



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**LE COMPETENZE INFERMIERISTICHE NELLA
PROSTATECTOMIA RADICALE ROBOTICA:
REVISIONE DELLA LETTERATURA.**

Relatore:
Dott.ssa **MARA MARCHETTI**
Mara Marchetti

Tesi di Laurea di:
MICHELE CENTONZE
Michele Centonze

A.A. 2020/2021

INDICE

ABSTRACT

1. INTRODUZIONE	1
1.1 Carcinoma prostatico: anatomia ed epidemiologia	1
1.2 Diagnostica clinica e strumentale	2
1.3 Gradazione e stadiazione	3
1.4 Opzioni terapeutiche della patologia e ruolo dell'infermiere	5
1.5 Tecniche chirurgiche a confronto: prostatectomia radicale robotica ...	9
1.6 Chirurgia robotica e sistema da Vinci	13
2. OBIETTIVO	16
3. MATERIALI E METODI	16
4. RISULTATI	18
5. DISCUSSIONE	26
6. CONCLUSIONI	32

BIBLIOGRAFIA

ABSTRACT

Introduzione: il cancro alla prostata, la seconda neoplasia più frequente negli uomini, costituisce un grave problema di salute pubblica in tutto il mondo. In questa prima parte dell'elaborato viene presa in considerazione la patologia rappresentata dal carcinoma prostatico ed il relativo trattamento chirurgico: la prostatectomia radicale robotica.

Obiettivo: illustrare l'importanza del ruolo dell'assistenza infermieristica, i relativi interventi erogati al paziente sottoposto a prostatectomia radicale robotica e gli elementi che caratterizzano doveri, competenze e responsabilità nell'intero periodo perioperatorio.

Materiale e metodi: è stata condotta una revisione della letteratura attraverso la consultazione e l'interrogazione di banche dati biomediche e la successiva analisi di 17 articoli, selezionati secondo criteri di pertinenza, filtri e combinazione di parole chiave.

Risultati e discussione: l'analisi degli articoli si è distinta in due fasi. La prima, relativa al reperimento e valutazione della letteratura sulle conoscenze e competenze infermieristiche nella prostatectomia radicale robotica; la seconda invece più specificatamente sugli effetti degli interventi di assistenza infermieristica, in particolar modo in termini di risultati. Al fine di ottimizzare la cura del paziente e promuovere un flusso di lavoro efficiente, gli infermieri robotici dovrebbero acquisire le nozioni necessarie per utilizzare in modo ottimale queste nuove tecnologie dettate dall'innovazione chirurgica.

Conclusione: i risultati hanno illustrato la produzione scientifica sulla pratica, l'impegno ed il ruolo del personale infermieristico in tutte le fasi del periodo perioperatorio allo scopo di identificare i problemi fisici (compromissione funzionale), sociali e psicologici, nonché le procedure che dovrebbero essere attuate dal momento della diagnosi di cancro alla prostata e della decisione dell'opzione terapeutica, fino al periodo post-trattamento e alla riabilitazione in termini di prevenzione delle complicanze, benessere e qualità della vita. Gli infermieri avrebbero più elementi per la schematizzazione e standardizzazione dell'assistenza con parametri per azioni basate sull'evidenza e quindi probabilità di ottenere i migliori risultati.

Parole chiave: prostatectomia radicale robotica, assistenza infermieristica perioperatoria, ruolo e competenza dell'infermiere.

1. INTRODUZIONE

1.1 Carcinoma prostatico: anatomia ed epidemiologia

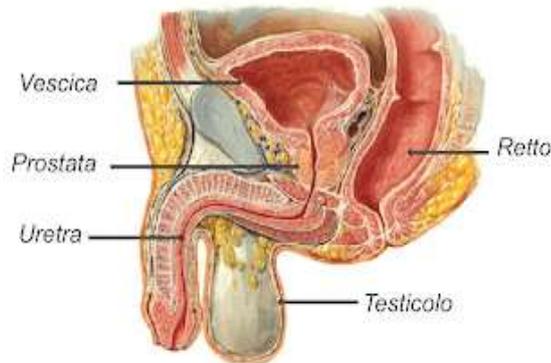


Figura 1 (Anatomia prostata, Netter)

La prostata è una ghiandola dell'apparato genitale maschile collocata alla base della vescica, circonda la prima parte dell'uretra tra il retto e la sinfisi pubica (Figura 1). È formata da tessuto fibroso e muscolare e svolge un ruolo importante per le funzioni riproduttive: produce e secerne il liquido seminale. È influenzata dall'azione degli androgeni, ormoni maschili prodotti principalmente dai testicoli. Le cellule di quasi tutte le parti del corpo possono diventare cellule tumorali, e possono poi diffondersi in altre aree del corpo. Il cancro alla prostata si manifesta quando le cellule della ghiandola prostatica diventano anormali e si moltiplicano senza controllo né ordine. Il cancro alla prostata è la seconda neoplasia più frequente negli uomini in tutto il mondo, contando 1.276.106 nuovi casi e causando 358.989 morti nel 2018 (Bray, Ferlay, Soerjomataram, Siegel, Torre & Jemal, 2018). I fattori di rischio consolidati per il cancro alla prostata sono l'età avanzata l'etnia, i fattori genetici e la storia familiare. L'incidenza e la mortalità del cancro alla prostata in tutto il mondo sono correlate all'aumento dell'età, con un'età media al momento della diagnosi di 66 anni. Da notare che per gli uomini afroamericani, i tassi di incidenza sono più alti, con 158,3 nuovi casi diagnosticati per 100.000 uomini e la loro mortalità è circa il doppio rispetto all'etnia caucasica (Panigrahi et al., 2019). Altri fattori positivamente associati al cancro alla prostata includono la dieta (maggiore consumo di grassi animali saturi e carne rossa, minore assunzione di frutta, verdura, vitamine e caffè), obesità ed inattività fisica, infiammazione, iperglicemia, infezioni ed esposizione ambientale a sostanze chimiche o radiazioni ionizzanti (Dagnelie, Schuurman, Goldbohm, & Van den Brandt, 2004; Wilson, Giovannucci, & Mucci, 2012).

1.2 Diagnostica clinica e strumentale

Il cancro alla prostata localizzato è solitamente asintomatico. Viene spesso diagnosticato incidentalmente, in seguito ad un'indagine sui sintomi del tratto urinario inferiore, che includono: scarso flusso urinario, frequenza urinaria (in particolare notturna), dolore alla minzione, sensazione di svuotamento incompleto della vescica, urgenza urinaria, incontinenza, infezione del tratto urinario; sintomi che possono essere associati anche ad ipertrofia prostatica). Gli uomini con malattia localmente avanzata possono presentare sintomi di: ematuria, emospermia, disfunzione erettile, difficoltà ad urinare, ritenzione di urina o anuria e dolore al pene, al perineo o soprapubico. I sintomi della malattia metastatica includono dolore alle ossa, frattura patologica, compressione del midollo spinale, anemia, linfedema alle gambe e ipercalcemia (Dasgupta & Kirby, 2012).

Il cancro alla prostata viene diagnosticato utilizzando una combinazione di analisi:

- esame rettale digitale (DRE), costituisce il primo approccio diagnostico al tumore, stimando le dimensioni, la consistenza e la morfologia della prostata, può identificare anomalie suggestive di cancro alla prostata, tra cui noduli, asimmetria, indurimento e attaccamento ai tessuti circostanti, quest'ultimo suggerisce una malattia avanzata;
- antigene prostatico specifico (PSA), è una proteina prodotta dalle cellule della prostata, il suo ruolo è quello di liquefare il seme eiaculato, aumentando la motilità dello sperma. Le anomalie della prostata possono aumentare la quantità dell'antigene rilasciato nel sangue, come l'ingrossamento benigno, l'infezione e il cancro;
- biopsia e RMI, risonanza magnetica multiparametrica scansiona l'intera prostata ed è utilizzata per classificare il cancro alla prostata dopo la biopsia e prima della pianificazione del trattamento per gli uomini che si prevede abbiano un trattamento curativo. La risonanza magnetica mostrerà se i tumori sono confinati alla prostata o se c'è una diffusione locale o a distanza della malattia (Kirkham et al, 2013);
- scansione ossea, con radioisotopi, eseguita per cercare metastasi ossee, viene eseguita solo per gli uomini con rischio intermedio o alto di malattia (PSA >10ng/ml).

1.3 Gradazione e stadiazione

Il tumore della prostata viene classificato in base al grado (Gleason score) ed allo stadio (TNM) indicanti rispettivamente l'aggressività e lo stato della malattia. Per determinare il grado di Gleason il patologo identifica la struttura istologica del tumore e assegna un punteggio su una scala da 3 (limitata aggressività, pattern istologico lievemente alterato) a 5 (valore di maggiore aggressività, atipia cellulare ed architettura disordinata e complessa) da due aree diverse (Figura 2). Per assegnare i numeri, il patologo determina il modello principale di crescita cellulare, che è l'area dove il cancro è più evidente, e poi cerca un'altra area di crescita, i punteggi vengono sommati per ottenere un grado complessivo tra 6 e 10. Questo punteggio si basa su quanto il cancro assomiglia al tessuto sano quando viene visto al microscopio, i tumori meno aggressivi generalmente assomigliano di più al tessuto sano, cellule scarsamente differenziate, a differenza degli altri carcinomi che crescono e si diffondono in altre parti del corpo, cellule ben differenziate.

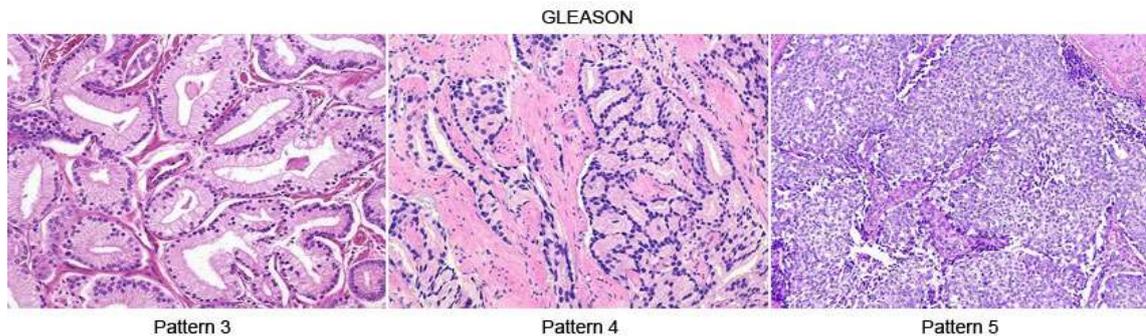


Figura 2 (Gleason score)

Il TNM invece è un sistema internazionale di stadiazione dei tumori:

Tumore (T): descrive l'estensione del tumore e la localizzazione. Ci sono 4 stadi principali di dimensione del tumore nel cancro alla prostata, da T1 a T4 (Figura 3):

- T1: il tumore è troppo piccolo per essere visto su una scansione, o sentito durante l'esame della prostata. Si divide in T1a: meno del 5% del tumore rimosso; T1b: più del 5% del tessuto resecato e T1c, tumore rilevato durante un ago biopsia;
- T2: il cancro è confinato alla ghiandola prostatica. Si divide in T2a (il tumore ha invaso la metà, o meno, di un lobo della prostata), T2b (cancro diffuso in più della metà di un lato della prostata) e T2c (tumore ha invaso entrambi i lati);

- T3a significa che il cancro si è diffuso al di fuori della prostata e T3b indica che il tumore si è diffuso nelle vescicole seminali;
- T4: il cancro si è diffuso in altri organi e tessuti nelle vicinanze, come il retto, la vescica, lo sfintere uretrale o la parete pelvica;

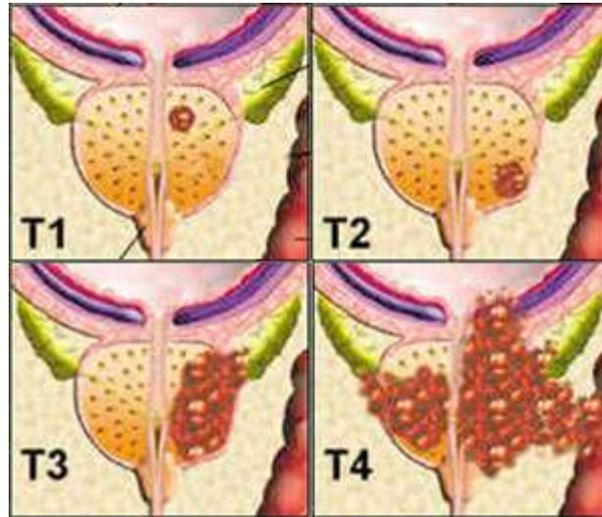


Figura 3 (TNM)

Nodo (N): descrive se il cancro si è diffuso ai linfonodi, ed è diviso in N0 e N1. N0 significa che i linfonodi vicini non contengono cellule tumorali, N1 significa che ci sono cellule cancerose nei linfonodi vicini alla prostata.

Metastasi (M): descrive se il cancro si è diffuso in un'altra parte del corpo. Ci sono 2 stadi di metastasi, M0 e M1 rispettivamente indicano che il cancro non si è diffuso e si è diffuso in altre parti del corpo al di fuori della pelvi. M1 si divide in M1a, M1b e M1c i quali indicano se ci sono cellule cancerose nei linfonodi al di fuori della pelvi, nell'osso o in altre parti del corpo.

La combinazione di questi fattori determina lo stato del cancro, ci sono 5 stadi: lo stadio 0 e gli stadi da I a IV. Correlando insieme i seguenti elementi: TNM, Gleason score, PSA e biopsia; si può attribuire alla malattia una classe di rischio:

Basso rischio: Tumore confinato alla prostata, T1-2a, PSA < 10 ng/ml o Gleason score 6;
 Rischio intermedio: tumore confinato alla prostata, T2b, 10 < PSA < 20 o Gleason score 7;
 Alto rischio: Il tumore si estende al di fuori della prostata, T2c-3, il PSA è >20, Gleason score > 8;

Questi gruppi di rischio non sono indicatori perfetti del tuo rischio di sviluppare un cancro. Le opzioni di trattamento per ogni gruppo di rischio hanno alcune differenze. La scelta del miglior trattamento del carcinoma prostatico andrà a considerare la categoria di rischio, la revisione della storia medica, le caratteristiche del paziente (età, aspettative di vita, volontà personale) ed una attenta valutazione dei rischi e dei benefici di ogni opzione terapeutica.

1.4 Opzioni terapeutiche della patologia e ruolo dell'infermiere

Sono disponibili diversi tipi di trattamento per il cancro alla prostata.

- **Sorveglianza attiva:** raccomandata per gli uomini con un cancro alla prostata localizzato a basso rischio. I pazienti rimangono sotto stretta osservazione attraverso programmi di sorveglianza strutturati con un follow-up regolare che consiste nel test del PSA, nell'esame clinico, nella risonanza magnetica per immagini e nella ripetizione di biopsie prostatiche, con un trattamento curativo richiesto da soglie predefinite che indicano una malattia potenzialmente pericolosa per la vita ma ancora potenzialmente curabile, tenendo conto dell'aspettativa di vita individuale. Alcune delle caratteristiche che potrebbero qualificarti per la sorveglianza attiva includono il Gleason score 6, un livello di PSA <10, un cancro confinato alla prostata e/o un cancro che ha un volume molto basso quando viene sottoposto a biopsia. I pazienti con questa strategia evitano il rischio di effetti collaterali fino a quando non è necessario, e alcuni non hanno mai bisogno di un trattamento;

- **Attesa vigile:** approccio più conservativo senza l'intento di curare, in cui l'obiettivo del trattamento è semplicemente quello di gestire i sintomi quando si presentano con l'obiettivo del controllo della malattia e dei suoi effetti collaterali piuttosto che la cura. La vigile attesa è solitamente raccomandata per gli uomini che si prevede vivano per ulteriori dieci anni o meno.

Adottando queste strategie, un cambiamento del PSA, singolarmente, non è sufficiente a cambiare la gestione del trattamento; questo dovrebbe invece innescare ulteriori indagini come la risonanza magnetica e la biopsia. I cambiamenti nella risonanza magnetica di follow-up richiedono una biopsia di conferma prima di considerare un trattamento attivo. Gli uomini possono rimanere in sorveglianza attiva finché continuano a dare il loro

consenso, hanno un'aspettativa di vita maggiore di dieci anni e/o la malattia rimane indolente. L'ansia del paziente di continuare la sorveglianza si verifica in circa il 10% dei pazienti ed è stata riconosciuta come una valida ragione per il trattamento attivo (chirurgia, radioterapia) scelta dai pazienti piuttosto che l'incertezza di vivere con un cancro non curato. Più comunemente lo sviluppo di altre co-morbilità può portare alla decisione di passare ad un'altra strategia più invasiva.

- **Prostatectomia radicale:** rimozione della ghiandola prostatica e delle vescicole seminali, mira a curare il cancro alla prostata, raccomandata per pazienti con un'aspettativa di vita maggiore di dieci anni con tumore localizzato. Gli obiettivi della procedura sono, in ordine d'importanza, curare il cancro, mantenere la continenza urinaria, preservare la funzione erettile e ridurre al minimo le complicanze ed il dolore perioperatorio.

Può essere eseguita con tre tecniche: open e metodiche mininvasive, laparoscopia convenzionale e robot-assistita. La procedura può essere eseguita con tecnica '*nerve-sparing*', la quale assicura miglior successo in termini funzioni sessuali grazie al risparmio delle strutture nervose, o '*non nerve sparing*', il quale essendo più radicale asporta tutti i tessuti periprostatici garantendo migliori risultati oncologici rispetto ai sessuali. Dopo la procedura l'esame istologico della ghiandola prostatica può mostrare se la cura è stata raggiunta. Se tutto il tessuto interessato è stato rimosso, il PSA non sarà rilevabile dagli esami del sangue. Se l'istologia o la sorveglianza del PSA dimostrano che c'è una progressione della malattia, dopo la prostatectomia, può essere applicata una radioterapia di salvataggio. Gli svantaggi della chirurgia includono potenziali complicazioni come l'embolia polmonare. L'incontinenza urinaria a lungo termine e la disfunzione erettile possono essere minimizzate da tecniche che risparmiano i nervi durante la chirurgia, conservazione del collo vescicale o dal trattamento con esercizi per il pavimento pelvico, farmaci, ulteriore chirurgia o una combinazione di questi (Kirby & Patel, 2014);

- **Radioterapia:** La radioterapia a fascio esterno può essere offerta in qualsiasi stadio della malattia ed è utilizzata per curare il cancro alla prostata localizzato, per migliorare il controllo della malattia nel cancro alla prostata localmente avanzato e/o per il controllo

del dolore nel cancro alla prostata metastatico (NICE, 2014). La TAC e la risonanza magnetica vengono eseguite prima del trattamento in modo che il fascio di radioterapia sia mirato con precisione alle dimensioni e alla forma dell'area da trattare;

- **Brachiterapia:** è una forma di radioterapia. È un'opzione per gli uomini con una cura della prostata localizzata a basso rischio il cui volume della ghiandola prostatica è <50ml (NICE, 2014);

- **Terapia ormonale:** chiamata anche terapia di deprivazione degli androgeni, viene somministrata per trattare il cancro alla prostata metastatico o in combinazione con la radioterapia a fasci esterni per il cancro alla prostata localizzato o localmente avanzato. Lo scopo della terapia ormonale è quello di bloccare la produzione di androgeni, compreso il testosterone, da cui la maggior parte dei tumori alla prostata dipende per la crescita. La terapia ormonale e la radioterapia in combinazione aumentano il tempo prima che la malattia progredisca e la durata complessiva della sopravvivenza, rispetto alla radioterapia o alla sola terapia ormonale (NICE, 2014). Si pensa che la terapia ormonale faccia ridurre il volume del cancro alla prostata, rendendolo più sensibile alla radioterapia (Kirby & Patel, 2014);

- **Crioterapia:** posizionamento di una sonda speciale all'interno o adiacente al cancro alla prostata per congelare e uccidere le cellule tumorali;

- **Chemioterapia:** utilizzo di farmaci antineoplastici per ridurre o uccidere il cancro;

- **Ultrasuoni focalizzati ad alta intensità:** terapia che dirige onde sonore ad alta energia sul cancro per uccidere le cellule cancerose.

Nella cura del cancro, diversi tipi di medici, tra cui oncologi medici, chirurghi e radioterapisti, lavorano insieme per creare un piano di trattamento globale che può combinare diversi tipi di trattamento. I gruppi multidisciplinari di cura del cancro includono una varietà di altri professionisti della salute, come esperti di cure palliative, assistenti medici, infermieri, infermieri oncologici, assistenti sociali, farmacisti, consulenti, dietisti, fisioterapisti ed altre figure. Gli infermieri sono spesso gli operatori chiave per i pazienti con cancro alla prostata e sono responsabili del mantenimento della

continuità delle cure. Come enunciato nel profilo professionale dell'infermiere (D.M. n. 739, 14/09/1994), l'assistenza infermieristica preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale, educativa. I sostantivi e relative funzioni chiave sono prevenzione, assistenza e educazione sanitaria. I principali ruoli infermieristici in questo momento della malattia sono fornire informazioni e sostenere gli uomini nel prendere decisioni sul trattamento al fine di minimizzare il rimpianto e massimizzare la soddisfazione. I pazienti, spesso, si aspettano che i medici e il personale sanitario raccomandino un trattamento, e possono, di conseguenza, trovare angosciante dover fare una scelta, soprattutto per l'incertezza sulla progressione della malattia (NICE, 2014).

Gli infermieri dovrebbero essere consapevoli che le esigenze delle persone possono variare con l'età, la cultura e l'orientamento sessuale. Questi ed il medico dovrebbero parlare con il paziente di ogni trattamento, della probabilità che questo funzioni, di cosa aspettarsi mentre si ricevono le cure, dei possibili effetti collaterali urinari, sessuali (disfunzione erettile, minore desiderio sessuale), intestinali ed ormonali del trattamento e di come le strategie terapeutiche influenzino la recidiva, la sopravvivenza e la qualità della vita. "Nel percorso di cura l'Infermiere valorizza e accoglie il contributo della persona, il suo punto di vista e le sue emozioni e facilita l'espressione della sofferenza. L'Infermiere informa, coinvolge, educa e supporta l'interessato e con il suo libero consenso, le persone di riferimento, per favorire l'adesione al percorso di cura e per valutare e attivare le risorse disponibili" (FNOPI, 2019). Questi colloqui sono denominati 'processo decisionale condiviso' ed hanno l'obiettivo di scegliere i trattamenti che meglio si adattano agli obiettivi della propria cura in sinergia tra paziente e personale sanitario. Ogni paziente dovrebbe valutare i pro e i contro ed avere la risolutezza necessaria a comprendere se si è disposti ad affrontare il modo in cui il trattamento potrebbe farlo sentire. Il cancro e il suo trattamento sono responsabili di sintomi fisici ed effetti collaterali in egual modo ad effetti emotivi, sociali e finanziari. Si tratta di una parte importante dell'assistenza che è inclusa insieme ai trattamenti destinati a rallentare, fermare o eliminare il cancro. Le cure palliative si concentrano sul miglioramento di come ti senti durante il trattamento, gestendo i sintomi e sostenendo i pazienti e le loro famiglie con altre esigenze non mediche. Le strategie di cura sono molto varie e spesso includono farmaci, diete, tecniche di rilassamento, supporto emotivo e spirituale, e altre terapie che possono includere chemioterapia e radioterapia come per il trattamento. Ai pazienti

dovrebbe essere chiesto regolarmente se i loro effetti collaterali sono preoccupanti, poiché le loro opinioni e la qualità della vita possono cambiare nel corso degli anni. Il personale sanitario infermieristico dovrebbe essere attento ai bisogni ed alle necessità dei pazienti ed offrire loro dei professionisti di riferimento per l'aiuto di problemi psicosessuali. I progressi nella conoscenza del cancro alla prostata e i miglioramenti nelle tecniche di imaging indicano che il percorso di diagnosi e trattamento del paziente è cambiato recentemente. Gli infermieri hanno un ruolo importante in questo percorso per assicurare che i pazienti facciano le scelte giuste al fine di mantenere la loro qualità di vita.

1.5 Tecniche chirurgiche a confronto: prostatectomia radicale robotica

In ambito urologico la prostatectomia radicale con tecnica 'open' è lo standard di riferimento per la gestione chirurgica del cancro alla prostata localizzato. La procedura si svolge in anestesia generale e viene eseguita attraverso una singola incisione nella parte inferiore dell'addome di 8-10 centimetri, questa è di solito sufficiente ad esporre lo spazio preperitoneale e consentire l'accesso alla prostata ed alle pareti laterali pelviche per la linfoadenectomia. Una volta esposta l'area, il chirurgo separa la ghiandola prostatica dalla vescica urinaria e dall'uretra. L'obiettivo è quello di rimuovere il tessuto in modo da eliminare il cancro ma allo stesso tempo ridurre al minimo i danni alla struttura circostante. Una volta rimossa la prostata, l'estremità resecata dell'uretra viene attaccata al collo della vescica (Figura 4).

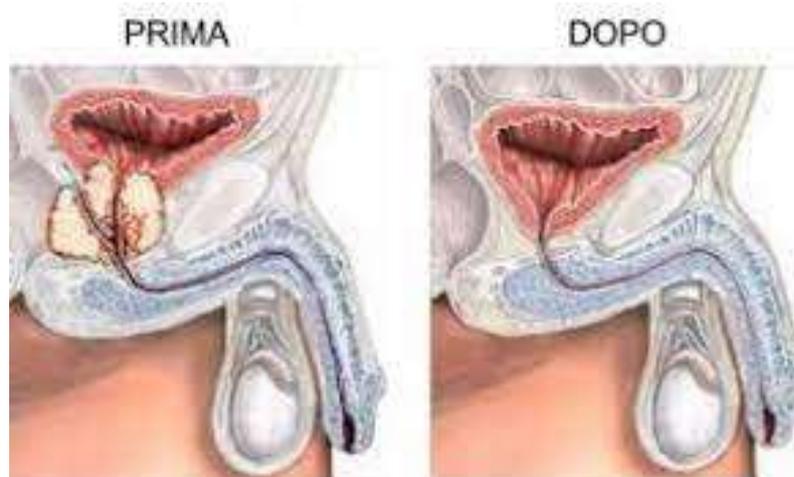


Figura 4 (Prostatectomia Radicale)

Al fine di ridurre il dolore post-operatorio, la perdita di sangue e la degenza ospedaliera associate a tale procedura (Sammon et al., 2013) è stata introdotta per la prima volta nella

prima metà del ventesimo secolo la prostatectomia radicale laparoscopica, una procedura chirurgica minimamente invasiva. Quest'ultima si differenzia dalla chirurgia a cielo aperto tradizionale per il fatto di praticare cinque piccole incisioni, per gli strumenti chirurgici ed il laparoscopio con una videocamera all'estremità, per la visualizzazione degli organi interni su un monitor, invece di una sola grande per eseguire l'intervento. All'inizio dell'intervento si insufflerà anidride carbonica, a pressioni controllate, al fine di sollevare la parete addominale creando così una pressione positiva. Lo pneumoperitoneo così creato riduce il gradiente pressorio tra i vasi sanguigni ed il resto del campo operatorio, con conseguente riduzione di sanguinamento venoso (effetto emostatico) durante l'operazione. Inoltre, a differenza della chirurgia aperta in cui il catetere rimane per due o tre settimane, la maggior parte dei pazienti sottoposti a prostatectomia laparoscopica rimuovono i loro cateteri il terzo giorno dopo l'intervento. Tutti questi fattori portano a un minore trauma addominale, a migliori risultati estetici e in genere a un processo di recupero più rapido. Questa metodologia è stata implementata negli anni 2000 con la tecnica robot-assistita per ovviare le limitazioni tecniche delle precedenti (come per esempio la visione bidimensionale, la posizione del chirurgo, i complessi movimenti laparoscopici, 'rigidità' degli strumenti e l'impossibilità di effettuare microsuture di alta precisione) diventando, di conseguenza, una procedura standard diffusa e consolidata in tutto il mondo. L'ampio utilizzo di tale pratica deriva dalla necessità di effettuare interventi con un grado di precisione e sicurezza sempre più elevato. La chirurgia robotica, rispetto alla chirurgia laparoscopica tradizionale ha il vantaggio di consentire una visione tridimensionale stabilizzata e magnificata (fino a 10 volte), filtraggio ed eliminazione del tremore dell'ottica e degli strumenti (le più piccole oscillazioni fisiologiche trasmesse dalla mano agli strumenti laparoscopici), maggior ergonomia con l'opportunità di operare distante dal campo operatorio (in posizione comoda) e con l'ausilio degli strumenti Endowrist, con diametro da 8 a 12 mm, di effettuare movimenti che in laparoscopia tradizionale non sarebbero altrimenti possibili: progettato su sette assi di movimento ed una rotazione di quasi 360° (Figura 5).

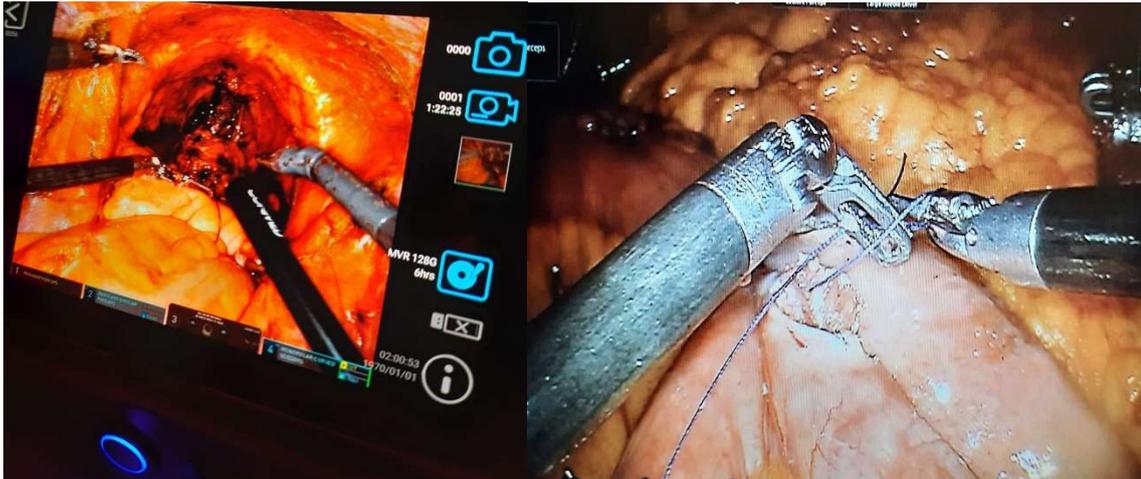


Figura 5: (Visualizzazione monitor; Blocco operatorio dell'azienda 'Ospedali Riuniti di Ancona')

Tutto questo permette, quando possibile, un miglior risparmio delle strutture che circondano la prostata, come ad esempio la muscolatura dell'uretra e i fasci vascolonervosi, deputati rispettivamente alla continenza ed all'erezione. La prostatectomia radicale robotica consente di ottenere dei vantaggi associati come un minor sanguinamento intraoperatorio ed una ridotta perdita ematica (minor tasso di trasfusioni), una ridotta degenza ospedaliera con conseguente ritorno alla vita quotidiana più rapido,



Figura 6: (Addome paziente post-operatorio; Blocco operatorio dell'azienda 'Ospedali Riuniti di Ancona')

Inoltre, la metodologia robotica è facilmente accettata dai giovani chirurghi a causa della curva di apprendimento più breve grazie anche ad una fase di formazione con simulatore

virtuale, un minimo di quaranta procedure, rispetto alle altre tecniche di prostatectomia radicale come la open, dai 250 ai 1000 casi (Abboudi et al., 2014). Un altro fattore per ridurre la curva di apprendimento ed aumentare così l'efficacia della formazione è rappresentata dalla seconda console del sistema Da Vinci, attraverso la quale possono collaborare due operatori durante la procedura. Per il chirurgo, il sistema robotico può fornire una maggiore manovrabilità e una maggiore precisione nel muovere gli strumenti rispetto alla laparoscopia standard. Tuttavia, un fattore fondamentale per il successo di entrambi i tipi di chirurgia laparoscopica è l'esperienza e l'abilità del chirurgo. Il risultato della prostatectomia (tassi di perdita di sangue, margini chirurgici positivi, incontinenza e disfunzione erettile) dipende molto dalla tecnica, dall'esperienza e dalla pratica regolare del chirurgo. “The difference between Tiger Woods and the local club champion is not in the putter, the irons, or the woods, it is in skill and consistency” (Nelson, 2007). Frase che esplicitamente ci dice che la differenza tra un campione mondiale e un campione locale non sta nell'attrezzatura come la mazza da golf, ma nelle abilità e capacità dello sportivo.

Il fattore principale che ha limitato l'adozione della chirurgia robotica, oltre alla durata del periodo intraoperatorio, è il suo costo rappresentato dall'acquisto del robot Da Vinci (intorno ai tre milioni di euro), dalla manutenzione e dal prezzo delle attrezzature operative legato al consumo degli strumenti. Sebbene le considerazioni economiche siano fondamentali, i vantaggi offerti dalla tecnologia robotica hanno il potenziale di ridurre al minimo la morbilità del paziente, migliorando al contempo gli esiti funzionali e oncologici. I dati sono in espansione e sono incoraggianti considerando l'evoluzione e la diffusione della tecnologia robotica in continua innovazione, correlata a migliori risultati chirurgici senza limitazioni delle capacità umane come, ad esempio, precisione submillimetrica o ingrandimento a livello microscopico, seppur la pratica assistita da robot necessita di ulteriori valutazioni. “Il ruolo della chirurgia negli anni a venire sarà molto differente da quello attuale, così come diversa sarà l'organizzazione sanitaria ospedaliera. I progressi della medicina ridurranno e cambieranno le indicazioni della chirurgia stessa. Gli interventi saranno sempre più selettivi, minitraumatici, funzionali, cosmetici, fisiologici, senza perdite di sangue, microscopici, cellulari, realizzati anche da grandi distanze nello spazio. Solo attraverso l'espansione del concetto di virtualità e grazie allo sviluppo crescente del computer e della tecnologia questi obiettivi saranno

realizzabili. La robotica è nel destino della medicina e dell'umanità. In futuro tutti gli ospedali avranno una piattaforma robotica, grazie alla quale potranno interfacciarsi con gli altri sistemi presenti nel mondo e, forse, nell'Universo" (Giulianotti, 2010).

1.6 Chirurgia robotica e sistema da Vinci

“Con l'espressione chirurgia robotica si indica un tipo di chirurgia effettuata grazie a sofisticate tecnologie, che prevedono l'utilizzo del computer e di un sistema di telemanipolazione in grado di riprodurre, miniaturizzandoli, i movimenti della mano umana all'interno delle cavità corporee, o comunque nel campo operatorio” (Giulianotti, 2010). Definita quindi come una pratica medica avanzata che permette ad un professionista di eseguire operazioni chirurgiche tramite un robot, che riproduce i movimenti dell'operatore attraverso il controllo remoto. L'automa non è autogestito, non ha libertà operativa né decisionale, è sempre l'operatore seduto alla console chirurgica, per il momento, a controllare tutti i movimenti degli strumenti che eseguono l'intervento. Il chirurgo, infatti, a differenza di altre tecniche come la laparoscopia, è collocato distante dal campo operatorio sterile e siede in una console dalla quale comanda il movimento di braccia robotiche (dove vengono fissati i vari strumenti chirurgici).

Il robot Da Vinci rappresenta il sistema più avanzato per la chirurgia robotica mininvasiva. Il sistema da principio comprendeva quattro caratteristiche che rappresentavano dei pilastri. Primo fra tutti, per la fattibilità e l'uso chirurgico sui pazienti, il sistema doveva essere affidabile ed a prova di errore; per seconda cosa esso doveva fornire un controllo intuitivo degli strumenti; in terzo luogo, gli strumenti dovevano avere una destrezza di almeno sei gradi di libertà e l'ultimo pilastro rappresentato dalla visione tridimensionale convincente dell'anatomia umana. Tutto ciò aveva come obiettivo di fornire al chirurgo vantaggi chiave della chirurgia aperta persi nell'approccio laparoscopico pur mantenendone la minima invasività, trasponendo gli occhi e le mani del chirurgo nel paziente.

È costituito da tre componenti principali (Figura 7):



Figura 7: (In ordine da sinistra: carrello complementare, carrello robotico e console chirurgica; Blocco operatorio dell'azienda 'Ospedali Riuniti di Ancona')

- **Console chirurgica:** è il fulcro di gestione del sistema da Vinci. Tramite questa situata all'esterno del campo sterile, il chirurgo manovra gli strumenti Endowrist attraverso due manopole principali e pedali (per attivare strumenti di elettrocauterizzazione e ad ultrasuoni, direzionare la telecamera o muovere il braccio ausiliario). Il ridimensionamento dei movimenti ed il filtraggio di eventuali tremori forniscono una migliore ergonomia ed un ulteriore controllo, riducendo al minimo l'impatto dei movimenti involontari del chirurgo. Queste caratteristiche, insieme alla visione 3D, stabiliscono l'illusione e la sensazione di trovarsi all'interno del campo operatorio, come per la chirurgia a cielo aperto, con gli strumenti robotici che rappresentano le dita dell'operatore (grande senso di coordinazione mano-occhio e un movimento naturale intuitivo).

- **Carrello robotico:** componente operativo del sistema che si posiziona a fianco del tavolo operatorio e si compone di una base ad 'H' su ruote ed una colonna che regge quattro braccia mobili e intercambiabili, dedicate al supporto della fibra ottica e degli

strumenti chirurgici come pinza forbice, porta aghi e applicatori di clip, ognuna delle quali è agganciata ai ‘trocar’ posti nella parete addominale del corpo del paziente. Le braccia operative esterne sono generalmente rappresentanti la mano destra e sinistra del chirurgo, quello centrale il video-endoscopio ed il rimanente svolge le manovre complementari. Il sistema da Vinci inoltre possiede nella parte posteriore del carrello, in coincidenza con le maniglie per gli spostamenti, un touchpad e dei comandi per la scelta preoperatoria del tipo di intervento, in base ai quali vengono posizionati automaticamente le braccia robotiche grazie ad un sistema di posizionamento tramite laser (Figura 8);

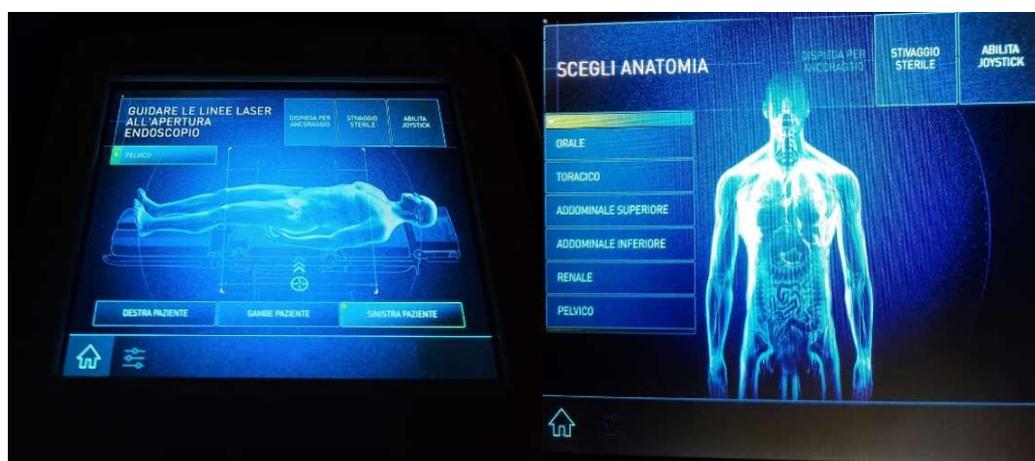


Figura 8: (Touchpad carrello robotico; 'Blocco operatorio dell'azienda Ospedali Riuniti di Ancona')

- **Carrello complementare:** contiene l'unità di elaborazione centrale e l'unità di elaborazione delle immagini. Comprende un display touchscreen da 24 pollici (monitor per la squadra chirurgica), un generatore elettrochirurgico per l'erogazione di energia monopolare e bipolare e ripiani regolabili per apparecchiature chirurgiche ausiliari opzionali, come gli insufflatori di Co2.

2. OBIETTIVO

Illustrare l'importanza del ruolo dell'assistenza infermieristica, i relativi interventi erogati al paziente sottoposto a prostatectomia radicale robotica e gli elementi che caratterizzano doveri, competenze e responsabilità nell'intero periodo perioperatorio.

3. MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione della letteratura attraverso la consultazione e l'interrogazione di banche dati biomediche (PubMed, COCHRANE library, CINAHL e google scholar) utilizzando una sequenza di filtri e parole chiave.

Criteria di inclusione

POPOLAZIONE	Pazienti adulti (con età maggiore di 18 anni) sottoposti a prostatectomia radicale robotica
CARATTERISTICHE DEGLI STUDI (FILTRI)	<ul style="list-style-type: none">○ Lingua inglese○ Letteratura pubblicata negli ultimi 10 anni○ Popolazione adulta e di genere maschile○ Ricerca di studi primari○ Testo completo disponibile
PAROLE CHIAVE	<ul style="list-style-type: none">➤ Prostatectomy AND nurs*➤ Robot-assisted surgery➤ Role of nurse OR nurs* care➤ Postoperative outcomes➤ Perioperative care

Un esempio di stringa per la ricerca è la seguente:

```
(prostatectomy[Title/Abstract]) AND (nurs*[Title/Abstract]) AND  
(((preoperative[Title/Abstract])) OR (postoperative[Title/Abstract]) OR  
(intraoperative[Title/Abstract]));
```

in cui sono stati combinati i termini attraverso l'uso di operatori booleani (AND e OR) e dell'operatore di troncamento (*), e nello specifico le parole chiave seguite da '[Title/Abstract]' dovevano essere incluse nel titolo o nell'abstract.

Utilizzando il modello PICO per la formulazione del quesito sanitario, in questa revisione ci si pone la finalità di illustrare, come anche in precedenza analizzato, l'importanza del ruolo dell'assistenza infermieristica, i relativi interventi al paziente sottoposto a prostatectomia robotica (P) e gli elementi che caratterizzano doveri, competenze e responsabilità con particolare attenzione al periodo postoperatorio. Attraverso l'educazione e le competenze infermieristiche di assistenza continua (I) ed analizzando anche il confronto con un follow up post-operatorio tradizionale di educazione terapeutica (C) si pone l'attenzione della popolazione sull'importanza dell'assistenza infermieristica. Questa dovrebbe essere guidata da un approccio sistematico e standardizzato al fine di favorire un precoce recupero postoperatorio di tutte le funzionalità e di tutti i bisogni, compresa la morbilità psicologica del paziente (O). La revisione si è metodologicamente distinta in due fasi rappresentate dalle due tabelle d'estrazione dati qui sotto riportate. La prima, relativa al reperimento e valutazione della letteratura sulle conoscenze e competenze infermieristiche nella prostatectomia robotica, la seconda invece più specificatamente sugli effetti degli interventi di assistenza infermieristica, in particolar modo in termini di risultati nel postoperatorio.

4. RISULTATI – Tabella 1 di estrazione dati: conoscenze e competenze infermieristiche nella prostatectomia robotica.

Articolo (titolo)	Autori -Anno	Metodi	Obiettivo/sintesi outcome	Principali risultati
Robotic nurse duties in the urology operative room: 11 years of experience	Ali Abdel Raheem, Hyun Jung Song, Ki Don Chang, Young Deuk Choi, Koon Ho Rha 2017	Qualitative study	Ruoli e compiti dell'infermiere robotico sono cambiati nel tempo e sono considerati un ponte vitale tra il chirurgo della console, l'assistente al letto e il paziente. L'infermiere robotico dovrebbe acquisire e mantenere le conoscenze attuali sulle regole infermieristiche di buona pratica per la chirurgia robotica per comprendere l'operazione, migliorare il flusso complessivo e la gestione di circostanze impreviste, al fine di mantenere un'elevata qualità dell'assistenza e la sicurezza del paziente	Gli infermieri robotici sono divisi in tre gruppi all'interno della sala operatoria: coordinatore infermieristico, infermiere di servizio e infermiere di circolazione. Competenze cliniche e competenze professionali: sicurezza e posizionamento del paziente, drappeggio e attracco del robot, gestione degli orari, funzionamento e gestione del sistema, supporto clinico, istruzione e formazione, monitoraggio continuo.
Health Technologies and Reflections in Nursing Practices	Yasemin Aydin Kartal, Saadet Yazici 2017	Qualitative descriptive study	Gli infermieri sono personale sanitario con una posizione chiave nel mantenimento e miglioramento della salute. Studiare e fare ricerca sull'uso efficace di nuove 'tendenze' gioca un ruolo importante nella ricostruzione della pratica infermieristica. Per questo motivo la formazione continua di tutti gli operatori sanitari è molto importante in termini di qualità e sicurezza delle pratiche sanitarie. L'uso delle informazioni e della comunicazione tecnologica aumenteranno la qualità dell'assistenza sanitaria ed infermieristica.	Ci sono molte ragioni per cui la chirurgia robotica è così ampiamente utilizzata e accettata nel mondo medico: l'area dell'incisione chirurgica è piccola, i pazienti hanno poco dolore, tasso di sanguinamento e infezione, breve periodo di dimissione. Gli infermieri svolgono un ruolo importante durante la pratica robotica: preoperatorio (corretto posizionamento del paziente, preparazione e controllo del sistema, sicurezza équipe chirurgica); Intraoperatorio (supportare il chirurgo, mantenere l'asepsi, leggere correttamente e rapidamente i dati sullo schermo, adottare le dovute precauzioni), post-operatorio (controllo della pervietà delle vie aeree, prevenzione delle complicanze mediche).
Nursing performance in	Raposo, S. D. S. V., de Sousa, T. V., Melchior, L.	Experience report	Il ruolo dell'infermieristica nella chirurgia robotica, nonostante sia già regolamentato e descritto in letteratura, sembra ancora poco notato	Sono stati elencati i seguenti compiti: preparazione del sistema robotico, verificare la disponibilità di materiali e strumenti a seconda del tipo di intervento,

robotic surgery: an experience report	M. R., de Almeida, M. A. R., dos Santos, T. N., & de Moraes Filho, I. M. 2020		e riconosciuto, anche all'interno dell'infermieristica stessa. Questo lavoro allarga gli orizzonti riguardo alla tecnologia che è sempre più presente nella pratica clinica. L'assistenza infermieristica dialoga con le nuove tecniche e le sfide legate all'utilizzo di queste risorse, al fine di garantire una procedura chirurgica di successo e, di conseguenza, un trattamento efficace, sicuro e meno rischioso per i pazienti.	pianificare gli input in anticipo; verifica del posizionamento e del funzionamento dei dispositivi di compressione pneumatici. Preparare la sala operatoria, calibrare l'insufflatore di CO2 alla pressione corretta, cura nel garantire il riempimento dei punti di pressione, accoppiamento dei bracci robotici. Il ruolo dell'infermieristica nella chirurgia robotica è dinamico e poliedrico, comprendente numerose azioni, di cui è responsabile delle attività legate all'assistenza diretta del paziente alla sicurezza in tutte le sue esigenze e per tutto il periodo peri operatorio.
Nursing performance in robotic surgeries: integrative review	Raísha Costa Martins, Denilse Damasceno Trevilato, Marielli Trevisan Jost, Rita Catalina Aquino Caregnato 2019	Integrative review	Con questo studio, è stato possibile conoscere la produzione scientifica sulla pratica infermieristica negli interventi di robotica e identificare il ruolo dell'infermiere nel perioperatorio. È stato dimostrato che la prestazione infermieristica in questo tipo di intervento è simile a quanto avviene negli interventi chirurgici maggiori, con maggiore preoccupazione nel posizionamento del paziente, richiedendo la partecipazione e la conoscenza specifica dell'infermiere sia dell'ubicazione che della configurazione e preparazione del robot. La maggior parte degli articoli sottolinea l'importanza della sicurezza del paziente.	Un programma di formazione per infermieri consente che i professionisti acquisiscano competenza e sicurezza sulla pratica, riducendo i rischi per i pazienti e contribuendo a risultati positivi nell'assistenza infermieristica. Mirando alla sicurezza del paziente ed alla qualità delle cure negli interventi chirurgici robotici, è importante utilizzare una checklist per ridurre gli errori. È importante che ogni membro del personale conosca il proprio ruolo e responsabilità per un'eventuale emergenza o conversione a tecnica aperta. Gli studi dimostrano l'importanza di fornire informazioni sull'assistenza postoperatoria.
The process of nurse adaptation to robotic surgery: A qualitative study	Yasemin Uslu, Yasemin Altınba, Tuğba Özercan, Meryem Yavuz van Giersbergen	Qualitative study	Nella chirurgia robotica, un campo che è al culmine delle applicazioni tecnologiche, un'adeguata formazione formale degli infermieri di sala operatoria svolge un ruolo chiave nella prevenzione dei problemi relativi alla sicurezza dei dipendenti e dei pazienti e nel facilitare la	Come risultato dell'analisi del contenuto, sono stati creati undici temi in quattro categorie: Formazione, Adattamento alla Tecnologia, Cambiamento di Ruoli e Processo di Adattamento e Futuro della Chirurgia Robotica. Le procedure di formazione delle responsabilità dell'infermiere dovrebbero includere

	2019		compliance degli infermieri. In questo contesto, si raccomanda che i protocolli di gestione dei processi relativi all'infermieristica di chirurgia robotica siano preparati per stabilire le basi legali istituzionali o nazionali attraverso le quali i doveri, le autorità e le responsabilità dell'infermiere di chirurgia robotica siano determinati.	l'installazione del sistema robotico, l'uso del manuale utente, la calibrazione del sistema, la copertura del paziente, la sicurezza del paziente e la valutazione e cura del paziente preoperatoria e postoperatoria, gli algoritmi per l'uso in situazioni di emergenza e tutte le procedure di emergenza necessarie ad aprire manualmente lo strumento robotico.
Robot-Assisted Thoracic Surgery (RATS): Perioperative Nursing Professional Development Program	Julie D. Sarmanian 2015	Qualitative study	L'obiettivo del programma di sviluppo infermieristico perioperatorio RATS è quello di consentire agli studenti di esercitarsi fornendo cure sicure e competenti, contribuire quindi a risultati positivi per i pazienti. Gli obiettivi sono stati sviluppati sulla base delle esigenze individuate attraverso l'esperienza e di quelle riscontrate in letteratura: ambiente, sicurezza del paziente e gestione dell'équipe chirurgica costituiscono i tre obiettivi primari.	Il programma di sviluppo infermieristico perioperatorio RATS consente ai leader di pianificare, sviluppare e implementare un programma di formazione per aiutare gli infermieri a gestire con competenza l'ambiente della sala operatoria, la sicurezza del paziente e l'équipe chirurgica. L'implementazione di successo del programma e la competenza continua e sostenuta si ottengono attraverso la promozione del programma RATS e una comunicazione efficace con i leader, i membri della squadra chirurgica e i potenziali studenti.
Robotic surgery training in the perioperative nursing residency program	Cristina Silva Sousa, Daniela Magalhaes Bispo, Ana Lucia Mirancos da Cunha 2015	Case report	Strategia improntata a formare infermieri al fine di diventare specialisti in chirurgia robotica in un ambiente simulato di pratica professionale, utilizzando la sala operatoria, il posizionamento delle apparecchiature, gli articoli monouso e gli strumenti che sono identici a quelli utilizzati nel periodo intraoperatorio. In questo tipo di formazione, le conoscenze cognitive pregresse associate a una simulazione pratica offrono maggiore sicurezza al professionista che inizia l'esecuzione delle cure in chirurgia robotica. La formazione proposta è stata soddisfacente e si è svolta nel rispetto delle competenze desiderate.	Programma di formazione in chirurgia, pianificata per fornire informazioni teoriche e pratiche. La formazione teorica consiste in video lezioni sui principi base dell'elettrochirurgia, il sistema di funzionamento e l'assemblaggio del robot, 'l'attraccamento' del Da Vinci al paziente e il problem solving. La formazione pratica è stata essenziale per visualizzare il posizionamento e il funzionamento delle apparecchiature in sala operatoria, nonché per comprendere i membri del team e l'organizzazione di materiali e strumenti, per mettere in pratica i contenuti appresi e per fornire l'opportunità unica di gestire la console, il robot e il sistema video.

4. RISULTATI – Tabella 2 di estrazione dati: interventi di assistenza infermieristica (effetti e outcome nel postoperatorio)

Articolo (titolo)	Autore – Anno	Metodi	Obiettivo/sintesi outcome	Principali risultati
Five-year outcomes from a randomised controlled trial of a couples-based intervention for men with localised prostate cancer	Chambers, S. K., Occhipinti, S., Stiller, A., Zajdlewicz, L., Nielsen, L., Wittman, D., Oliffe, J. L., Ralph, N., & Dunn, J. 2019	Randomized Controlled Trial	È stato condotto uno studio randomizzato controllato che ha coinvolto 189 coppie eterosessuali, in cui l'uomo ha subito una prostatectomia radicale. I gruppi di prova erano il supporto tra pari contro la consulenza infermieristica rispetto alle cure abituali. Gli esiti primari erano l'adattamento sessuale, i bisogni di assistenza sessuale insoddisfatti, l'autostima maschile, la soddisfazione coniugale e l'utilizzo di ausili per l'erezione a 2, 3, 4 e 5 anni di follow-up. Gli interventi di pari e infermieri in un approccio misto hanno il potenziale per aiutare le coppie dopo un intervento chirurgico a far fronte alle sfide psicosessuali.	L'attuale studio dimostra che l'aderenza a lungo termine ai trattamenti medici per la disfunzione erettile da parte di uomini con cancro alla prostata può essere notevolmente migliorata (oltre l'80% di utilizzo) attraverso la consulenza di infermieri o di coppia di coetanei. Questo risultato, di un intervento telefonico di intensità relativamente bassa, è sorprendente e indica il potenziale dei modelli di intervento di pari e infermieri per aiutare le coppie eterosessuali ad affrontare le sfide della disfunzione sessuale che in genere seguono la prostatectomia radicale.
*Nursing diagnoses and NIC interventions in adult males undergoing radical prostatectomy	Elem Kocaçal, Ezgi Karadağ 2020	Cross-sectional and descriptive study	Il campione includeva pazienti adulti con diagnosi di cancro alla prostata nell'immediato periodo postoperatorio della prostatectomia radicale. Antibiotici, antiemetici e analgesici sono stati somministrati a tutti i pazienti per la profilassi dopo il primo periodo postoperatorio, il 20,4% dei pazienti ha avuto allergie alimentari, il 46,3% ha riportato nausea e il 63% ha riportato disuria. Tutti i pazienti avevano un catetere urinario. La durata media del sonno era 5,70 + 1,46 ore/giorno (min-max = 3-8). Il dolore è stato segnalato da 74,1% dei pazienti e il punteggio medio del dolore era 3,62 + 2,24 (min-max = 0-8). Inoltre, il 22,2% dei pazienti ha riferito di sentirsi nervoso e ansioso per la prognosi e il 25,9% era riluttante a comunicare con il personale	Il modulo di raccolta dati includeva cinque elementi sociodemografici (età, stato civile, occupazione, livello di istruzione, livello di reddito) e 16 elementi di valutazione postoperatori. Le principali diagnosi infermieristiche sono state nelle classi di "danno fisico", "cura di sé", "idratazione" e "comfort fisico". In tutti i pazienti sono state individuate alcune diagnosi infermieristiche, ovvero: "rischio per volume di liquidi carente", "rischio per volume di liquidi squilibrato", "eliminazione urinaria alterata". Gli interventi di NIC più selezionati sono stati nelle classi di "gestione del rischio", "gestione dell'eliminazione", "assistenza al coping", "gestione della perfusione tissutale" e "facilita la cura di sé"

*Postoperative self-efficacy and psychological morbidity in radical prostatectomy	Luciana Regina Ferreira da Mata, Emilia Campos de Carvalho, Cássia Regina Gontijo Gomes, Ana Cristina da Silva, Maria da Graça Pereira 2015	Cross-sectional study	Il risultato ottenuto dalla scala di autoefficacia generale e percepita indicava una media di 39,0 (DS=6,4). Per l'ansia, abbiamo trovato un valore medio di 7,7 (DS=5,7) e, per la depressione, una media di 4,0 (DS=3,8). Per quanto riguarda le conoscenze sull'assistenza postoperatoria, la media delle risposte corrette per le 23 domande è stata di 11,6 (DS=3,2). È noto che livelli inferiori di ansia nel paziente sottoposto a prostatectomia si riflettono positivamente sulla sua salute mentale, e questo può essere associato allo sviluppo di meccanismi di coping migliori per far fronte ai fattori di stress, facilitando la gestione delle alterazioni fisiologiche postoperatorie.	Questo studio ha valutato l'autoefficacia, la morbilità psicologica (ansia e depressione) e le conoscenze sull'assistenza postoperatoria nei pazienti sottoposti a prostatectomia, identificando le relazioni tra variabili di autoefficacia. Una significativa differenza era osservata per conoscenza dell'assistenza postoperatoria in base ai tempi di attesa per l'intervento chirurgico e all'ansia dovuta alla situazione lavorativa. È stata trovata una relazione negativa per l'autoefficacia in relazione ad ansia e depressione. Anche una situazione professionale attiva e il tempo di attesa per l'intervento si sono rivelati variabili rilevanti rispettivamente per l'ansia e la conoscenza.
Psychological nursing approach on anxiety and depression of patients with severe urinary incontinence after radical prostatectomy – a pilot study	Yuan Yuan, Yue Hu, Jing-Xian Cheng and Ping Ding 2019	Pilot Randomized Controlled Trial	Durante il processo di screening, il grado di incontinenza urinaria (lieve, moderata o grave) è stato determinato secondo la definizione della International Continence Society, sulla base di esami di routine. I pazienti con incontinenza grave sono stati divisi casualmente nei gruppi di psicoeducazione e infermieristica convenzionale. La prostatectomia radicale è il trattamento principale, ma la lesione chirurgica del muscolo sfintere esterno dell'uretra e l'incontinenza urinaria causata dal fascio neurovascolare paraprostatico sono le complicanze postoperatorie più comuni	Lo studio ha analizzato 35 pazienti: 16 hanno ricevuto assistenza infermieristica convenzionale e 19 hanno ricevuto un intervento psicoeducativo. A 3 mesi dalla rimozione del catetere, i punteggi SAS e SDS nel gruppo psicoeducativo erano significativamente più bassi rispetto al gruppo infermieristico convenzionale; ed il punteggio I-QOL nel gruppo psicoeducativo era significativamente più alto rispetto al gruppo infermieristico convenzionale. Questo studio pilota suggerisce che l'intervento infermieristico psicologico ha migliorato i sintomi di ansia e depressione, e ha migliorato la qualità della vita, in pazienti con grave incontinenza urinaria dopo prostatectomia radicale.
Perceptions and experiences of perioperative nurses and nurse anaesthetists in robotic-	Zohreh Schuessler, Anne Scott Stiles. Peggy Mancuso 2020	Qualitative descriptive study	Gli infermieri preoperatori sono responsabili della valutazione preoperatoria del paziente e dell'identificazione di fattori di rischio unici del paziente, gli infermieri postoperatori valutano lo stato fisiologico del paziente. Lo scopo di questo studio era catturare le percezioni e le esperienze degli infermieri perioperatori. Tale indagine è essenziale per comprendere le preoccupazioni e i fattori che	Sono stati identificati tre temi principali e due categorie all'interno di ciascun tema: (a) innovazione chirurgica: percezione e flusso di lavoro dell'infermiere; (b) pratica interprofessionale: lavoro di squadra e standard; e (c) esito: esiti del paziente e risultati del sistema. Al fine di ottimizzare la cura del paziente e promuovere un flusso di lavoro efficiente, gli infermieri devono acquisire l'istruzione necessaria

assisted surgery			influenzano la pratica infermieristica e sono fondamentali per l'implementazione di nuovi approcci sicuri nell'assistenza perioperatoria dei pazienti.	per utilizzare in modo ottimale queste nuove tecnologie. I risultati dimostrano la necessità di un'istruzione e di programmi di certificazione universali standardizzati per quei chirurghi e infermieri professionisti coinvolti in interventi di chirurgia robotica
Case Study: Community Nursing Care Plan for an Elderly Patient With Urinary Incontinence and Social Interaction Problems After Prostatectomy	Pedro Ruymán Brito-Brito, Cristina Oter-Quintana, Ang el Martín-García, M Teresa Alcolea-Cosín, Susana Martín-Iglesias, Domingo Ángel Fernández-Gutiérrez 2014	Case Study	Sono state considerate le seguenti potenziali diagnosi infermieristiche dalla classificazione NANDA-I: incontinenza urinaria da sforzo (00017), incontinenza urinaria da urgenza (00019), interazione sociale compromessa (00052) e disagio (00214). NIC per l'esito della continenza urinaria, la cura dell'incontinenza urinaria (0610) e l'esercizio dei muscoli pelvici (0560) per le abilità di interazione, il potenziamento della socializzazione (5100) e l'ascolto attivo (4920); e per la cura, l'eziologia dell'incontinenza urinaria è stata spiegata nelle persone sottoposte a prostatectomia. Sono state enumerate le azioni per promuovere la continenza affrontando le cause del problema. È stato sottolineato che il miglioramento dei sintomi può verificarsi dopo 12 settimane dall'inizio del trattamento.	Le conoscenze che una persona acquisisce nella gestione dell'incontinenza urinaria rendono possibile l'attuazione di strategie di autogestione e migliorano il livello di adattamento alla fase postoperatoria. Dopo l'intervento alla prostata, la presenza di incontinenza urinaria influisce sullo sviluppo fisico, psicologico e sociale della persona, ed è per questo che l'infermiere dovrebbe affrontare questo stato che incide sulla qualità della vita del soggetto. Sono necessari esercizi continui a lungo termine per ottenere risultati soddisfacenti. Inoltre, sono necessari il supporto e gli ausili di altre persone. La coesistenza di segni e sintomi indicativi di diversi tipi di incontinenza urinaria nei pazienti suggerisce la necessità di una nuova etichetta diagnostica NANDA-I che sia in accordo con questa situazione clinica.
*Extended nursing for the recovery of urinary functions and quality of life after robot-assisted laparoscopic radical	Chunxia Wang, Zhen Song, Siheng Li, Sheng Tai 2017	Randomized Controlled Trial	L'assistenza infermieristica continua è un riflesso dell'intera assistenza infermieristica e può fungere da modello di servizio di assistenza medica. Il cancro alla prostata causa non solo problemi fisici ma anche disagio mentale. Nel presente studio, abbiamo fornito una guida infermieristica tempestiva ai pazienti dimessi con complicanze continuando le misure di assistenza infermieristica come il follow-up telefonico, la guida in loco, ecc., nonché un adeguato intervento psicologico per i pazienti con emozioni negative. I	I risultati hanno mostrato che l'intervento di assistenza infermieristica continua ha avuto effetti benefici significativi sulle funzioni urinarie (a 3 e 6 mesi dopo la dimissione) e sulla qualità della vita (a 1, 3 e 6 mesi dopo la dimissione) nei pazienti con cancro alla prostata dopo RARP. Tuttavia, l'implementazione dell'assistenza infermieristica continua richiede il prolungamento della procedura infermieristica e un supporto istituzionale superiore, mentre può portare al raggiungimento dell'accettazione da parte del paziente

prostatectomy: a randomized controlled trial			risultati hanno mostrato che questo approccio ha migliorato la qualità della vita dei pazienti con cancro alla prostata dopo RARP.	e della compliance a lungo termine. Questo approccio merita di essere promosso in ambito clinico.
Improvement of Urinary Incontinence, Life Impact, and Depression and Anxiety With Modified Pelvic Floor Muscle Training After Radical Prostatectomy	Li-Hui Pan, Mei-Hsiu Lin, See-Tong Pang, Jeng Wang, Whe-Mei Shih 2019	Pre experimental single-group study	Scala per l'incontinenza urinaria, questionario sull'impatto dell'incontinenza, ed una scala sull' ansia e depressione ospedaliera sono stati valutati a 0,5, 1, 2 e 3 mesi dopo la rimozione del catetere urinario. L'esercizio a casa è iniziato dopo la rimozione del catetere urinario (circa 7-10 giorni dopo l'intervento). 1: allineare entrambe le estremità della banda e legare un nodo per produrre un cerchio; 2: sdraiati e piega le ginocchia per posizionare entrambe le gambe all'interno del cerchio, con la fascia di resistenza sotto le ginocchia 3: applicare forza per tenere le ginocchia divaricate e sollevare i glutei, mantenere la posizione e contare da 1 a 10, quindi abbassare lentamente i glutei.	L'incontinenza urinaria postoperatoria è una patologia clinica comune per i pazienti che intendono sottoporsi a prostatectomia. Il programma di esercizi per il pavimento pelvico con fascia di resistenza deve essere utilizzato di routine con i pazienti sottoposti a prostatectomia radicale robotica. Il paziente in possesso della benda (fornitura ospedaliera) può scansionare il codice QR generato dall'infermiere per guardare il materiale di formazione che mostra il programma di esercizi del pavimento pelvico e può muoversi insieme a ciò che viene mostrato nel video per aggiungere divertimento all'esercizio. Inoltre, è consigliato che i tempi per l'esercizio siano impostati con allarmi sul cellulare per facilitare l'esercizio costante. I risultati hanno rivelato che l'incontinenza urinaria, l'impatto sulla vita, la depressione e l'ansia migliora notevolmente con il passare del tempo.
*Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway optimizes outcomes and costs for minimally invasive	Ying Xu, Ao Liu, Lu Chen, Hai Huang, Yi Gao, Chuanjie Zhang, Yang Xu, Da Huang, Danfeng Xu and Min Zhang 2020	Comparative Study	L'outcome primario era la durata della degenza ospedaliera postoperatoria (LOS). Gli esiti secondari erano i costi di ospedalizzazione e le complicanze postoperatorie. La LOS postoperatoria era significativamente più breve nel gruppo ERAS rispetto al gruppo convenzionale (mediana, 6 vs 8 giorni). Anche i costi di ospedalizzazione sono stati significativamente inferiori nel gruppo ERAS (\$ 4086 contro \$ 5530). Dieci (6,1%) pazienti nel gruppo ERAS e 17 (12,3%) pazienti nel gruppo convenzionale hanno sviluppato complicanze postoperatorie. L'analisi	Il recupero potenziato dopo l'intervento chirurgico (ERAS) è un programma di assistenza perioperatoria multimodale. Questo approccio include diversi elementi chiave che mirano a ridurre lo stress chirurgico e ad accelerare il recupero del paziente. I risultati hanno riassunto l'efficienza e la sicurezza dei percorsi ERAS nei pazienti con cancro alla prostata sottoposti a MIRP (minimally invasive radical prostatectomy). Rispetto all'approccio conservativo, l'implementazione di ERAS è stata associata a dimissioni più rapide e minori costi di

radical prostatectomy			ha mostrato che l'assistenza ERAS era un fattore predittivo indipendente significativo per una LOS abbreviata e costi di ospedalizzazione ridotti.	ospedalizzazione senza aumentare l'incidenza di complicanze. Il percorso ERAS potrebbe fornire un approccio pratico per ottimizzare il risultato postoperatorio.
*Physical activity before radical prostatectomy reduces sick leave after surgery - results from a prospective, non-randomized controlled clinical trial (LAPPRO)	E. Angenete, U. Angerås, M. Börjesson, J. Ekelund, M. Gellerstedt, T. Thorsteinsdottir, G. Steineck and E. Haglind 2016	Comparative study (non-randomized controlled clinical trial)	Lo scopo di questo studio era di esplorare la relazione tra il livello di attività fisica preoperatoria e le successive complicanze postoperatorie, congedo per malattia e degenza ospedaliera dopo prostatectomia radicale per cancro alla prostata nell'ambito dello studio LAPPRO (LAParoscopic Prostatectomy Robot Open). La scoperta che un livello più elevato di attività fisica prima dell'intervento può ridurre il congedo per malattia ha importanti implicazioni cliniche. Innanzitutto, la qualità della vita per molti pazienti ancora in attività, può essere aumentata con un precoce rientro al lavoro. In secondo luogo, poiché molti trattamenti e procedure mirano ad abbreviare la degenza ospedaliera e ridurre i congedi per malattia, un aumento dei livelli di attività fisica può ridurre i costi sociali	I pazienti hanno risposto a questionari dettagliati su molti aspetti della qualità della vita, tra cui l'attività fisica autovalutata e il congedo per malattia. Sono stati pubblicati risultati a breve termine, che indicano che la prostatectomia laparoscopica robot assistita è una procedura sicura e presenta alcuni vantaggi rispetto alla chirurgia a cielo aperto, come una degenza ospedaliera più breve e un minor rischio di 'reintervento' durante la degenza ospedaliera iniziale e a lungo termine. Sono necessari ulteriori studi, ma è possibile che una raccomandazione sull'attività fisica individualizzata, prima dell'intervento chirurgico, possa essere inclusa nel programma preoperatorio rivolto ai pazienti in programma per la prostatectomia.

5. DISCUSSIONE

La chirurgia robotica è diventata con il tempo una tecnica affermata e sempre più presente nella pratica clinica grazie ai suoi vantaggi, come precedentemente illustrato, e alle sue caratteristiche in continua evoluzione. Parallelamente a questa tecnica chirurgica sono cambiati nel tempo i ruoli dell'infermiere robotico considerati un ponte vitale tra il chirurgo della console, l'assistente di sala ed il paziente (Raheem, Song, Chang, Choi & Rha, 2017). L'assistenza infermieristica dialoga con le nuove tecniche e le sfide legate all'utilizzo di tecnologie sempre più presenti nella pratica clinica, al fine di garantire una procedura chirurgica di successo e, di conseguenza, un trattamento efficace, sicuro e meno rischioso per i pazienti (Kartal & Yazici, 2017). Il ruolo dell'infermieristica nella chirurgia robotica, nonostante sia già stato regolamentato ed ampiamente descritto in letteratura, sembra ancora poco notato, riconosciuto e adeguatamente formato anche all'interno della materia stessa (Raposo, de Sousa, Melchior, de Almeida, dos Santos, & de Moraes, 2020). Tutto questo assume carattere ancora più di rilievo dallo studio condotto da Uslu, Altınbaş, Özerkan, e van Giersbergen (2019), dove emergono elementi di scarsa chiarezza riguardanti il livello di competenza, doveri e responsabilità di tutti gli infermieri di chirurgia robotica, contribuendo a problemi relativi alla sicurezza dei pazienti e degli operatori e sfavorendo la compliance tra essi. Infatti, viene illustrato in questo studio qualitativo che la maggior parte dei partecipanti ha imparato da una relazione maestro-apprendista osservando infermieri esperti poiché gli operatori non hanno ricevuto alcun orientamento o formazione pratica in chirurgia robotica dopo la laurea. La formazione presso uno degli epicentri del produttore da Vinci ed anche quella svolta online spesso non coinvolgeva gli infermieri per l'istruzione, di conseguenza la formazione avveniva sul posto di lavoro e questo metodo 'on the job' non garantiva interventi chirurgici efficienti e risultava stressante per l'operatore, anche nel raggiungimento di alti livelli di competenza clinica. È fondamentale migliorare lo standard di cura in quest'area e condividere le informazioni come mezzo per generare risorse che aiutino ad eliminare sia la mancanza di conoscenze tecniche sia l'incertezza. L'infermiere ha competenze cliniche e professionali molto importanti nelle tre fasi della pratica robotica, di cui le principali: verificare la disponibilità di materiali e strumenti, sicurezza e posizionamento del paziente, drappeggio e attracco del robot, gestione degli

orari, funzionamento e gestione del sistema, supporto clinico, istruzione e formazione, monitoraggio continuo, sicurezza equipe chirurgica, verifica, controllo e prevenzione complicanze (Martins, Trevilato, Jost, & Caregnato, 2019, Kartal et al., 2017, Raheem et al., 2017, Raposo et al., 2020). Mirando alla sicurezza del paziente ed alla qualità delle cure negli interventi chirurgici robotici, è importante utilizzare una check-list per ridurre gli errori: lunghi interventi di robotica sono associati ad un aumento dei rischi per i pazienti ed il tempo prolungato durante l'intervento chirurgico aumenta il rischio per il paziente di complicanze legate alla posizione ed altri eventi avversi. Come affermato da Kartal et al. (2017), la formazione continua di tutti gli operatori sanitari è fondamentale in termini di qualità e sicurezza delle pratiche sanitarie. Un programma di formazione per infermieri consente che i professionisti acquisiscano competenza e sicurezza sulla pratica, riducendo i rischi per i pazienti e contribuendo a risultati positivi nell'assistenza infermieristica anche attraverso l'utilizzo di check-list per omologare e standardizzare la pratica e rendere accessibile a tutto il personale i propri ruoli e responsabilità anche rispetto ad emergenze o conversioni a tecnica aperta (Martins et al., 2019). L'obiettivo nello studio di Sarmanian (2015), è proprio quello di consentire agli studenti/infermieri di esercitarsi, fornire cure sicure e gestire con competenza l'ambiente della sala operatoria e contribuire quindi a risultati positivi per i pazienti, grazie al programma di sviluppo infermieristico perioperatorio RATS. Analogamente Sousa, Bispo, e Cunha (2016), ci descrivono la formazione, che ha portato all'acquisizione di conoscenze teoriche e pratiche. Il programma educativo congiunto dovrebbe includere la formazione sulla chirurgia laparoscopica, moduli, simulazioni, formazione sui componenti del robot chirurgico e risoluzione dei problemi, e l'esecuzione di finti interventi chirurgici in team. (Schuessler, Scott Stiles, & Mancuso, 2020). In questo tipo di formazione, le conoscenze cognitive pregresse associate a una simulazione pratica offrono maggiore sicurezza al professionista che inizia l'esecuzione delle cure in chirurgia robotica. Inoltre, si evince che l'assistenza infermieristica dovrebbe essere guidata da un approccio standardizzato e sistematico. In questo senso, l'uso di un linguaggio comune come diagnosi, interventi ed obiettivi NANDA, NIC e NOC, utilizzati anche per la raccolta dati secondo i modelli di salute funzionale di Gordon, facilita la cura visibile e oggettiva tra gli infermieri. Ciò garantisce anche una comunicazione permanente tra i professionisti infermieristici.

Secondo Schuessler et al., nella loro recentissima pubblicazione del 2020, gli “infermieri preoperatori” sono responsabili della valutazione preoperatoria del paziente e dell'identificazione di fattori di rischio unici del paziente come compromissione cardiovascolare e respiratoria, aumento della pressione intraoculare o intracranica, ischemia degli arti inferiori o trombosi venosa profonda e altre condizioni che possono controindicare la robotica. Immediatamente dopo l'intervento, gli infermieri postoperatori valutano lo stato fisiologico del paziente. Inoltre, devono verificare la presenza di lesioni cutanee e nervose dovute al posizionamento Trendelenburg e alla durata prolungata dell'intervento chirurgico, distensione addominale e dolore dovuto all'insufflazione di CO₂ e altri potenziali problemi (Schuessler et al., 2020).

Nel primo periodo postoperatorio, ai pazienti devono essere fornite informazioni essenziali sulla cura del sito dell'operazione, i segni e la prevenzione di emorragie e infezioni, la gestione del dolore, la gestione di un catetere urinario permanente a casa e la gestione degli effetti collaterali fisici, come incontinenza e disfunzione erettile. Nel caso in cui il paziente avesse una famiglia o un partner, questi dovrebbero essere inclusi nell'istruzione (Kocaçal & Karadağ, 2020). Lo studio condotto da Wang, Song, Li, e Tai (2018), mirava a esplorare gli effetti dell'intervento di assistenza infermieristica continua sul controllo urinario postoperatorio e sulla qualità della vita dei pazienti. I risultati hanno mostrato che l'intervento di assistenza infermieristica continua ha avuto effetti benefici significativi sulle funzioni urinarie (a 3 e 6 mesi dopo la dimissione) e sulla qualità della vita (a 1, 3 e 6 mesi dopo la dimissione). La qualità della vita influisce anche sulla sopravvivenza globale dei pazienti con cancro alla prostata.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la qualità della vita come le esperienze di vita degli individui relative ai loro obiettivi, aspettative, standard e preoccupazioni in diversi sistemi di valori culturali. Infatti, il cancro alla prostata causa non solo problemi fisici, ma anche disagio mentale. Sebbene l'incontinenza urinaria non metta in pericolo la vita dei pazienti, essa incide profondamente sulla loro qualità di vita. I risultati hanno mostrato che l'intervento infermieristico psicologico ha migliorato i sintomi di ansia e depressione in pazienti con incontinenza urinaria grave dopo prostatectomia radicale, migliorando la loro qualità di vita. Infatti, l'obiettivo dello studio trattato da Yuan, Hu, Cheng, e Ding (2019), era implementare un programma di intervento psicologico ed

esplorare i suoi effetti su ansia e depressione in pazienti con incontinenza urinaria grave dopo prostatectomia radicale. I pazienti hanno ricevuto un intervento infermieristico, che includeva comunicazione, educazione sanitaria durante il periodo perioperatorio, guida sull'esercizio funzionale prima e dopo la rimozione del catetere urinario, educazione sanitaria dopo la dimissione, organizzazione di riesami regolari e follow-up telefonico, metodi di allenamento dei muscoli del pavimento pelvico e metodi di allenamento della funzione vescicale. I familiari dei pazienti sono stati incoraggiati a partecipare alla supervisione e aiutare la formazione, stabilendo così un rapporto di fiducia con i pazienti e i loro familiari per garantire il regolare andamento dell'intervento infermieristico psicologico. Gli infermieri hanno aiutato i pazienti a sviluppare atteggiamenti positivi attraverso la consulenza psicologica, incluso parlare e ascoltarli, sentire la loro esperienza e aiutare ad alleggerire il loro fardello. È stato anche importante guidare i pazienti su come distogliere l'attenzione dalla malattia attraverso il rilassamento, l'ascolto di musica leggera, la meditazione e il mantenimento di un umore felice (Yuan et al., 2019).

È noto che livelli inferiori di ansia nel paziente sottoposto a prostatectomia si riflettono positivamente sulla sua salute mentale, e questo può essere associato allo sviluppo di meccanismi di coping migliori per far fronte ai fattori di stress, facilitando la gestione delle alterazioni fisiologiche postoperatorie (da Mata, de Carvalho, Gomes, da Silva & Pereira, 2015). Pertanto, educare il paziente è essenziale per fornire un'adeguata conoscenza per l'auto-cura nell'ambiente domestico e, quindi, ridurre l'insorgenza di complicanze dopo la dimissione, migliorare il recupero, migliorare la capacità di cura e ridurre al minimo la paura (da Mata et al., 2019).

L'istruzione e la consulenza sono regolari elementi indispensabili nella fornitura di cure per gli uomini sottoposti a questo tipo di intervento chirurgico, sia pre che postoperatorio, prepararli però anche ad affrontare gli effetti collaterali fisici, come l'incontinenza urinaria e la disfunzione erettile, e le conseguenti sofferenze psicologiche causate agli uomini e alle loro mogli. Si cita il rapporto tra congiunti poiché il carico psicosessuale di un cancro alla prostata e di una prostatectomia radicale pesa molto su molte coppie influenzandone la funzione sessuale, la fiducia in sé stessi e la soddisfazione coniugale. Gli uomini e i loro partner o caregiver dovrebbero essere incoraggiati a discutere i problemi psicosessuali con gli operatori sanitari poiché gli interventi di pari e infermieri

in un approccio misto hanno il potenziale, per aiutare le coppie dopo un intervento chirurgico, a far fronte alle sfide psicosessuali (Chambers et al., 2019).

Il supporto sociale, socializzazione, percepito dagli uomini sottoposti a prostatectomia radicale influenza la loro qualità di vita, l'infermiere dovrebbe lavorare con il paziente sulla promozione di attività sociali e comunitarie aumentando la possibilità di condividere il problema (Brito-Brito, Oter-Quintana, Martín-García, Alcolea-Cosín, Martín-Iglesias, & Fernández-Gutiérrez, 2014). L'operatore sanitario inoltre dovrebbe instaurare una relazione paziente-infermiere, ascolto attivo, al fine di informare i pazienti del perché può verificarsi incontinenza urinaria e comunicare come questa sia un problema transitorio. Egli mostrerà sensibilità alle sue emozioni e utilizzerà la comunicazione non verbale per facilitare l'interazione, per incoraggiare l'assistito a esprimere i suoi sentimenti, pensieri e preoccupazioni e per identificarne i temi dominanti. Un altro aspetto importante dell'intervento psicoeducativo fornito dagli infermieri è stato quello di far ottenere ai pazienti supporto psicologico. Inoltre, anche il sostegno familiare e tra pari ha promosso efficacemente il ritorno del paziente alla famiglia e alla società. È importante sottolineare che la paura e l'incertezza e gli effetti collaterali del trattamento portano ad alterazioni psicologiche e bassa autoefficacia. Poiché l'autoefficacia è la convinzione che l'individuo abbia il controllo sugli eventi che possono influenzare la vita, la sua riduzione può influenzare negativamente il recupero, perché, quando il controllo viene perso, i risultati desiderati (come il ritorno alla continenza e alla potenza sessuale) non possono essere realizzati.

È noto che le principali cause di perdita di urina sono il deficit dello sfintere, la disfunzione della vescica e la debolezza dei muscoli del pavimento pelvico. Infatti, gli uomini che si sottopongono alla chirurgia per cancro alla prostata in genere non riacquistano i livelli preoperatori della funzione. Gli infermieri sono responsabili di fornire una guida al fine di insegnare un esercizio di contrazione muscolare del pavimento pelvico semplice e facile da imparare utilizzando una benda elastica. Gli esercizi, con o senza interventi aggiuntivi, si sono dimostrati efficaci nel ridurre l'incidenza dell'incontinenza urinaria negli uomini sottoposti a prostatectomia (Pan, Lin, Pang, Wang & Shih, 2019). Sono state spiegate diverse posizioni per l'esecuzione degli esercizi, è stato insegnato al paziente a identificare i muscoli del pavimento pelvico, e come contrarre e

rilassare questi muscoli senza coinvolgere altri gruppi muscolari, come addome, glutei o cosce. Come elemento di feedback visivo, all'assistito è stato insegnato a praticare gli esercizi davanti a uno specchio in modo da poter osservare la retrazione visibile, ed è stato inoltre istruito sulla contrazione tattile posizionando due dita sul perineo. Al paziente sono state inoltre fornite istruzioni scritte con tutti gli esercizi spiegati in dettaglio (Brito-brito et al., 2014).

Inoltre, Angenete et al. (2016), affermano che la riabilitazione fisica precoce dopo procedura chirurgica è associata ad un miglioramento dei risultati misurati come degenza ospedaliera ridotta e migliore recupero, stabilendo una relazione tra il livello di attività preoperatoria e le successive complicanze postoperatorie. Sebbene sia noto che l'attività fisica ha benefici per la salute nei pazienti con cancro, questo studio si aggiunge alle attuali conoscenze dimostrando che anche il recupero postoperatorio può essere migliorato avendo un livello più elevato di attività fisica prima dell'intervento chirurgico. Analogamente nello studio condotto da Xu et al. (2020), si valuta l'impatto di un percorso di recupero potenziato dopo l'intervento chirurgico (ERAS) su pazienti sottoposti a prostatectomia radicale minimamente invasiva rilevati in base alla durata della degenza ospedaliera (outcome primario), costi di ospedalizzazione e complicanze postoperatorie (esiti secondari). Questo approccio include diversi elementi chiave che mirano a ridurre lo stress chirurgico e ad accelerare il recupero del paziente, come l'evitamento del digiuno preoperatorio e l'attuazione del carico di carboidrati, l'analgesia multimodale, l'alimentazione orale precoce e la deambulazione precoce. Rispetto all'approccio conservativo, l'implementazione di ERAS è stata associata a dimissioni più rapide e minori costi di ospedalizzazione senza aumentare l'incidenza di complicanze. Il percorso ERAS potrebbe fornire un approccio pratico per ottimizzare il risultato postoperatorio.

6. CONCLUSIONI

Con questo studio, è stato possibile conoscere la produzione scientifica sulla pratica infermieristica negli interventi di prostatectomia radicale robotica e identificare ed analizzare l'importanza ed il ruolo dell'infermiere considerando l'intero periodo perioperatorio.

Questa figura professionale ha competenze cliniche e professionali molto importanti nelle tre fasi della pratica robotica. I progressi tecnologici nell'assistenza sanitaria hanno effetti profondi sulla pratica infermieristica e sulla sicurezza del paziente. I risultati dimostrano la necessità di un'istruzione e di programmi di certificazione universali standardizzati per gli infermieri professionisti coinvolti in interventi di chirurgia robotica per comprendere l'operazione, migliorare il flusso complessivo e la gestione di circostanze impreviste, al fine di mantenere un'elevata qualità dell'assistenza e la sicurezza del paziente. La formazione e l'addestramento specifico è indispensabile e deve prevedere continui programmi d'aggiornamento con lo scopo di adeguare la prestazione professionale ad un settore continuamente in evoluzione.

I principali esiti negativi della prostatectomia radicale emersi sono complicanze come l'incontinenza urinaria e la disfunzione erettile nel medio e nel tardo periodo postoperatorio, che influiscono in modo significativo sulla qualità della vita. Questi uomini riferiscono di bisogni fisici e psicosessuali significativi insoddisfatti associati a effetti collaterali estranei o pertinenti alla procedura.

Da questa revisione emerge che il supporto sociale percepito dagli uomini sottoposti a prostatectomia influenza la loro qualità di vita. L'infermiere ha un ruolo chiave nel promuovere uno stile di relazione, dove il paziente può vedere la capacità dell'infermiere di interagire libero da pregiudizi, supposizioni e distrazioni. Gli interventi dovrebbero essere supportati da pratiche basate sull'evidenza, come gli esercizi del pavimento pelvico. Lo scopo del follow-up è ascoltare i pazienti, comprendere i loro problemi e bisogni esistenti, informarli sui metodi di coping, confortarli, e sottolineare gli effetti negativi di ansia, depressione e altre emozioni negative sull'incontinenza e sulla salute in generale, per seguire lo stato riabilitativo dei pazienti, rafforzare l'educazione sanitaria e

promuovere il sostegno tra pari. “Nell'agire professionale l'Infermiere stabilisce una relazione di cura, utilizzando anche l'ascolto e il dialogo. Si fa garante che la persona assistita non sia mai lasciata in abbandono coinvolgendo, con il consenso dell'interessato, le sue figure di riferimento, nonché le altre figure professionali e istituzionali. Il tempo di relazione è tempo di cura” (FNOPI, 2019).

È fondamentale che i professionisti favoriscano lo sviluppo dell'autoefficacia del paziente, consigliandolo adeguatamente e dandogli potere, in modo che diventi attivo nella sua riabilitazione e riduca al minimo la morbilità psicologica. Questo studio ha identificato le debolezze nell'erogazione dell'assistenza ai pazienti sottoposti a prostatectomia, in particolare per quanto riguarda l'educazione all'assistenza domiciliare. Si spera che questi risultati consentano la produzione del profilo dei pazienti sui bisogni psicologici dopo prostatectomia radicale; gli infermieri agiranno in modo olistico, considerando non solo la necessità di cure di natura fisica, ma anche di natura psicosociale.

Nell'era della medicina personalizzata, il raggiungimento di un intervento mirato e individualizzato è un aspetto fondamentale, fornire servizi personalizzati ai pazienti potrebbe in definitiva aiutarli a migliorare la loro qualità di vita e la compliance. Ulteriori studi dovrebbero essere eseguiti su interventi infermieristici più specifici per preparare i pazienti sottoposti a prostatectomia radicale robotica alla dimissione, in particolar modo per quanto riguarda forme più efficaci di guida per questi pazienti e le loro famiglie in termini di auto-cura, i modi migliori di agire contro l'incontinenza urinaria e le disfunzioni sessuali, così come le diagnosi infermieristiche più frequenti identificate nella pianificazione della dimissione. Di conseguenza, gli infermieri avrebbero più elementi per la schematizzazione e standardizzazione dell'assistenza infermieristica per i pazienti sottoposti a prostatectomia radicale robotica, con parametri per azioni basate sull'evidenza e quindi probabilità di ottenere i migliori risultati.

BIBLIOGRAFIA

Abboudi, H., Khan, M. S., Guru, K. A., Froghi, S., de Win, G., Van Poppel, H. et al. (2014). Learning curves for urological procedures: a systematic review. *BJU international*, 114(4), 617–629.

Angenete, E., Angerås, U., Börjesson, M., Ekelund, J., Gellerstedt, M., Thorsteinsdottir, T., Steineck, G., & Haglind, E. (2016). Physical activity before radical prostatectomy reduces sick leave after surgery - results from a prospective, non-randomized controlled clinical trial (LAPPRO). *BMC urology*, 16(1), 50.

Bagnall P. (2014). Diagnosis and treatment of prostate cancer. *Nursing Times*; 110: 9, 12-15.)

Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394–424.

Brito-Brito, P. R., Oter-Quintana, C., Martín-García, A., Alcolea-Cosín, M. T., Martín-Iglesias, S., & Fernández-Gutiérrez, D. Á. (2014). Case study: community nursing care plan for an elderly patient with urinary incontinence and social interaction problems after prostatectomy. *International journal of nursing knowledge*, 25(1), 62–65.

Chambers, S. K., Occhipinti, S., Stiller, A., Zajdlewicz, L., Nielsen, L., Wittman, D., Oliffe, J. L., Ralph, N., & Dunn, J. (2019). Five-year outcomes from a randomised controlled trial of a couples-based intervention for men with localised prostate cancer. *Psycho-oncology*, 28(4), 775–783.

Codice deontologico delle professioni infermieristiche 2019, Federazione nazionale degli ordini delle professioni infermieristiche.

Dagnelie, P. C., Schuurman, A. G., Goldbohm, R. A., & Van den Brandt, P. A. (2004). Diet, anthropometric measures and prostate cancer risk: a review of prospective cohort and intervention studies. *BJU international*, 93(8), 1139–1150.

da Mata, L. R., de Carvalho, E. C., Gomes, C. R., da Silva, A. C., & Pereira, M. (2015). Postoperative self-efficacy and psychological morbidity in radical prostatectomy. *Revista latino-americana de enfermagem*, 23(5), 806–813.

Giulianotti, P.C. (2010). Il Libro dell'Anno. Treccani. Disponibile in: https://www.treccani.it/enciclopedia/chirurgia-robotica_%28Il-Libro-dell%27Anno%29/ [08/09/2021]

Kartal, Y. A., & Yazici, S. (2017). Health technologies and reflections in nursing practices. *Int J Caring Sci*, 10, 1733.

Kirby R. & Patel M. (2014). *Fast Facts: Prostate Cancer*. Abingdon: Health Press.

Kirkham, A. P., Haslam, P., Keanie, J. Y., McCafferty, I., Padhani, A. R., Punwani, S. et al. (2013). Prostate MRI: who, when, and how? Report from a UK consensus meeting. *Clinical radiology*, 68(10), 1016–1023.

Kocaçal, E., & Karadağ, E. (2020). Nursing diagnoses and NIC interventions in adult males undergoing radical prostatectomy. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 54, e03541.

Martins, R. C., Trevilato, D. D., Jost, M. T., & Caregnato, R. C. A. (2019). Atuação da enfermagem em cirurgias robóticas: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72, 795-800.

National Institute for Health and Care Excellence, (2014). *Prostate Cancer: Diagnosis and Treatment*. London: NICE.

Nelson J. B. (2007). Debate: Open radical prostatectomy vs. laparoscopic vs. robotic. *Urologic oncology*, 25(6), 490–493.

Pan, L. H., Lin, M. H., Pang, S. T., Wang, J., & Shih, W. M. (2019). Improvement of Urinary Incontinence, Life Impact, and Depression and Anxiety With Modified Pelvic Floor Muscle Training After Radical Prostatectomy. *American journal of men's health*, 13(3), 1557988319851618.

Pan, X. W., Cui, X. M., Teng, J. F., Zhang, D. X., Wang, Z. J., Qu, F. J. et al. (2015). Robot-Assisted Radical Prostatectomy vs. Open Retropubic Radical Prostatectomy for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Indian journal of surgery*, 77(Suppl 3), 1326–1333.

Panigrahi, G. K., Praharaj, P. P., Kittaka, H., Mridha, A. R., Black, O. M., Singh, R. et al. (2019). Exosome proteomic analyses identify inflammatory phenotype and novel biomarkers in African American prostate cancer patients. *Cancer medicine*, 8(3), 1110–1123.

Profilo professionale dell'infermiere, Decreto Ministeriale 739 14 settembre 1994

Raheem, A. A., Song, H. J., Chang, K. D., Choi, Y. D., & Rha, K. H. (2017). Robotic nurse duties in the urology operative room: 11 years of experience. *Asian journal of urology*, 4(2), 116-123.

Raposo, S. D. S. V., de Sousa, T. V., Melchior, L. M. R., de Almeida, M. A. R., dos Santos, T. N., & de Moraes Filho, I. M. Nursing performance in robotic surgery: an experience report.

Rawla, P. (2019). Epidemiology of Prostate Cancer. *World journal of oncology*, 10(2), 63–89.

Sammon, J. D., Karakiewicz, P. I., Sun, M., Sukumar, S., Ravi, P., Ghani, K. R. et al. (2013). Robot-assisted versus open radical prostatectomy: the differential effect of regionalization, procedure volume and operative approach. *The Journal of urology*, 189(4), 1289–1294

Sarmanian, J. D. (2015). Robot-assisted thoracic surgery (RATS): perioperative nursing professional development program. *AORN journal*, 102(3), 241-253.

Schuessler, Z., Scott Stiles, A., & Mancuso, P. (2020). Perceptions and experiences of perioperative nurses and nurse anaesthetists in robotic-assisted surgery. *Journal of clinical nursing*, 29(1-2), 60–74.

Sousa, C. S., Bispo, D. M., & Cunha, A. L. M. (2016). Robotic surgery training in the perioperative nursing residency program. *Rev SOBECC*, 21(4), 198-202.

Uslu, Y., Altınbaş, Y., Özercan, T., & van Giersbergen, M. Y. (2019). The process of nurse adaptation to robotic surgery: A qualitative study. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 15(4), e1996.

Wang, C., Song, Z., Li, S., & Tai, S. (2018). Extended nursing for the recovery of urinary functions and quality of life after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 26(5), 1553–1560.

Wilson, K. M., Giovannucci, E. L., & Mucci, L. A. (2012). Lifestyle and dietary factors in the prevention of lethal prostate cancer. *Asian journal of andrology*, 14(3), 365–374.

Xu, Y., Liu, A., Chen, L., Huang, H., Gao, Y., Zhang, C., Xu, Y., Huang, D., Xu, D., & Zhang, M. (2020). Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway optimizes outcomes and costs for minimally invasive radical prostatectomy. *The Journal of international medical research*, 48(6), 300060520920072.

Yuan, Y., Hu, Y., Cheng, J. X., & Ding, P. (2019). Psychological nursing approach on anxiety and depression of patients with severe urinary incontinence after radical prostatectomy - a pilot study. *The Journal of international medical research*, 47(11), 5689–5701.

<https://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/>