad 1 centimetro.

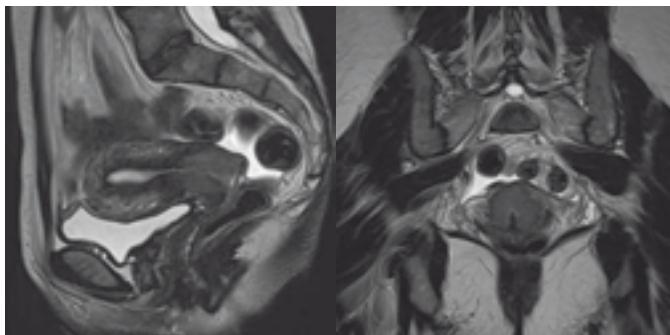


- Tomografia computerizzata (TC): esame basato su una macchina che emette raggi X, collegata ad un computer che, sulla base di differenze di densità, fornisce immagini dettagliate degli organi nei distretti in esame. L'utilizzo del mezzo di contrasto permette di aumentare le differenze di densità e pertanto di visualizzare meglio eventuali aree anomale, soprattutto al di fuori della cervice, per esempio in linfonodi e altri organi a distanza. Le immagini vengono acquisite su un piano assiale (perpendicolare all'asse lungo del paziente) e possono poi essere ricostruite su altri piani per migliorare la visione complessiva. Per la valutazione di donne con tumore della cervice l'esame TC viene solitamente mirato allo studio di addome e pelvi e, in casi selezionati, può essere esteso allo studio del torace.



- Risonanza magnetica (RMN): Un potente magnete collegato a un computer è usato per ottenere immagini molto dettagliate di parti del corpo senza l'utilizzo di raggi X, ma basandosi su differenze magnetiche tra i vari organi. La risonanza magnetica è in grado di dimostrare molti dettagli anatomici del tumore, come dimensioni, estensione longitudinale e trasversale, contatto con gli organi circostanti, coinvolgimento dei linfonodi loco-regionali o metastasi ad altri organi nello stesso distretto. A causa dell'elevata complessità dell'apparecchiatura, l'esame è più lento di un esame TC e pertanto viene di solito mirato alla zona di specifico interesse che, nel caso dei tumori della cervice uterina, è la pelvi. Le immagini ottenute, sia con esami TC che RM, vengono di solito studiate dal medico direttamente su un monitor e poi fornite al paziente su pellicola o su CD.

- Tomografia ad emissione di positroni/CT (PET/CT): indagine che prevede la somministrazione endovenosa di un radiofarmaco (zucchero) che si distribuisce mag-



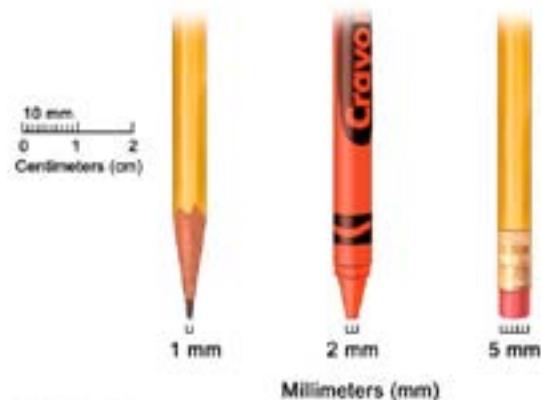
giormente nelle cellule tumorali rispetto alle cellule sane. L'apparecchiatura ricostruisce immagini sui tre piani (assiale, coronale e sagittale) che permettono di localizzare la sede delle cellule tumorali e quindi di fornire al chirurgo e all'oncologo e al radioterapista di scegliere il trattamento più adeguato per la paziente.



Quali sono gli stadi del tumore della cervice?

- Quando le cellule maligne iniziano ad infiltrare gli strati più superficiali della cervice, si parla di carcinoma microinvasivo (quando l'invasione è inferiore a 3 mm) e di carcinoma invasivo (quando oltrepassa il limite dei 3 mm).

- I stadio: il tumore ha invaso la cervice al di sotto dello strato superiore delle cellule. Le cellule tumorali si trovano solo nella cervice.
- II stadio: Il tumore si estende alla parte superiore della vagina. Esso può estendersi oltre la cervice nei tessuti circostanti tessuto fibro-adiposo che unisce l'utero alla pelvi (parametrio). Il tumore non invade il terzo inferiore della vagina o della parete pelvica.
- III stadio: Il tumore si estende alla parte inferiore della vagina. Può anche aver invaso la parete pelvica. Se il tumore blocca il flusso di urina, uno o entrambi i reni non possono funzionare bene.
- IV stadio: il tumore invade la vescica il retto. Oppure il cancro si è diffuso ad altre parti del corpo.



Come si cura il tumore della cervice?

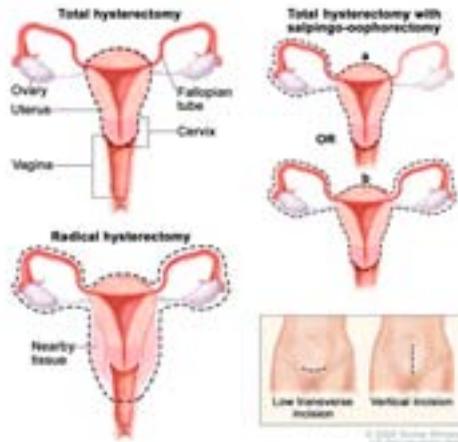
La terapia del tumore della cervice si basa su tre punti cardinali:

1. La chirurgia
2. La chemioterapia
3. La radioterapia

A seconda dello stadio di malattia può essere indicato un trattamento o un altro, piuttosto che l'associazione di due trattamenti.

Cosa prevede la chirurgia?

La chirurgia è una terapia locale finalizzata alla rimozione del tessuto anormale dalla cervice o vicino ad essa. Se il tumore è localizzato solo sulla superficie della cervice, il medico rimuove le cellule cancerose in un modo simile a quello usato per trattare le lesioni precancerose. Se la malattia ha invaso gli strati profondi della cervice, ma non si è estesa intorno ad essa, il medico può effettuare un'operazione per eliminare il tumore ma lasciare utero e ovaie. In altri casi, invece, può essere necessario asportare l'utero (isterectomia). La paziente può sempre decidere di scegliere la terapia demolitiva, soprattutto se non vuole più gravidanze. L'isterectomia totale consiste nel rimuovere chirurgicamente l'intero utero, inclusa la cervice; talvolta vengono anche rimosse le ovaie e le tube di Falloppio. L'isterectomia totale può essere semplice o radicale in relazione alla asportazione del tessuto fibro-adiposo che unisce l'utero alla pelvi, alla vescica ed al retto (tessuto pericervicale o parametri anteriore, laterale e posteriore). In base alla diffusione della malattia (quindi in base allo stadio clinico), può essere indicato rimuovere i linfonodi pelvici e/o lombo-aortici per verificarne l'eventuale coinvolgimento neoplastico.



E' possibile l'utilizzo di un approccio chirurgico meno invasivo?

La Chirurgia Robotica rappresenta la più innovativa e valida alternativa terapeutica sia alla laparotomia tradizionale sia alla laparoscopia nell'effettuazione di interventi complessi e delicati come l'asportazione radicale del viscere uterino in caso di tumore cervicale.

Il robot grazie alla visione tridimensionale ed alla presenza di bracci meccanici che sorreggono senza tremare e senza stancarsi gli strumenti che sono dotati di estrema manovrabilità, accomuna i vantaggi della chirurgia a cielo aperto e di quella mini-invasiva convenzionale.

I principali benefici per le pazienti sottoposte a trattamento con chirurgia robotica includono:

- Minore dolore post-operatorio;
- Minore perdita ematica intraoperatoria;
- Minore degenza in ospedale;
- Minore rischio di infezione postoperatoria;
- Più rapida guarigione e convalescenza;
- Piccole cicatrici chirurgiche con migliori risultati estetici.

La costante evoluzione dello strumentario e l'esperienza sempre crescente in chirurgia mini-invasiva, consentono oggi di proporre tale procedura ed i suoi vantaggi ad un numero sempre maggiore di pazienti per numerose patologie tumorali: tuttavia la competenza in campo oncologico resta alla base del suo impiego che, come per tutte le procedure chirurgiche, ha indicazioni e limiti, rischi e complicanze.

A tutt'oggi non ci sono studi che dimostrino vantaggi o svantaggi in termini di sopravvivenza a seconda dell'approccio chirurgico adottato (chirurgia tradizionale o chirurgia robotica).





Cosa si intende per trattamento chemioterapico?

Per il trattamento del cancro della cervice, la chemioterapia è di solito in combinazione con la radioterapia. In caso di tumore che si è diffuso in altri organi la chemioterapia può essere utilizzata da sola.

La chemioterapia utilizza farmaci per uccidere le cellule tumorali. I farmaci per il cancro del collo dell'utero sono solitamente somministrati attraverso una vena (via endovenosa).

Gli effetti collaterali dipendono principalmente da quali farmaci vengono utilizzati. La chemioterapia uccide le cellule tumorali in rapida crescita, ma i farmaci possono anche danneggiare le cellule normali che si dividono rapidamente, come ad esempio le cellule del sangue (quando la chemioterapia abbassa i livelli di cellule del sangue sane, è molto più probabile avere infezioni, lividi o sanguinamenti), le cellule della radice del bulbo pilifero (questo può causare perdita dei capelli) e le cellule che rivestono l'apparato digerente (questo può causare uno scarso appetito, nausea e vomito, diarrea). Alcuni pazienti prendono parte a studi clinici sperimentali di terapie mediche, chirurgiche radioterapiche o combinate. Ogni studio è effettuato per valutare nuovi trattamenti che possano curare meglio o con meno complicanze.

Cosa si intende per radioterapia?

La radioterapia si integra alla chirurgia ed alla chemioterapia nella cura della malattia della cervice. Si distingue in radioterapia a fasci esterni e brachiterapia.

La radioterapia a fasci esterni

Utilizza radiazioni ionizzanti per irradiare la regione pelvica che contiene l'utero e altre strutture che debbono essere trattate perché ammalate oppure per evitare che si ammalino a distanza di tempo. In alcuni casi il campo di trattamento può comprendere anche la regione addominale centrale alta per sterilizzare anche i linfonodi che ivi si trovano. Per il ciclo di trattamento la paziente si reca in reparto ambulatorialmente tutti i

giorni dal lunedì al venerdì per circa 4-6 settimane e ogni seduta dura pochi minuti. Prima di cominciare si procede con la simulazione, durante la quale si acquisiscono immagini TC della regione da trattare. Su queste immagini viene sviluppato il piano di cura che risulterà quindi personalizzato per la singola paziente. Poiché la radioterapia è una disciplina in continua evoluzione grazie allo sviluppo di tecnologie sempre più avanzate, esiste oggi la possibilità di utilizzare apparecchiature ad elevata precisione che consentono di poter produrre trattamenti a cosiddetta "intensità modulata". Tomoterapia, Trilogy e Vero sono apparecchiature che ci consentono di somministrare dosi maggiori e meglio adattate alla conformazione geometrica della

malattia e dosi minori alle strutture sane che la circondano, minimizzando dunque gli effetti collaterali acuti e quelli cronici, soprattutto a livello intestinale, rettale, renale e vescicale.

Generalmente la tossicità acuta, quindi quella che può insorgere in corso di terapia, si manifesta con diarrea, talora cistite ed un grado modesto di stanchezza.

Gli effetti tardivi, ovvero quelli che possono verificarsi negli anni successivi al trattamento, si manifestano con disturbi intestinali, solitamente modesti ma talora, soprattutto nella radioterapia postoperatorio, anche più severi ed indurimento dei tessuti irradiati (fibrosi). A queste tossicità può sommarsi quella della chemioterapia quando effettuata.

Il rischio di effetti collaterali va adeguatamente valuta-

to quando si pone indicazione alla radioterapia in tutte le sue forme ed è necessario dunque fare un bilancio fra i costi ed i benefici di un trattamento dove naturalmente i benefici debbono superare i costi in termini di tossicità.



TRIOLOGY



TOMOTERAPIA



VERO

La Brachiterapia

La brachiterapia si integra con la radioterapia a fasci esterni e rappresenta una parte fondamentale della terapia della neoplasia della cervice uterina non operata. È utilizzata anche nel completamento del trattamento post-operatorio. Generalmente segue il trattamento a fasci esterni dopo un intervallo di 2-3 settimane. In alcuni paesi viene considerata trattamento unico e standard per il tumore in stadio iniziale. Attraverso il posizionamento di applicatori uterini direttamente all'interno alla malattia è possibile irradiare il collo dell'utero a dosi elevate senza intaccare la vescica ed il retto che sono molto vicini ad esso.

Esistono 3 tipi di brachiterapia:

- HDR : la dose di radioterapia viene somministrata nell'arco di pochi minuti ed il trattamento viene erogato in poche sedute solitamente a giorni alterni. Questa procedura può essere effettuata ambulatorialmente.
- PDR: la dose viene somministrata ogni ora, per un numero di ore variabile e pertanto il trattamento può durare da uno a diversi giorni. Questa procedura richiede il ricovero.

- LDR: vengono utilizzate sorgenti radioattive sotto forma di spille o aghi. E' trattamento meno utilizzato ad oggi poiché sostituito dalla terapia PDR. E' comunque necessario il ricovero. Per PDR e HDR la sorgente radiante, e' costituita da un seme di Iridio 192 simile ad un grano di riso custodito all' interno di un proiettore. La paziente viene collegata alla macchina attraverso cateteri plastici a loro volta connessi all'applicatore precedentemente inserito nella malattia. La radioattività della sorgente differente tra PDR e HDR: più bassa nel primo e più alta nel secondo.

Proiettore per Brachiterapia



Trattamento della recidiva di malattia

La moderna radioterapia, sia essa a fasci esterni o brachiterapia, viene anche utilizzata per la cura o la palliazione della malattia recidiva. Sino a pochi anni or sono non era quasi mai possibile dare indicazione alla cosiddetta re-irradiazione mentre il potenziale risparmio di tessuto circostante la malattia e di concentrazione della dose ad un bersaglio anatomicamente delineabile oggi consente di curare, o palliare efficacemente, anche la malattia che sia ricaduta.

Tra le apparecchiature in uso e tecnologicamente avanzate la Cyberknife e' in grado di colpire un bersaglio attraverso campi multipli di terapia prodotti da un braccio robotico capace di ruotare intorno alla paziente in tutte le direzioni. Per la quasi totalità dei trattamenti e' necessario posizionare nelle vicinanze della malattia particolari reperi radiologici in oro che il sistema di calcolo computerizzato riconosce e orienta nei tre piani dello spazio.

Cyberknife

Radioterapia intraoperatoria (IORT)
Infine esistono acceleratori dedicati alla radioterapia intraoperatoria IORT. Questi macchinari sono allocati in sala operatoria, producono fasci di elettroni e consentono di raggiungere sedi di malattia addominale con la migliore precisione possibile. Tutte le strutture adiacenti possono essere fisicamente allontanate dal fascio o protette da speciali dischi di piombo che al termine del trattamento vengono rimossi. La terapia può essere effettuata quindi con minimi effetti collaterali. Nella patologia ginecologica solitamente la

IORT viene utilizzata in corso di chirurgia eviscerativa, ovvero quando per rimuovere la malattia e' necessario sacrificare retto e/ o vescica. Il tempo tecnico di irradiazione e' di qualche minuto.



IORT



Follow-up

Considerato che il 75% delle recidive si verificano entro 2 anni dal trattamento, le visite di follow-up dovrebbero essere più frequenti in questo periodo. Ogni 3-4 mesi deve essere eseguita un esame obiettivo della paziente con valutazione di dolore, sanguinamenti vaginali, calo ponderale, funzione intestinale e vescicale, linfadenopatie inguinali e sovraclaveari. Gli strumenti sono rappresentati da visita ginecologica/rettovaginale per valutare sofficità vaginale, parametricale, eventuali masse pelviche; Pap-test; markers tumorali quali CEA, CA125, SCC. Dai 3 ai 5 anni l'intervallo di sorveglianza può essere portato a 6 mesi con valutazione annuale di una radiografia del torace e una TC addome-pelvi periodica nelle malattie avanzate.

#101



IEO Istituto Europeo di Oncologia
Via Ripamonti 435 20141 Milano

T +39 02 57489.1 F +39 02 57489.208
E info@ieo.it W www.ieo.it

A cura della
divisione di Ginecologia

Con il Contributo dell
Comitato Comunicazione, Supporto ed Educa-
zione Sanitaria

Lo IEO è accreditato
Joint Commission



CCC
Cervial Cancer Center