



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**MIGLIORAMENTO DEGLI OUTCOME
ASSISTENZIALI NEI SOGGETTI AFFETTI
DA TUMORE DEL COLON-RETTO
TRATTATI CON L'UTILIZZO DEL
PROTOCOLLO ERAS**

Relatore: Chiar.ma
Dott.ssa Tiziana Traini

Tesi di Laurea di:
Chiara Bua

A.A. 2021/2022

Alla mia famiglia

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO PRIMO: I TUMORI INTESTINALI.....	2
1.1 Definizione	2
1.2 Epidemiologia.....	2
1.3 Fattori di Rischio	3
1.4 Prevenzione	3
1.5 Diagnosi.....	4
1.6 Stadiazione	5
1.7 Trattamento.....	6
CAPITOLO SECONDO: PROTOCOLLO E.R.A.S.....	9
2.1 Definizione	9
2.2 Arruolamento (Criteri di Inclusione ed Esclusione).....	9
2.3 Obiettivi assistenziali.....	11
2.4 Fase pre-ospedalizzazione	11
2.5 Fase pre-operatoria	12
2.6 Fase intra-operatoria.....	12
2.7 Fase post-operatoria e Degenza in Unità Operativa	13
2.8 Dimissione e Follow Up.....	15
CAPITOLO TERZO: CONFRONTO TIPOLOGIE CASI CLINICI	16
3.1 Caso clinico 1 (Chirurgia Tradizionale).....	16
3.1.1 Presentazione del caso.....	16
3.1.2 Fase di pre-ricovero.....	17
3.1.3 Intervento chirurgico	17
3.1.3.1 Giorno prima dell'intervento.....	17
3.1.3.2 Fase pre-operatoria	17
3.1.3.3 Fase intra-operatoria.....	17
3.1.3.4 Fase post-operatoria	18

3.1.4 Degenza in Unità Operativa	18
PRIMA GIORNATA POST-OPERATORIA	18
SECONDA GIORNATA POST-OPERATORIA	18
TERZA GIORNATA POST-OPERATORIA	19
QUARTA GIORNATA POST-OPERATORIA	19
QUINTA GIORNATA POST-OPERATORIA	19
SESTA GIORNATA POST-OPERATORIA.....	19
3.1.5 Dimissione e Follow Up a 30 giorni.....	19
3.2 Caso Clinico 2 (Protocollo ERAS).....	20
3.2.1 Presentazione caso.....	20
3.2.2 Preabilitazione paziente.....	21
3.2.3 Intervento chirurgico	22
3.2.3.1 Giorno prima dell'intervento.....	22
3.2.3.2 Giorno dell'intervento	22
Fase pre-operatoria.....	22
Fase intra-operatoria.....	22
Fase post-operatoria.....	23
3.2.4 Degenza in Unità Operativa	23
PRIMA GIORNATA POST-OPERATORIA	23
SECONDA GIORNATA POST-OPERATORIA	23
TERZA GIORNATA POST OPERATORIA	24
3.2.5 Dimissione e Follow Up a 30 giorni.....	24
Follow Up a 30 giorni.....	24
CAPITOLO 4: REVISIONE LETTERATURA	25
4.1 INTRODUZIONE	25
4.3 MATERIALI E METODI	26
4.4 RISULTATI	27
BIBLIOGRAFIA	35
SITOGRAFIA	35
RINGRAZIAMENTI	37

INTRODUZIONE

L'argomento scelto per la realizzazione del progetto-tesi di laurea, deriva dalla mia esperienza di tirocinio eseguita presso l'Unità Operativa di Chirurgia dello Stabilimento Ospedaliero "C&G Mazzoni" di Ascoli Piceno.

Questa esperienza mi ha permesso di capire come nel corso degli anni sia cambiata la gestione del percorso chirurgico del paziente, dalla fase del pre-ricovero fino alla fase post-operatoria, prima con la chirurgia tradizionale e poi tramite l'utilizzo del protocollo ERAS, un protocollo nato principalmente per la chirurgia intestinale, soprattutto per i tumori del colon-retto e basato sull'applicazione delle evidenze scientifiche che nel corso degli anni, hanno dimostrato attraverso gli studi effettuati, fattibilità, efficacia e sicurezza permettendo di gestire in modo più agevole il percorso di ospedalizzazione del paziente.

Nell'elaborato sono stati messi a confronto due percorsi chirurgici riferiti ad una classe costituita da due pazienti, portatori della stessa patologia identificata nel tumore del colon-retto, l'uno trattato con l'intervento di chirurgia tradizionale di asportazione del tumore, l'altro con l'utilizzo del protocollo ERAS, descrivendone i benefici ottenuti.

L'obiettivo di questo progetto-tesi inoltre è quello di evidenziare i benefici e i vantaggi per il paziente, conseguenti all'utilizzo del protocollo ERAS, determinati sicuramente dal ruolo attivo in quanto la partecipazione avviene in prima persona. Ciò permette di ottimizzare la gestione peri-operatoria, ridurre lo stress chirurgico, migliorare la risposta dell'organismo all'insulto chirurgico, ridurre le complicanze e di recuperare precocemente la sua autonomia per poter tornare ad eseguire le normali attività quotidiane in sicurezza, limitando gli esiti invalidanti.

CAPITOLO PRIMO: I TUMORI INTESTINALI

1.1 Definizione

Con il termine *cancro* e *tumore*, si intende una condizione patologica caratterizzata dalla proliferazione non controllata delle cellule che hanno la capacità di infiltrarsi nei normali organi e tessuti del nostro organismo alterandone la struttura ed il funzionamento.

I tumori si possono classificare in maniera differente: in base all'organo dove si sviluppano, al tipo di cellule che si vengono a formare, lo stadio in cui si trova la malattia al momento della diagnosi, dall'aggressività e dalla possibilità di sviluppare o meno le metastasi.

Il cancro è causato dalle mutazioni del DNA presenti all'interno delle cellule. Il DNA cellulare presente in queste cellule contiene informazioni su come queste devono crescere e moltiplicarsi e ogni errore in queste istruzioni fa sì che le cellule diventino cancerogene.

L'intestino è l'organo che assorbe le sostanze nutritive assunte con il cibo, e di questo fanno parte il colon e il retto.

L'intestino ha l'aspetto di un tubo cavo che ha lunghezza media di 7 metri è suddiviso in 2 parti che hanno diversa funzione: l'*intestino tenue* o piccolo intestino diviso a sua volta in duodeno, digiuno e ileo che ha funzione di portare a termine la digestione iniziata in bocca e proseguita nello stomaco in collegamento con il duodeno e l'*intestino crasso* o grande intestino che ha la funzione di assorbire acqua e compattare le feci.

L'intestino crasso comprende il colon che è diviso in colon destro o ascendente (con il cieco e l'appendice), colon trasverso, colon sinistro o discendente, sigma e il retto che termina nel canale anale.

Nel caso del tumore del colon e del retto la proliferazione patologica delle cellule epiteliali avviene nella mucosa che riveste la parte interna dell'intestino crasso, chiamata colon (parte più lunga dell'intestino crasso) e i tessuti del retto, (parte finale dell'intestino crasso vicino al canale anale).

1.2 Epidemiologia

I tumori del colon e del retto rappresentano il 10% di tutti i tumori diagnosticati al mondo ed il terzo per incidenza, inoltre i tumori del colon sono quasi tre volte più

frequenti rispetto a quelli del retto e si manifestano in modalità completamente diverse sia al livello clinico che al livello molecolare, condizionando il loro trattamento sia al livello locale (chirurgia e/o radioterapia) e sia al livello sistemico (chemioterapia, terapie biologiche e molecolari, immunoterapia).

La malattia è diffusa principalmente nelle persone fra i 60 e i 75 anni indipendentemente se maschi o femmine; può comparire anche in persone più giovani in presenza di predisposizione genetica e familiarità alla malattia; il tumore del retto colpisce più frequentemente il sesso maschile.

Nell'ultimo periodo, dati più recenti hanno evidenziato che questa malattia sta colpendo anche le persone con meno di 50 anni di età, non coperti dallo screening con cause ancora sconosciute e in studio.

L'incidenza e la mortalità nell'ultimo ventennio è in diminuzione in entrambi i sessi grazie alla presenza dello screening gratuito a cui la popolazione tra i 50 e i 69 anni di età si sottopone, alla diagnosi precoce e al miglioramento delle terapie mediche e chirurgiche che sono sempre più mirate.

1.3 Fattori di Rischio

I fattori di rischio presenti in questa malattia sono legati: all'alimentazione, all'alterazione genetica ereditaria e infine ad altre cause di origine non ereditaria.

- Gli studi hanno dimostrato che l'alimentazione soprattutto se ricca di grassi e di proteine animali e invece povera di fibre, può contribuire ad aumentarne il rischio.
- Le alterazioni genetiche ereditarie presenti in parenti stretti (genitori fratello o sorella) che hanno avuto o hanno il tumore al colon- retto potrebbero significare anche che la prole non erediti la malattia perché c'è il 50% di probabilità di trasmettere il gene alterato.
- Fattori non ereditari sono: l'età, la sedentarietà, l'obesità, il fumo, le malattie infiammatorie croniche intestinali (la retto colite ulcerosa e il Morbo di Chron), storia pregressa di polipi, oppure tumore pregresso al colon-retto).

1.4 Prevenzione

Lo screening è il fattore principale per fare prevenzione e deve essere utilizzato gratuitamente dalla popolazione dai 50 ai 69 anni per identificare precocemente le malattie in soggetti asintomatici con un miglior approccio terapeutico, in soggetti che

hanno familiarità per questa malattia e infine è efficace nella riduzione di incidenza e mortalità.

L' Hemocult test viene utilizzato per la ricerca del sangue occulto nelle feci e deve essere ripetuto ogni 2 anni; se il risultato è positivo vuol dire che vi è la presenza di tracce di sangue occulto nelle feci e la persona dovrà sottoporsi alla Colonscopia per accertare la causa del sanguinamento.

Un' altra metodica di screening è la rettosigmoidoscopia, con endoscopio flessibile che esplora solo il retto, deve essere sottoposta a persone tra i 58 e i 60 anni e se risulta negativa non va più ripetuta, ha però un fondamentale limite quello di non riuscire a trovare i polipi nella parte alta del colon e viene quindi consigliata la colonscopia.

La Colonscopia è l'esame completo che permette di rilevare quasi tutti i polipi ed eventualmente rimuoverli, ha però un costo eccessivo e non è molto apprezzata dai pazienti in quanto è molto invasiva.

La Colonscopia virtuale è molto più accurata e riuscirebbe a scoprire la malattia e rilevare polipi e masse del colon attraverso uno studio radiologico meno invasivo ed è più accettata dalla popolazione.

Bisognerebbe intervenire anche sui fattori di rischio modificabili cercando di ridurre la possibilità di ammalarsi cambiando lo stile di vita, cercare di avere una dieta povera di grassi con poca carne e avere invece una dieta ricca di fibre, vegetali e frutta, bisognerebbe fare attività fisica ed evitare sovrappeso e obesità, non fumare e mantenere abitudini salutari.

1.5 Diagnosi

Per determinare la diagnosi di neoplasia del colon-retto, è necessario eseguire per prima cosa eseguire il test di screening: ricerca del sangue occulto nelle feci, per rilevare la presenza di perdite di sangue, che se sono in grande quantità possono portare ad anemia.

Se questo esame risulta positivo si esegue la **colonscopia** esame standard del tumore del colon retto, che permette di esaminare tutto l'intestino crasso grazie all' inserimento di un colonscopio che consente di avere una buona visualizzazione e un rischio di perforazione minimo, dopo aver eseguito una preparazione e uno svuotamento intestinale adeguato.

Grazie alla colonscopia si può eseguire anche la biopsia del campione di tessuto prelevato, per poi effettuare l'analisi istologica e valutare la presenza di cellule tumorali ed eseguire anche l'asportazione di masse e polipi.

La preparazione per questo esame consiste in una dieta liquida e l'utilizzo dei lassativi nei giorni precedenti l'esame per poter avere una visione completa del colon; essendo un esame fastidioso e doloroso per il paziente si possono somministrare sedativi e/o anestetici.

È importante anche sapere la storia clinica personale e familiare del paziente in quanto se ci fosse familiarità per questa malattia la colonscopia andrebbe eseguita precocemente.

1.6 Stadiazione

Per la stadiazione del tumore del colon-retto si utilizza la classificazione TNM che permette di assegnare uno stadio e una prognosi.

La T indica la dimensione del tumore, la N indica il coinvolgimento dei linfonodi e la M indica infine la presenza o l'assenza di metastasi.

Si può anche utilizzare la misurazione del CEA (antigene carcino-embriionario), tramite l'esame del sangue che svolge un ruolo importante per la valutazione della gravità della malattia ed è utile per monitorare la risposta al trattamento farmacologico o per la verifica della ripresa della malattia.

Il cancro del colon-retto si classifica in 4 stadi:

Stadio 1: il tumore è circoscritto all'interno della parete intestinale;

Stadio 2: il tumore ha invaso tutta la parte intestinale, con i linfonodi indenni;

Stadio 3: il tumore ha invaso 1 o più linfonodi localizzati vicino l'intestino;

Stadio 4: il tumore si è diffuso ad altri organi come fegato o polmone.

Se il tumore si ripresenta dopo la fine del trattamento si chiama **RECIDIVA**.

Il tumore si classifica anche in base al grado che serve per descrivere l'aspetto delle cellule tumorali e classificare il tumore in base al grado di differenziazione cellulare e alla rapidità di crescita.

Grado 1: basso, le cellule tumorali sono molto simili a quelle normali e crescono lentamente e non si diffondono tanto facilmente ad altri organi

Grado 2: intermedio o moderato

Grado 3: alto, le cellule sono molto differenziate e tendono a crescere rapidamente e si diffondono in altri organi.

Ci sono esami strumentali che permettono di valutare l'estensione del tumore e la presenza o meno di metastasi a distanza come ecografia, *TAC* addome, torace e pelvi e la *risonanza magnetica*.

Un' altro esame è l'*eco-endoscopia* che prevede l'inserimento nel retto di una piccola sonda ad ultrasuoni sulla punta dell'endoscopio a cui viene aggiunta la parte ecografica che permette di vedere la diffusione del tumore nei vari strati della parete intestinale.

La PET (tomografia a emissioni di positroni) serve per confermare la diagnosi di tumore, per verificare la presenza di metastasi o verificare le dimensioni della massa tumorale.

1.7 Trattamento

I trattamenti utilizzati nel tumore del colon-retto sono vari:

- Per lo stadio iniziale il trattamento che si preferisce utilizzare è la chirurgia e dipende dalla localizzazione, dallo stadio del tumore e presenza di metastasi, controllati questi parametri si potrà procedere all'asportazione del tratto intestinale interessato con annessi linfonodi adiacenti.

Per il tumore del colon si fa ricorso ad interventi di tipo resettivo (asportazione della parte colpita da tumore) eseguiti in video laparoscopia che permettono di avere vantaggi sia durante l'intervento chirurgico, sia nel post operatorio con un percorso di ripresa più agevole veloce e meno doloroso e minor complicazione nella guarigione della ferita. Questo recupero è favorito dall'adozione del Protocollo ERAS che consiste nell'applicazione di un protocollo a gestione perioperatoria, integrato e validato a livello internazionale, che riduce l'impatto della procedura sull'equilibrio fisiologico del paziente.

Il trattamento chirurgico viene utilizzato anche con il tumore del retto, infatti le tecniche utilizzate sono: la laparotomia, la laparoscopia, la robotica o per i tumori in stadio precoce viene utilizzata la tecnica transanale mininvasiva (TAMIS).

In base alla stadiazione del tumore del retto soprattutto nella fase iniziale si procede con l'intervento di resezione del retto; in altri casi si esegue il trattamento neoadiuvante di chemio e radioterapia prima di procedere con l'intervento per prevenire recidive locali ed evitare il confezionamento di una stomia.

Se il tumore del retto è presente in forma avanzata e perché ha invaso i tessuti profondi e va eseguito prima il trattamento chemio-radioterapico neoadiuvante e poi successivamente l'intervento chirurgico, asportando il tratto di intestino interessato dalla neoplasia con annessi linfonodi loco regionali. Si procederà poi al ripristino della continuità intestinale confezionando l'anastomosi.

Quando il paziente non potrà eseguire l'intervento chirurgico si confezionerà la stomia permanente.

- Altro trattamento specifico è la chemioterapia, che ha un ruolo importante sia nella malattia operabile, utilizzandola prima dell'intervento neoadiuvante con l'obiettivo di ridurre le dimensioni del tumore e facilitarne l'asportazione con il successivo intervento chirurgico e sia nella malattia avanzata, dopo l'intervento chirurgico per eliminare le eventuali cellule tumorali residue e ridurre la possibilità di avere recidive.

Per i tumori del retto si può utilizzare la combinazione tra chemio e radioterapia per ridurre al minimo il rischio di recidive locali ed avere la possibilità di utilizzare una chirurgia conservativa per ridurre l'estensione del tumore. Questi farmaci possono essere utilizzati soli o in combinazione.

- La radioterapia consiste nell' utilizzo delle radiazioni ad alta energia per provocare la morte delle cellule tumorali danneggiando il meno possibile quelle sane.

Può essere somministrata prima dell'intervento chirurgico neoadiuvante per ridurre le dimensioni del tumore e il numero dei linfonodi interessati in modo tale da essere asportato più facilmente e con minor rischio di recidiva e conservando il più possibile la continenza, ma può essere utilizzato nel post intervento adiuvante, e vedere se ci sono state difficoltà nella rimozione del tumore perché potrebbero essere rimaste in sede alcune cellule tumorali.

Inoltre si può utilizzare quando il tumore si è già diffuso, o quando la malattia è in ripresa e c'è anche l'interessamento della regione pelvica con lo scopo di ridurre le dimensioni e alleviare il dolore. Nel caso della ripresa della malattia dopo l'iniziale trattamento con chemio e radioterapia e intervento si può utilizzare il ri-trattamento con radioterapia tradizionale o adroterapia, una terapia più efficace nel provocare la morte delle cellule tumorali.

La radioterapia non può essere utilizzata nei tumori del colon, ma viene utilizzata nei tumori del retto localmente avanzati in associazione a chemioterapia e può essere utilizzata anche a scopo palliativo.

- L' Immunoterapia che ha lo scopo di stimolare la risposta del sistema immunitario dell'organismo contro le cellule tumorali e la loro azione avviene su specifiche caratteristiche genetiche.

Viene utilizzata anche nei pazienti con la malattia in stadio avanzato e presenta una particolare caratteristica molecolare definita instabilità dei micro satelliti (MSI).

Può essere utilizzata sola o in combinazione.

- La terapia a bersaglio molecolare detta anche terapia “mirata” viene utilizzata perché il meccanismo di azione si basa sulla capacità di legarsi nello specifico a bersagli molecolari presenti nelle cellule tumorali. Questo meccanismo permette di lasciare inalterate le cellule normali e utilizzare per le cellule tumorali presenti nel sangue o in campioni biologici prelevati dal paziente, dove si rileva la presenza di “marcatori” tumorali che sono indicativi per diagnosi di tumore.

Se questi marcatori non sono espressi dal tumore questa terapia non può essere utilizzata.

A queste terapie appartengono anche gli anticorpi monoclonali. Che devono essere combinati a cicli di chemioterapia per poter essere efficaci.

CAPITOLO SECONDO: PROTOCOLLO E.R.A.S.

2.1 Definizione

Il Protocollo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) consiste in un percorso di cura perioperatorio che ha dimostrato di avere migliori risultati dopo l'esecuzione di un intervento di chirurgia maggiore, con l'obiettivo di ridurre lo stress chirurgico e le sue conseguenze, tramite l'utilizzo di tecniche di chirurgia mininvasiva supportando allo stesso tempo le funzioni fisiologiche che permetteranno al paziente di avere una guarigione più rapida, permettendogli di tornare alle normali attività.

Grazie a questo protocollo le cure mediche diventeranno standard, riducendo l'incidenza delle complicanze, la durata dell'ospedalizzazione e i costi ospedalieri aumentando la soddisfazione del paziente.

Nel 2010 è stata istituita la Società Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) che prevede la presenza di un team multidisciplinare (chirurgo, anestesista, infermiere, dietista e fisioterapista), allo scopo di ridurre le differenze riscontrate tra l'utilizzo di questo protocollo e la chirurgia tradizionale.

Questi protocolli derivanti dalla Medicina Basata sull'Evidenza (EBM), potrebbero ridurre il trauma chirurgico e il dolore post-operatorio, risparmiando nell'intero percorso perioperatorio farmaci oppioidi, utilizzando tecniche mininvasive come la laparoscopia, evitando l'utilizzo di sondini nasogastrici (SNG), dei drenaggi peritoneali, avendo una migliore gestione della nausea e del vomito post-operatori ed una rialimentazione e deambulazione precoce.

2.2 Arruolamento (Criteri di Inclusione ed Esclusione)

Per poter applicare questo protocollo è necessario adottare questi criteri:

Criteri di Inclusione:

- Il protocollo **può** essere applicato per tutti quei pazienti che vengono ricoverati per intervento chirurgico elettivo di resezione del colon-retto per patologia maligna senza confezionare la stomia di protezione e con l'utilizzo di tecnica laparotomica e laparoscopica.

Criteri di Esclusione

- Il protocollo ERAS non può essere utilizzato nel caso in cui le strutture sanitarie non effettuano meno di 30 interventi all'anno di chirurgia del colon-retto;
- Quando i pazienti sono sottoposti ad interventi in regime di chirurgia di urgenza;
- Quando i pazienti hanno particolari condizioni di complessità o gravità clinica, documentata al momento del ricovero;
- Pazienti con disagi socio assistenziali da verificare al momento del ricovero, perché non hanno un adeguato standard di autonomia personale o di assistenza domiciliare post-operatoria;
- Pazienti che non posso effettuare l'intervento chirurgico tramite l'utilizzo del protocollo ERAS perché hanno un ASA con score 5.

Per Scala ASA si intende un sistema di classificazione dello stato fisico del paziente che grazie a un'assegnazione su scala numerica della situazione generale di esso permette di aiutare a prevede il rischio operatorio.

L' American Society Anesthesiologists è uno strumento che viene utilizzato al livello internazionale per valutare l'idoneità del paziente all' essere sottoposto ad intervento chirurgico, ha lo scopo inoltre di valutare e comunicare la comorbilità mediche del paziente prima dell'anestesia.

Classe I	Paziente in buone condizioni di salute, senza malattie sistemiche, organiche o psichiatriche;
Classe II	Paziente con modesta malattia sistemica, di lievi entità, senza limitazioni funzionali;
Classe III	Paziente con malattia sistemica grave, che limita l'attività ma non comporta invalidità;
Classe IV	Paziente con grave malattia sistemica e rischio i morte;
Classe V	Paziente in condizioni critiche e aspettativa di vita di 24 ore;
Classe VI	Paziente dichiarato in morte cerebrale i cui organi posso essere prelevati a scopo di donazione.

Tab.1: valutazione dello stato di salute del paziente secondo scala ASA.

2.3 Obiettivi assistenziali

Gli obiettivi assistenziali del Protocollo ERAS sono:

- L'ottimizzazione della gestione perioperatoria utilizzando procedure basate sull'evidenza scientifica;
- Favorire un miglior recupero dell'autonomia del paziente nel post-operatorio;
- Favorire una riduzione dei tempi di ricovero;
- Aumentare il livello di soddisfazione del paziente;
- Ridurre l'incidenza di complicanze, la riammissione in ospedale ed i costi sanitari.

2.4 Fase pre-ospedalizzazione

Nella fase di pre-ospedalizzazione il paziente eseguirà una consulenza con un team multidisciplinare che comprende: chirurgo anestesista e infermiere, i quali grazie alle informazioni dettagliate lo guideranno verso l'intervento chirurgico e chiedere il consenso informato, un consenso che permette di autorizzare il personale sanitario ad eseguire le procedure necessarie.

L'Infermiere Case Manager attraverso tecniche di **Counseling** si occuperà di spiegare e presentare nel dettaglio al paziente e ai suoi familiari tutte le fasi che dovrà seguire e si occuperà anche della creazione di un particolare percorso assistenziale adatto a lui che verrà seguito dall'ammissione fino alla dimissione e permetterà di rendere possibile la riattivazione e la riorganizzazione delle energie del paziente stesso.

La fase successiva è la **Preabilitazione** una strategia che affronta tutti i fattori di rischio modificabili che incidono sui risultati del trattamento.

Viene definita come "Processo nel continuum di cura" che si verifica tra il momento della diagnosi e l'inizio del trattamento (chirurgia, chemioterapia e radioterapia) ed include valutazione fisiche, nutrizionali e psicologiche che permettono di identificare menomazioni e fornire interventi che vanno a ridurre la gravità di queste nel futuro".

- Se il paziente è fumatore dovrà eseguire una consulenza intensiva e la terapia sostitutiva della nicotina di 4-8 settimane di astinenza per ridurre le complicanze respiratorie e di cicatrizzazione con la possibilità di

essere efficaci.

- Se il paziente assume alcool dovrà astenersi per almeno 4 settimane prima dell'intervento.
- Il paziente eseguirà la visita anestesiologicala 2 settimane prima dell'intervento chirurgico.
- Stabilire le eventuali condizioni cliniche: malattie cardiologiche, anemia, BPCO, diabete e stati di carenza nutrizionale.
- Valutazione dello stato nutrizionale e prescrizione dietetiche con alimentazione idratazione.
- Prevenzione nausea e vomito post operatori (PONV) grazie all' utilizzo di farmaci antiemetici come il desametasone in singola dose 8 milligrammi che ha ridotto nausea e vomito a 24 ore e l'utilizzo di sistemi di punteggio più comunemente usati come il punteggio Koiuvaranta e la semplificazione secondo Apfel.

2.5 Fase pre-operatoria

Nella fase pre-operatoria il paziente si recherà in ospedale il giorno stabilito, sarà posizionato un accesso venoso, gli sarà consegnato il materiale necessario per entrare in sala operatoria: il camice i calzari.

Il Protocollo ERAS prevede:

1. Nessuna restrizione alimentare fino a 6 ore prima dell'intervento e si possono assumere liquidi chiari fino a 2 ore prima dell'intervento.
2. Carico glucidico:somministrazione di bevanda a base di maltodestrine e priva di lipidi, fibre e glutine.
3. Nessuna preparazione colica,né svuotamento gastrico
4. Eseguire profilassi antitrombotica secondo linee guida
5. Eseguire profilassi antibiotica secondo linee guida.

2.6 Fase intra-operatoria

Nella fase intra-operatoria de paziente sottoposto a intervento chirurgico con l'utilizzo del Protocollo ERAS prevede:

1. Un protocollo anestesiologicalo senza pre-anestesia;

2. In chirurgia laparoscopica posizionamento del catetere epidurale a discrezione dell'anestesista;
3. Anestesia generale + TIVA (+ anestesia loco regionale epidurale), induzione e mantenimento con farmaci short-acting (propofol, remifentanil) e curarizzazione;
4. Idratazione intra-operatoria restrittiva, 4ml/kg/h di soluzioni cristalloidi;
5. Mantenere diuresi intra-operatoria di almeno 0.5 ml/kg/h;
6. Prevenzione dell'ipotermia e costante monitoraggio della temperatura corporea;
7. Profilassi emesi selettiva;
8. Se il catetere epidurale non viene inserito, si prevede un'analgia multimodale preferendo strategie analgesiche opioid-sparing;
9. Posizionamento sondino naso gastrico;
10. Posizionamento catetere vescicale.

L' intervento può essere eseguito sia con tecnica laparotomica o standard oppure laparoscopica; quest' ultima viene eseguita quando vi è un'adeguata esperienza da parte degli operatori e sia tecnicamente applicabile al paziente candidato all' utilizzo del protocollo ERAS.

Nella chirurgia laparoscopia vengono utilizzate le incisioni chirurgiche di preferenza trasversali e per l'estrazione del pezzo operatorio viene realizzata in sede sovra pubica.

Il posizionamento del drenaggio è opportuno nei casi di aumento del rischio di sanguinamento o di aumentato rischio di deiscenza.

2.7 Fase post-operatoria e Degenza in Unità Operativa

Finito l'intervento chirurgico il paziente verrà trasportato in sala risveglio, vengono monitorati i parametri vitali e viene monitorata anche la saturazione del respiro spontaneo per 1 ora, viene mantenuta l'ossigenoterapia a bassi flussi (2 litri/minuto), viene valutato il dolore e controllata la temperatura.

Nel momento che tutti i parametri rientreranno nel range ottimale, il paziente potrà tornare in reparto e continuare il post-operatorio.

Quando il paziente farà ritorno nell' unità operativa avrà bisogno di un diario dove annotare l'assunzione di bevande e liquidi post intervento, rilevare il suo livello di

dolore tramite le scale di valutazione e i progressi fatti nella mobilitazione prima della dimissione.

Gli sarà consigliato l'utilizzo di speciali calze elastiche e gli verrà somministrato il farmaco anticoagulante (eparina); gli verranno somministrati gli antibiotici per via endovenosa per ridurre il rischio di infezioni.

Il Protocollo ERAS prevede:

Giorno 0 dall' intervento:

- 2 ore dopo il risveglio dall' anestesia il paziente potrà reintrodurre una dieta idrica;
- la sera dell'intervento (almeno 6 ore dopo il risveglio) potrà assumere liquidi o dieta leggera in funzione della fine della procedura chirurgica;
- Dopo 4 ore dal risveglio mobilitare il paziente con l'obiettivo di stare seduto 2 ore.
- L' obiettivo non è sospendere l'assunzione di liquidi e l'alimentazione per os. Controllo dei sintomi (nausea e vomito) con terapia farmacologica multimodale (esempio: cortisonico e Ondansetron).

Giorno 1 dopo l'intervento:

- Il paziente avrà un'infusione di liquidi post-operatori di circa 1-2 ml/kg/ora;
- Al paziente verranno rimosse le infusioni endovenose;
- Se l'alimentazione precoce non è realizzabile va mantenuta la terapia infusione da modificare secondo l'assunzione orale di liquidi;
- Il paziente dovrà bere idealmente fino a un massimo di 2 litri di liquidi incrementando l'alimentazione;
- Il paziente dovrà utilizzare integratori orali calorico-proteici liquidi o cremosi;
- Al paziente verranno rimossi se ne è portatore sondino naso gastrico e catetere vescicale;
- Il paziente dovrà restare fuori dal letto per almeno 8 ore fuori dal letto e camminare.

Giorno 2 dall' intervento:

- Il paziente eseguirà una normale attività;

Il paziente se è portatore di stomia nei primi giorni dopo l'intervento verrà affiancato dallo stomaterapista per eseguire correttamente lo stoma care (pulizia dello

stoma e svuotamento e sostituzione del sacchetto ogni volta che è necessario). Quando il paziente starà meglio lo stomaterapista inizierà un percorso di riabilitazione con il paziente che acquisirà autonomia nella gestione dello stoma.

2.8 Dimissione e Follow Up

Dopo aver valutato i criteri di dimissibilità del paziente:

- Ripresa dell'autosufficienza,
- Adeguata alimentazione,
- Ripresa della funzionalità intestinale
- Controllo del dolore;
- Counseling pre-dimissione

il paziente verrà dimesso dopo circa 10 giorni dall' intervento; anche se la ferita non è completamente guarita, il paziente potrà essere dimesso e tornare in ospedale su appuntamento del chirurgo per medicare la ferita e togliere i punti.

All' atto della dimissione verrà dato l'appuntamento per la visita di controllo.

Tornato a casa il paziente dovrà riguardarsi e riposare per recuperare energie fisiche e psicologiche, evitare uno sforzo fisico eccessivo per circa tre mesi e seguire una dieta bilanciata fatta in precedenza da un dietista.

Follow-up

Durante il follow-up il paziente dopo aver concluso le terapie dovrà sottoporsi a controlli periodici che comprenderanno visite mediche analisi del sangue, alcuni esami strumentali (radiografie TAC, RMN, ecografia e colonscopia).

All'inizio i controlli avverranno con una frequenza ravvicinata (tre-sei mesi), che con il passare del tempo avverranno (una volta l'anno).

Durante la visita di controllo i medici forniranno informazioni sulle condizioni del tumore sull' eventuale necessità di eseguire ulteriori trattamenti.

CAPITOLO TERZO: CONFRONTO TIPOLOGIE CASI CLINICI

Ai fini del confronto tra le due tipologie di trattamento, sono stati scelti due casi clinici dell'Unità Operativa di Chirurgia dello Stabilimento Ospedaliero "C&G Mazzoni" di Ascoli Piceno portatori medesima patologia: il tumore del colon-retto. Il primo caso è stato trattato con l'utilizzo della chirurgia tradizionale, l'altro caso, invece, con l'utilizzo del Protocollo ERAS. Dal confronto dei due casi, sono stati estratti risultati, tradotti in outcomes assistenziali derivanti dall'utilizzo del Protocollo ERAS. Nel rispetto della loro privacy, le pazienti verranno identificate con il numero 1 la paziente trattata con la chirurgia tradizionale e con il numero 2 la paziente che ha subito l'intervento chirurgico tramite il Protocollo ERAS.

3.1 Caso clinico 1 (Chirurgia Tradizionale)

3.1.1 Presentazione del caso

La paziente di 89 anni fumatrice giunge con un quadro clinico di dolore addominale crampiforme insorto da circa 10 giorni associato ad emissione di feci scarse e scure alvo chiuso a feci da 4 giorni ai gas dal giorno precedente il ricovero e la presenza di conati di vomito.

La paziente presenta anche ipertensione arteriosa.

Le viene eseguita una valutazione clinica che rileva: addome disteso, meteorico, trattabile, dolente alla palpazione superficiale e profonda in regione mesogastrica, peristalsi torpide. Esplorazione rettale negativa per feci ampolla.

Le vengono eseguiti: esami ematici, elettrocardiogramma (ECG), (emogasanalisi) EGA e TAC addome.

La TAC addome rileva un'occlusione intestinale.

L'esame obiettivo rileva: peso = 60 kg; altezza = 160cm BMI = 23.44 59 kg/m²

Le vengono somministrate anche le seguenti scale:

- Barthel Index punteggio = 100 paziente autonomo;
- Scala di Braden punteggio = 23 paziente a basso rischio di insorgenza di lesione da decubito;
- Scala di Conley punteggio = 0 paziente a basso rischio di caduta.

3.1.2 Fase di pre-ricovero

Viene eseguita la colonscopia che rileva il bisogno del posizionamento di uno stent colico nello Stabilimento Ospedaliero di Fremo, viene eseguito anche uno prelievo biptico della lesione colica.

Ha eseguito anche la vista anestesiologicala con l'esecuzione di emogasanalisi (EGA), Rx torace e richiesta anche consulenza cardiologica che ha eseguito.

La paziente è stata chiamata per eseguire l'intervento chirurgico.

3.1.3 Intervento chirurgico

3.1.3.1 Giorno prima dell'intervento

Arriva in Unità Operativa il giorno stabilito all'orario stabilito con il necessario per la degenza;

Un' infermiere le spiegherà cosa dovrà fare prima dell'intervento chirurgico;

Dovrà fare una doccia e mettersi il pigiama pulito prima di andare a dormire;

Le verrà eseguita la preparazione intestinale con 2 clisteri evacuativi come prescritto;

La cena consigliata è una cena leggera e potrà mangiare e bere fino alla mezzanotte;

Dopo la mezzanotte non potrà mangiare cibi solidi, ma potrà bere fino a 2 ore prima.

3.1.3.2 Fase pre-operatoria

La mattina dell'intervento le verranno eseguiti gli altri 2 clisteri evacuativi come prescritto per preparazione intestinale;

Il personale infermieristico le consegnerà camice e calzari da indossare;

Verrà trasportata dall'unità di degenza al blocco operatorio, facendola stazionare nella sala di pre-anestesia dove le verrà posizionato un accesso venoso, mentre l'anestesista le spiegherà i vari step dell'intervento chirurgico.

3.1.3.3 Fase intra-operatoria

La paziente entra nella sala operatoria dedicata, viene posizionata per l'intervento chirurgico, viene intubata, anestetizzata e gestita con farmaci antidolorifici, posizionati il catetere vescicale e il sondino naso gastrico;

Intervento verrà eseguito in laparoscopia con il posizionamento del drenaggio in fianco

destro;

L'anestesista controllerà l'idratazione, la temperatura corporea, il dolore, la nausea e il vomito (PONV), e le perdite ematiche;

L' intervento eseguito è emicolectomia sinistra in video laparoscopia (VLS) e piccola resezione del tenue.

3.1.3.4 Fase post-operatoria

Finito l'intervento chirurgico e ancora intubata la paziente verrà trasferita in Rianimazione per uno stretto monitoraggio dei parametri vitali;

Le viene posizionato il catetere venoso centrale (CVC) in giugulare interna destra e mantiene il sondino naso gastrico (SNG) il drenaggio e il catetere vescicale;

In Rianimazione la paziente avrà una degenza di 2 giorni.

3.1.4 Degenza in Unità Operativa

Dopo aver trascorso 2 giorni nell'Unità Operativa di Rianimazione la paziente rientra nell'Unità Operativa di Chirurgia per continuare la sua degenza.

PRIMA GIORNATA POST-OPERATORIA

Al rientro in Unità Operativa di Chirurgia la paziente è apiretica emodinamicamente stabile, buona diuresi, addome trattabile non dolente, peristalsi presente e alvo aperto a feci e gas.

Mantiene catetere venoso centrale in giugulare interna destra, il drenaggio e il catetere vescicale e rimosso il sondino naso gastrico (SNG);

Le viene prescritta una dieta idrica.

SECONDA GIORNATA POST-OPERATORIA

La paziente ha parametri vitali nella norma, è emodinamicamente stabile, buona diuresi quindi rimuove catetere vescicale;

Addome trattabile e dolorabile in sede di incisioni, alvo canalizzato a feci e gas;

La paziente viene medicata e si rimuove il drenaggio chirurgico;

La paziente si mobilizza;

Si rialimenta con una dieta leggerissima;

Dopo la rimozione del catetere vescicale la paziente ha urinato spontaneamente.

TERZA GIORNATA POST-OPERATORIA

La paziente è apiretica, parametri vitali nella norma, emodinamicamente stabile;
Addome trattabile, dolorabile in sede di mini laparotomia, alvo aperto a feci e gas;
Si mobilizza spontaneamente;
Rimosso il catetere venoso centrale e le viene posizionato un catetere venoso periferico;
Si alimenta con una dieta leggera.

QUARTA GIORNATA POST-OPERATORIA

La paziente è apiretica, parametri vitali nella norma, emodinamicamente stabile;
Presenta un addome trattabile, dolorabile in sede di incisioni; alvo aperto a feci e gas;
Si mobilizza spontaneamente;
Mantiene il catetere venoso periferico;
Si alimenta con una dieta leggera.

QUINTAGIORNATA POST-OPERATORIA

La paziente ha i parametri vitali nella norma è emodinamicamente stabile e viene visitata;

Le viene comunicato che eventualmente il giorno successivo potrebbe essere programmata la sua dimissione, quindi dovrà organizzarsi per il ritorno a casa.

SESTA GIORNATA POST-OPERATORIA

Paziente visitata buone condizioni generali, apiretica, parametri vitali nella norma;
Addome trattabile non dolente né dolorabile alla palpazione; alvo canalizzato
Allertai familiari per venirla a prendere e riportarla a casa.

3.1.5 Dimissione e Follow Up a 30 giorni

Al momento della dimissione alla paziente è stata consegnata la lettera di dimissione con le indicazioni da seguire a casa: le terapie e il programma nutrizionale personalizzato;

Le saranno fissati gli appuntamenti per i controlli successivi;

Le chiederemo di misurare e annotare la sua temperatura corporea;

Le sarà detto che nei giorni successivi riceverà la chiamata dell'infermiere case manager per raccogliere informazioni sul follow-up e sulla prosecuzione della convalescenza.

La paziente rientra nell'Unità Operativa di Chirurgia in ventesima giornata per eseguire un re intervento a causa di un laparocèle sull' incisione chirurgica.

3.2 Caso Clinico 2 (Protocollo ERAS)

3.2.1 Presentazione caso

La paziente di 57 anni in seguito all' esecuzione dello screening gratuito "IL sangue occulto nelle feci", riceve il risultato positivo dell'esame, esegue la colonscopia che rileva come risultato la presenza di tre polipi nel tratto del sigma. Dopo essere stati analizzati con l'esame istologico previa biopsia, si referta che uno di questi tre polipi, è un Adenocarcinoma.

La paziente viene ricoverata nel Unità Operativa di Chirurgia per il trattamento del caso. Le vengono eseguiti esami ematochimici, elettrocardiogramma (ECG), TAC torace e addome con mezzo di contrasto (MDC), colonscopia per marcatura con china e le viene anche eseguita la visita anestesiologicala.

L'esame obiettivo rileva: Peso=65kg; Altezza=166cm; BMI =23.59 kg/m²

Le vengono somministrate anche delle scale per il "Rischio Clinico":

- SCALA PREDICTION SCORE (RISCHIO TEV) che va a valutare (IL RISCHIO TROMBOEMBOLICO) con un punteggio =0 quindi BASSO RISCHIO di TEV;
- SCALA CHADS2-VASc che va a (CONTROLLARE IL RISCHIO DI ICTUS CON FIBRILLAZIONE ATRIALE) con un punteggio=1-1.3%;
- SCALA LEE che va a valutare (IL LIVELLO DI EMOTIVITÀ ESPRESSA) con punteggio 1- RISCHIO BASSO.

Dopo aver messo a conoscenza la paziente della sua diagnosi, viene messa in contatto con l'Infermiera Case Manager dell'Unità Operativa di Chirurgia che la educa sul percorso da affrontare nel periodo perioperatorio.

3.2.2 Preabilitazione paziente

Nel Protocollo ERAS, la preabilitazione rappresenta una fase fondamentale per la preparazione della paziente all' intervento chirurgico, al fine di far recuperare il più celermente possibile le funzioni residue. A questo scopo l'Infermiera Case Manager fornisce tutte le indicazioni necessarie per la migliore preparazione all'intervento chirurgico nelle 4 settimane precedenti.

Il protocollo prevede:

- L' esecuzione di un esercizio quotidiano di 30 minuti di passeggiata nelle due settimane precedenti l'intervento, per tonificare il corpo;
- Il consiglio di smettere di fumare e anche smettere di bere alcolici nelle 24 ore precedenti l'intervento.
- Un appuntamento nella struttura ospedaliera per l'esecuzione a digiuno di accertamenti pre-operatori, portando con sé eventuali accertamenti cardiologico o di altri specialisti eseguiti in passato.

In quell' occasione il paziente dovrà eseguire:

- prelievo ematico per esami del sangue pre-operatori
- ECG
- RX torace (per pazienti fumatori/età maggiore di 40anni/con patologie polmonari note);
- Visita anestesologica previa visione della cartella clinica e spiegazione del tipo di anestesia alla quale sarà sottoposto, con firma del consenso all'anestesia;
- Altre consulenze specialistiche, se richiesto dall' anestesista
- Valutazione nutrizionale per la personalizzazione del regime alimentare indicato dal chirurgo prima dell'intervento;
- Consegna di un incentivatore respiratorio da utilizzare per gli esercizi respiratori prima dell'intervento chirurgico da utilizzare anche durante la degenza post operatoria;

Nella settimana precedente l'intervento dovrà seguire un'alimentazione priva di scorie;

- Alla fine di questo percorso riceverà una telefonata in cui le verrà comunicata la data dell'intervento chirurgico;
- Se dovesse ammalarsi o avere altri problemi per il giorno dell'intervento contatti il reparto in modo tale da riprogrammare l'intervento.

- Alla fine dell'intervento le verrà confezionata la Stomia di protezione (un sacchetto che raccoglierà le feci) e avrà anche il supporto e l'addestramento dell'infermiera dedicata Enterostomista che spiegherà a lei e ai suoi parenti come funziona.

3.2.3 Intervento chirurgico

3.2.3.1 Giorno prima dell'intervento

- ♦ La paziente arriva nell'Unità Operativa all' orario programmato con il necessario per la degenza;
- ♦ Un infermiere le spiega ciò che dovrà fare prima dell'intervento;
- ♦ Dovrà fare una doccia e mettersi il pigiama pulito prima di andare a dormire;
- ♦ La cena consigliata è una cena leggera e potrà mangiare e bere fino alla mezzanotte;
- ♦ Dopo la mezzanotte non dovrà mangiare cibi solidi, ma potrà bere solo liquidi chiari prevedendo 800 ml di maltodestrine.

3.2.3.2 Giorno dell'intervento

Fase pre-operatoria

Nella mattina 2 ore prima dell'intervento, dovrà bere 400ml di maltodestrine;

Le verranno consegnati camice, calzari e calze elastiche da indossare;

Verrà trasportata dall' unità di degenza al blocco operatorio, facendola stazionare nella sala di pre-anestesia dove le verrà posizionato un accesso venoso, mentre l' anestesista le spiegherà i vari step dell'intervento chirurgico.

Fase intra-operatoria

La paziente entra nella sala operatoria dedicata, viene posizionata per l'intervento chirurgico, viene intubata, anestetizzata e gestita con farmaci antidolorifici, posizionati il catetere vescicale e il sondino naso gastrico;

L'intervento viene eseguito in laparoscopia con il posizionamento del drenaggio;

L'anestesista controllerà l'idratazione, la temperatura corporea, il dolore, la nausea e il vomito (PONV), e le perdite ematiche;

Al termine dell'intervento verrà estubata e portata in sala risveglio:

Fase post-operatoria

In sala risveglio verrà rimosso il sondino naso gastrico e le verranno rilevati i parametri vitali;

Appena la paziente avrà riacquisito autonomamente le funzioni vitali verrà ritrasferita nell' Unità di degenza;

3.2.4 Degenza in Unità Operativa

Al rientro nell'Unità Operativa si osserva e si educa la paziente, portatrice di un'ileostomia di protezione;

Si fa sedere fuori dal letto per almeno 2 ore, masticando gomme/caramelle, potendo bere liquidi 2 ore dopo il risveglio; e somministrando un pasto semiliquido/cremoso per la cena.

PRIMA GIORNATA POST-OPERATORIA

La paziente al risveglio riferisce una riduzione del dolore, le viene rimosso il catetere vescicale, quindi si è alzata e si è recata autonomamente in bagno;

Con il supporto dei familiari deambula nel corridoio del reparto per 3 volte;

Esegue ginnastica respiratoria;

Si alza e si siede al tavolo per mangiare per consumare i pasti;

Inizia a mangiare e bere gradualmente e a masticare gomme/caramelle per 30 minuti per almeno 3 volte al giorno;

SECONDA GIORNATA POST-OPERATORIA

La paziente riferisce assenza di dolore;

Si alza e cammina per recarsi in bagno;

Cammina lungo il corridoio del reparto;

Va in bagno per lavarsi e urinare;

Continua la ginnastica respiratoria;

Si siede al tavolo per mangiare;

Continua a bere e mangiare e masticare gomme/caramelle per 30 minuti al giorno;

Le viene comunicato che eventualmente il giorno successivo potrebbe essere programmata la sua dimissione, quindi dovrà organizzarsi per il ritorno a casa.

TERZA GIORNATA POST OPERATORIA

La paziente riferisce assenza di dolore;

Viene visitata e le viene comunicata che in questa giornata può essere dimessa;

Allertai familiari per venirla a prendere e riportarla a casa.

3.2.5 Dimissione e Follow Up a 30 giorni

Al momento della dimissione alla paziente è stata consegnata la lettera di dimissione con le indicazioni da seguire a casa contenente le terapie e il programma nutrizionale personalizzato;

Viene informata che dovrà tenere questa ileostomia per circa 3 mesi, che dovrà avere una vita tranquilla e senza sforzi, inoltre dovrà rispettare strettamente la dieta e saper gestire la raccolta delle feci;

Le verranno comunicate le date di appuntamento per i controlli successivi, educandola nel rilevare e monitorare la sua temperatura corporea;

Le verrà comunicato altresì che nei giorni successivi riceverà una telefonata dall'infermiere case manager per raccogliere informazioni sul follow-up e sulla prosecuzione della convalescenza.

Follow Up a 30 giorni

La paziente è stata chiamata in prima giornata per rilevare la presenza di febbre, dolore, ricanalizzazione e cura della stomia. Lo stesso è avvenuto anche in terza, settima e decima giornata, fino ai 30 giorni successivi per rilevare l'andamento della convalescenza.

CAPITOLO 4: REVISIONE LETTERATURA

4.1 INTRODUZIONE

Il tumore del colon-retto è il 10% dei tumori diagnosticati al mondo, il 3 per incidenza e inoltre il tumore del colon è 3 volte più frequente rispetto a quello del retto, infatti si manifesta in maniera completamente diversa e ne consegue anche un diverso trattamento.

Tra i trattamenti presenti in letteratura troviamo: il trattamento tramite la chirurgia tradizionale e il trattamento tramite l'utilizzo del Protocollo ERAS. Quest'ultimo al suo interno contiene degli items da rispettare per poter raggiungere il risultato atteso.

Gli items sono divisi sia tra i professionisti presenti all'interno di questo protocollo quali: infermiere Case Manager, anestesista e chirurgo e sia per le fasi di cui è composto questo protocollo: la fase pre-operatoria, la fase intra-operatoria e infine la fase post-operatoria.

Affinché il paziente venga arruolato in questo protocollo devono essere presenti delle condizioni: la giusta tempistica nella diagnosi precoce per avere almeno 4 settimane dalla data prevista per l'intervento chirurgico, le condizioni cliniche del paziente per poter eseguire Counseling e Preabilitazione tramite il colloquio con l'infermiere Case Manager, per poi arrivare ad avere i risultati previsti grazie alla una maggior consapevolezza e compliance del paziente.

Entrambi questi trattamenti portano alla risoluzione del tumore del colon-retto ma con diverse tempistiche: nel caso della chirurgia tradizionale le tempistiche di degenza e di ripresa saranno più lunghe, invece per il Protocollo ERAS le tempistiche di degenza saranno più brevi e la ripresa sarà migliore con una maggior soddisfazione del paziente.

4.2 OBIETTIVO DELLO STUDIO

L'obiettivo dello studio generale è il confronto tra la paziente che ha eseguito il

suo percorso peri operatorio tramite l'utilizzo del Protocollo ERAS, rispetto alla paziente che ha eseguito il suo percorso peri operatorio tramite l'utilizzo della chirurgia tradizionale.

L'obiettivo specifico dello studio è quello di rilevare gli outcomes in termini di benefici e vantaggi ottenuti dalla paziente che ha eseguito il percorso peri operatorio tramite l'utilizzo del Protocollo ERAS: riducendo lo stress chirurgico, la degenza in Unità Operativa, avendo una migliore risposta dell' organismo allo stress chirurgico, riduzione delle complicanze e recupero precoce della sua autonomia per poter eseguire in sicurezza le normali attività quotidiane e limitare gli esiti invalidanti.

4.3 MATERIALI E METODI

Per formulare il quesito di ricerca è stato utilizzato la Metodologia PICO

Quesito di ricerca	
Il Protocollo ERAS evidenzia i benefici e i vantaggi ottenuti dal suo utilizzo rispetto all' utilizzo della chirurgia tradizionale nelle pazienti portatrici della stessa tipologia identificata nel tumore del colon-retto?	
P	pazienti portatrici della patologia identificata nel tumore del colon-retto
I	intervento chirurgico eseguito tramite la chirurgia tradizionale
C	intervento eseguito con l'utilizzo del Protocollo ERAS
O	Vantaggi e benefici dell'utilizzo del Protocollo ERAS

La ricerca è stata eseguita tramite l'utilizzo del motore di ricerca PUBMED che tramite gli studi presi in considerazione aveva lo scopo di rilevare i vantaggi evidenziati tramite l' implementazione del Protocollo ERAS nei pazienti sottoposti a chirurgia colo-rettale con una diminuzione clinicamente significativa della durata del soggiorno (LOS), una riduzione delle complicanze post operatorie e senza un aumento associato della morbilità postoperatoria o dei tassi di riammissione rispetto ai pazienti trattati con la chirurgia tradizionale.

Le parole utilizzate per eseguirla stringa di ricerca sono: enhanced recovery after surgery, enhanced recovery program, adherence, colorectal surgery, fast-track surgery; outcomes.

Per il database PUBMED sono stati inseriti i seguenti criteri di inclusione:

- Tipologia di studi clinici: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial
- Articoli presenti in Testo integrale gratuito
- Pubblicazione effettuata negli ultimi 10 anni
- Tipologie di partecipanti: adulti

I Criteri di esclusione sono: gli articoli presenti ma non con testo integrale gratuito

Timing: lo studio è stato condotto dal 1/12/2022 al 28/02/2023

Limiti dello studio: i criteri di esclusione dallo studio comprendono tutti quegli articoli non disponibili in Full-text.

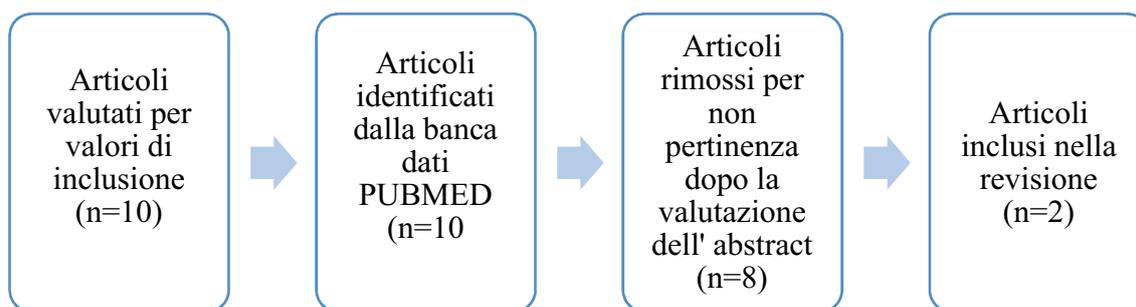


Fig 1 Flow chart PRISMA

4.4 RISULTATI

Nella ricerca iniziale sono stati rilevati 10 articoli. Dopo un'attenta valutazione ne sono stati selezionati 2.

4.4.1 Estrazione tavole dati.

Tabella estrazione dati – Protocollo ERAS

Studio	Autori-Anno	Disegno di studio campione	Obiettivo	Risultati
Does Implementation of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Protocols in Colorectal Surgery Improve Patient Outcomes?	Kristen A Ban MD et al 2019	Metanalisi di RCT Studi Osservazionali Ci sono prove che associano i singoli elementi del Protocollo ERAS (ad es. Carico pre-operatorio di carboidrati, somministrazione giudiziosa di liquidi peri operatori e inizio precoce della nutrizione post operatoria) con esiti migliorati, garantendo livelli elevati rispetto a tutti gli elementi del protocollo che porteranno benefici per il paziente	Identificare quali componenti specifici del protocollo sono responsabili del miglioramento dei risultati per i pazienti.	La somma dell'implementazione del Protocollo ERAS è più grande delle sue parti e accresce il rispetto di tutti gli elementi del Protocollo ERAS che produrranno il massimo dei benefici clinici.
Monitoring an Ongoing Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Program: Adherence Improves Clinical Outcomes in a Comparison of Three Thousand Colorectal Cases	Iris H Wei MD et al 2020	Studi longitudinali Confronto di 1000 pazienti coloretali prima dell'implementazione dell'ERAS ai successivi 2000 pazienti nei 3 anni successivi il periodo dell'intervento Confrontare l'aderenza alle misure del Protocollo e gli esiti post operatori (LOS, complicanze e riammissioni a 30 giorni) nei 3 periodi di tempo d'intervento (Pre-ERAS, Early-ERAS e Late-ERAS)	È ridurre la LOS senza compromettere i risultati complessivi di complicanze e di riammissioni.	È stata associata una diminuzione clinicamente significativa nella LOS senza un aumento associato della morbilità post operatoria o di tassi di riammissione. I miglioramenti programmatici hanno aumentato l'aderenza al Protocollo ERAS ed è stato associato un ulteriore diminuzione della LOS.

4.5 DISCUSSIONE

Dagli studi si è rilevato che l'attuazione di un programma ERAS multimodale è stato associato a una diminuzione della LOS per pazienti sottoposti a chirurgia colo-rettale elettiva in un tumore terziario ad alto volume centro e poiché l'adesione al Protocollo ERAS è aumentata nel tempo, questo ha portato a un'ulteriore diminuzione della LOS. Un punto importante e particolare di questo programma è stato il significativo calo uso di narcotici di salvataggio postoperatori, con i vantaggi di evitare gli effetti associati agli oppioidi, tossicità e dipendenza a lungo termine sia negli MIS, con solo il 2,7% dei pazienti che evitava i narcotici di soccorso Early-ERAS, fino al 55% nel Late-ERAS e più recentemente, sostenuto al 75%.

Sono state sollevate preoccupazioni sul fatto che un migliore recupero e una dimissione anticipata possano portare a mancate complicanze e necessità di riammissione, specialmente in una popolazione di cancro ad alto rischio. È quindi importante sottolineare che, nonostante la LOS più breve, non sono state osservate differenze nei tassi di complicanze, tra cui il reinserimento del catetere urinario, infezioni del sito chirurgico e riammissione dopo 30 giorni. Infatti, i pazienti dimessi entro 72 ore avevano tassi di riammissione inferiori (4,2% MIS e 4,7% Casi di chirurgia tradizionale), simile ai rapporti precedenti. Infatti i pazienti si riprendono in modo migliore dalla dimissione precoce lungo un percorso ERAS rispetto a quelli che hanno una degenza più lunga.

I vantaggi associati all'ERAS sono strettamente legati all'aderenza al protocollo.

Nei Paesi Bassi, Cakir et al hanno rivisto la loro esperienza iniziale per i due pazienti oncologici resecati nei 4 anni successivi all'implementazione di ERAS, mentre una LOS inizialmente diminuita, non è stata vista quando i tassi di adesione all'ERAS erano diminuiti. Infatti successivamente sono stati istituiti diversi miglioramenti, tra cui un infermiere dedicato a monitorare le fasi e la conformità del Protocollo ERAS.

Nel loro aggiornamento pubblicato, hanno confrontato 759 pazienti con cancro del colon negli 8 anni successivi all'intervento con 57 pazienti operati nell'anno precedente all'implementazione dell'ERAS. I cambiamenti programmatici hanno aumentato significativamente l'aderenza all'ERAS e i pazienti che sono stati sottoposti alla chirurgia negli anni con alta aderenza hanno avuto una LOS più breve rispetto a quelli con bassa aderenza (5,7 vs 7,3 giorni).

Fondamentali sono anche i miglioramenti, il più significativo è stato la creazione di set di ordini elettronici ERAS per stabilire le aspettative di base e automatizzare gli avanzamenti del percorso. Questo sforzo ha richiesto un anno di collaborazione multidisciplinare, inclusa la formazione del medico per garantire che i set di ordini vengano comunque modificati come clinicamente necessario per ottimizzare l'aderenza ERAS mantenendo la sicurezza del paziente. Si è trovati davanti anche a un ostacolo importante ed è stato il cambiamento culturale sia per i pazienti che per i medici nelle loro aspettative per un migliore recupero postoperatorio. Questo deve continuare ad essere affrontato con un'educazione multidisciplinare e frequenti aggiornamenti alle risorse educative del paziente, e allineare le aspettative del paziente e del medico e motivare il progresso postoperatorio.

È fondamentale anche riconoscere l'importanza di concentrarsi sulle tendenze di aderenza e risultati, cercando di arrivare ad una "perfetta" come dettato da un'adeguata assistenza clinica.

Gli effetti collaterali e le tossicità devono essere attentamente considerati con la somministrazione di qualsiasi farmaco. Considerazioni sull'uso routinario dei FANS che hanno portato a un aumento dei tassi di sanguinamento o perdite anastomotiche dall'implementazione del Protocollo ERAS, nonostante l'aumento significativo dell'uso di FANS. Tuttavia, notiamo l'utilizzo dei FANS non è universale (infatti, i tassi di aderenza sono leggermente diminuiti dall'Early al Periodi ERAS tardivi), e deve farci riflettere su un'attenta valutazione clinica che ci ha permesso di evitare complicanze significative correlate ai FANS. È fondamentale che si continua a bilanciare l'approccio cauto per ottimizzare l'adesione al programma ERAS con cure dirette al paziente e ad eseguire un monitoraggio continuo per consentire al Protocollo ERAS qualsiasi riconoscimento precoce degli esiti dei pazienti influenzati negativamente da interventi eccessivamente severi.

Ci sono diverse limitazioni a questo studio: uno è il design retrospettivo e osservativo la nostra popolazione di pazienti e dati demografici potrebbero non essere universali rappresentativi, il nostro studio esplora gli effetti complessivi di un ERAS precoce e un programma perioperatorio, comprese le sfide dell'implementazione e della manutenzione multidisciplinare.

L'altro limite di questo studio è che i dati sono stati interrogati dalla registrazione del medico elettronico, che può essere limitata nell'ambito e nella documentazione; non si può quindi escludere la possibilità che alcune metriche siano sottostimate. Un punto di

forza significativo dello studio è il gran numero di casi esaminati rispetto a studi precedenti. Mentre il nostro programma ERAS è stato implementato di recente nel 2016, limitando il periodo di osservazione, abbiamo comunque dimostrato tassi di aderenza significativamente migliorati e risultati per 3000 pazienti in tre periodi di tempo di intervento.

Sebbene ci sia supporto nella letteratura per l'individuo di elementi della CR con l'utilizzo del Protocollo ERAS, ci sono anche prove da più studi che riducono la conformità al protocollo o l'attuazione di solo pochi elementi ERAS ed è insufficiente per ottenere tutti i vantaggi di un programma ERAS.

Uno studio retrospettivo di pazienti che hanno eseguito la CR con l'ERAS, condotto da Agrafiotis et al hanno esaminato come varia la conformità con un protocollo ERAS (vale a dire, conformità con tutti gli elementi analizzati, piuttosto che con una parte di essi, che include anche la LOS). Le deviazioni da ulteriori elementi del protocollo ERAS hanno comportato una LOS più lunga, portando gli autori a concludere che c'era un vantaggio graduale all'implementazione di più componenti in un protocollo ERAS.

I dati di un pilota ERAS nell'American College of Surgeons (ACS) National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) includevano 16 ospedali che hanno implementato ERAS su oltre 1.500 pazienti e ha riscontrato che la LOS media è aumentata poiché l'aderenza al protocollo ERAS è diminuita anche i pazienti con un'elevata compliance al protocollo ne avevano meno complicanze rispetto ai pazienti con bassa compliance al protocollo.

Dopo l'aggiustamento del preoperatorio (dati demografici, comorbidità), operatorio (indicazione, approccio, antibiotico orale o preparazione intestinale meccanica) e caratteristiche postoperatorie (complicazioni), aderenza a cinque o meno protocolli ERAS componenti (0-5) hanno aumentato le probabilità di una LOS prolungata.

Per garantire un'elevata compliance per tutti i pazienti su un Protocollo ERAS, la raccolta dei dati è fondamentale e consente la conformità al protocollo a livello di singolo paziente e consente di identificare quali componenti del protocollo sono problematici e indirizzare l'istruzione e gli interventi al fine di migliorare la conformità.

4.6 CONCLUSIONI

Questo progetto-tesi ha voluto evidenziare i vantaggi dell'utilizzo del protocollo ERAS, portando dei benefici sia al paziente tramite: una migliore presa in carico da parte dell'equipe multidisciplinare, partendo dall'infermiere Case Manager che spiegherà al paziente il percorso chirurgico che dovrà affrontare e dall'infermiere stoma-terapista che tramite l'educazione sanitaria gli spiegherà la gestione corretta della stomia, una maggior consapevolezza del percorso che si sta per affrontare ottenendo così una più elevata compliance e il raggiungimento degli obiettivi previsti, una migliore percezione della qualità dell'assistenza da parte del paziente, una mobilitazione e una rialimentazione precoce, una riduzione delle giornate di degenza con una riduzione delle possibili complicanze e infine una riduzione dei costi di degenza, sia per la Struttura Ospedaliera in quanto questo Protocollo prevede che al suo interno ci sia una équipe multidisciplinare formata da: infermiere Case Manager, anestesista, chirurgo, fisioterapista, e nutrizionista, permettendone quindi una maggior interazione fra loro per arrivare ad ottenere la miglior decisione ponendo sempre al centro il paziente, aumentando così anche le loro conoscenze al livello clinico-assistenziali.

Una proposta che si potrebbe attuare è avere una migliore conoscenza degli screening presenti sul territorio nazionale, in particolare quello del "sangue occulto nelle feci" per le persone che hanno un'età superiore ai 50 anni cercando di avere una maggiore aderenza a quest'ultimo da parte della popolazione.

Questo permetterebbe di poter eseguire una diagnosi precoce, una stadiazione e successivamente un adeguato trattamento, per non recarsi velocemente in pronto soccorso in presenza dei sintomi, avere la diagnosi di tumore del colon-retto e infine operarsi d'urgenza non avendo la possibilità di eseguire il Protocollo ERAS.

Questo Protocollo ha dunque bisogno di una preventiva preparazione tramite il colloquio di orientamento, della creazione del percorso assistenziale adatto al paziente dall'entrata alla dimissione da parte dell'infermiere Case Manager, dell'educazione sanitaria per la corretta gestione della stomia da parte dell'infermiere stoma terapista e delle decisioni idonee da parte dell'equipe multidisciplinare aumentando la compliance del paziente durante tutto il percorso peri-operatorio per poi rivalutare gli obiettivi raggiunti nel Follow up durante le visite di controllo post-operatorie programmate prima della dimissione ospedaliera.

Per poter arruolare questi pazienti in questo protocollo, è necessario che ci sia da parte della popolazione un'adeguata conoscenza e aderenza agli screening, per poter effettuare una diagnosi precoce e arruolarli in ERAS.

Lo scopo generale è la diagnosi precoce tramite la conoscenza e l'aderenza agli screening, lo scopo specifico è l'effettivo arruolamento in ERAS per poter procedere all'effettivo utilizzo dell'ERAS avendo un concreto recupero post intervento chirurgico.

I mezzi e le risorse utilizzate sono i professionisti sanitari coinvolti: infermiere Case Manager, infermiere stoma terapeuta, chirurgo e anestesista.

Il modello di interventi e di attività: counseling e creazione di un percorso adeguato al paziente dall'ingresso alla dimissione (effettuato da un infermiere case manager), educazione sanitaria per corretta gestione della stomia (infermiere stoma terapeuta), raggiungimento degli items previsti per ciascun professionista (anestesista e chirurgo).

Valutazione degli obiettivi: in base alla programmazione delle visite di controllo post-operatorie, seguire il paziente durante il suo follow up, al momento della visita di controllo post-operatoria valutare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati.

BIBLIOGRAFIA

Gustafsson, U.O., Scott, M.J., Hubner, M. et al., Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery, (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World J Surg* 43, 659–695 (2019)

Di Santo S., Infermiere Case Manager, un importante agente di cambiamento, *Nurse24*, (04 agosto 2017)

Ban, K. A., Berian, J. R., & Ko, C. Y. (2019). Does Implementation of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Protocols in Colorectal Surgery Improve Patient Outcomes?. *Clinics in colon and rectal surgery*, 32(2), 109–113. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676475>

Wei, I. H., Pappou, E. P., Smith, J. J., Widmar, M., Nash, G. M., Weiser, M. R., ... & Garcia-Aguilar, J. (2020). Monitoring an ongoing enhanced recovery after surgery (ERAS) program: adherence improves clinical outcomes in a comparison of three thousand colorectal cases. *Clinics in surgery*, 5.

SITOGRAFIA

<https://www.aimac.it/libretti-tumore/cancro-colon-retto/> consultato in data 18 dicembre 2022

<https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/guida-ai-tumori/tumore-colon-retto/> consultato in data 19 dicembre 2022

<https://www.humanitas.it/malattie/tumore-del-colon-retto/> consultato in data 22 dicembre 2022

<https://osservatorio.favo.it/undicesimo-rapporto/parte-seconda/percorso-eras-nutrizione-clinica/> consultato in data 16 gennaio 2023

http://www.reteoncologica.it/images/stories/Progetti/ERAS/Revisione_protocollo_ERA_S_colon_clean.pdf/ consultato in data 17 gennaio 2023

<https://www.med4.care/scala-asa-valutazione-anestesiologica/> consultato in data 18 gennaio 2023.

<https://www.nurse24.it/specializzazioni/infermiere-counselor.html/> consultato in

data 20 gennaio 2023

http://www.reteoncologica.it/images/stories/Linee_guida_raccomandazioni_RETE/Colon/Modello_PDPA_Tumori_Colon-retto/Allegato_8_-_Protocollo_ERAS.pdf/ consultato in data 23 gennaio 2023.

RINGRAZIAMENTI

Mi è doveroso dedicare questo spazio della tesi a tutte le persone che hanno contribuito, con il loro instancabile supporto alla realizzazione del mio percorso universitario.

La prima persona da ringraziare è la Dottoressa Tiziana Traini, la mia relatrice, che con tanta pazienza, gentilezza e disponibilità mi ha seguita durante gli anni accademici e lungo tutto il percorso della stesura della tesi.

A mamma e papà che mi hanno sostenuto fin dal principio sulla mia scelta universitaria dedico questo traguardo a voi, che mi avete accompagnato lungo questo percorso con tanta pazienza, tanti sacrifici e grazie ai vostri consigli sono riuscita a raggiungere questo obiettivo.

A Miriam, non potevo desiderare sorella migliore, sei così diversa da me ma quando ho avuto bisogno di te tu ci sei sempre stata, e so che sempre ci sarai per me, aiutandomi soprattutto nella parte della tecnologia dove tu sai che sono negata, ma con tanta calma e generosità mi hai aiutato, di questo ti ringrazio tanto.

A Davide, anche se sei arrivato alla fine del mio percorso di studi, mi hai sempre sostenuto e spronato a fare di più, a credere di più in me stessa e nelle mie capacità quando pensavo di non farcela.

Agli amici che ho incontrato durante questo percorso che mi hanno fatto vivere questi anni con leggerezza e spensieratezza, ma sono stati presenti quando ho avuto bisogno di loro.

Infine a me stessa che nonostante i tanti sacrifici fatti e i momenti difficili che ho dovuto affrontare durante questo percorso, ho avuto la forza di rialzarmi, andare avanti e affrontarli riuscendo a raggiungere questo bellissimo e importante traguardo.

Chiara