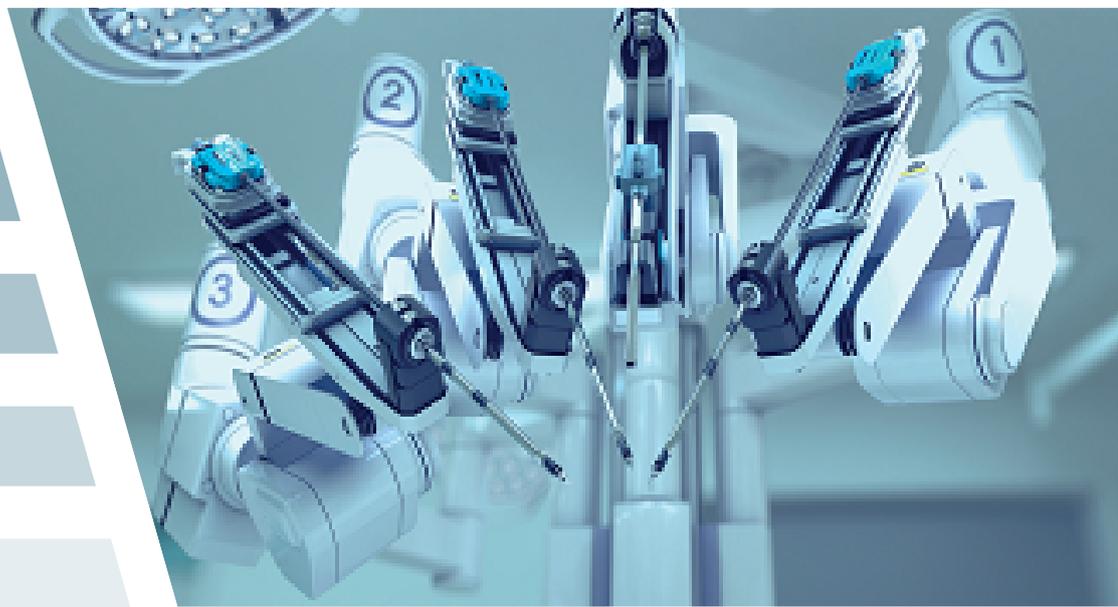


VENT'ANNI DI CHIRURGIA ROBOTICA IN ITALIA



A cura dell'Ufficio Ricerca

La survey ha suscitato grande interesse tra i soci coinvolti, totalizzando 339 risposte.

La rappresentazione del territorio nazionale è stata ottima, con risposte pervenute da tutte le regioni italiane.

La metà dei soci che hanno risposto lavora presso aziende ospedaliere universitarie; circa il 25% presso aziende ospedaliere non universitarie; il rimanente 25% si divide tra gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) e ospedali privati accreditati. Il 18% ricopre il ruolo di responsabile della rispettiva struttura di riferimento.

Circa l'80% dei rispondenti lavora presso un'istituzione dotata di tecnologia robotica, che nella maggior parte dei casi è il robot Da Vinci Xi.

Solo una cinquantina di rispondenti ha indicato da quale anno sia stata introdotta la chirurgia robotica presso il centro di riferimento. Alcuni centri vantano effettivamente un'esperienza ventennale.

Curiosamente, il rimanente 25% (75 rispondenti) lavora presso strutture ove non è installata una piattaforma robotica.

Il 75% circa delle risposte è pervenuta da urologi che lavorano in strutture ove vengono eseguite più di 100 procedure robotiche / anno negli anni di massima attività (la metà dei centri che hanno riportato il dato esegue più di 200 procedure / anno).

Nel 2020, il dato è relativamente ridimensionato verosimilmente in virtù delle restrizioni dovute alla pandemia COVID19.

Più della metà dei centri che hanno risposto riconoscono quanto la chirurgia robotica sia oggetto di pubblicazioni scientifiche.

Pochissimi centri (circa il 6%) valutano negativamente l'impatto della chirurgia robotica dal punto di vista economico.

L'urologia resta l'unità operativa che più beneficia della presenza del sistema robotico nelle indicazioni (96% dei centri), seguita dalla chirurgia generale (78%) e dalla ginecologia (55%).

Figura 1: Tasso di utilizzo del robot nelle varie unità operative.

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
Urologia	96.48%	274
Ginecologia	55.63%	158
Chirurgia generale	78.17%	222
Otorinolaringoiatria	20.42%	58
Chirurgia toracica	29.58%	84
Totale rispondenti: 284		

La prostatectomia radicale, la nefrectomia parziale e la pieloplastica sono gli interventi che più frequentemente sono approcciati in prima scelta con la chirurgia robotica (almeno l'80% delle indicazioni).

Prostatectomia radicale

Circa il 60% dei rispondenti esegue l'intervento di prostatectomia robotica come primo operatore, intervento che nella maggioranza dei casi (90% circa) è eseguito mediante approccio transperitoneale.

Figura 2: Tasso di utilizzo delle diverse tecniche di approccio.

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
Extraperitoneale	15.82%	25
Transperitoneale	87.34%	138
Transperitoneal Retzius-sparing RARP	12.03%	19
Transperineale	0.63%	1
Totale rispondenti: 158		

La linfadenectomia pelvica è eseguita contestualmente alla prostatectomia nei pazienti ad aumentato rischio di interessamento linfonodale, in base ai noti nomogrammi.

Le risposte testimoniano una certa eterogeneità tra i chirurghi che hanno fornito le risposte del caso per quanto riguarda la tecnica e alcuni steps chirurgici quali la gestione della fascia endopelvica e la legatura del complesso venoso dorsale.

Interessante rilevare che il risparmio del collo vescicale è riportato in più dell'80% dei casi, nonostante, ad oggi, l'assenza di chiare evidenze scientifiche di impatto sul mantenimento / recupero della continenza urinaria post-intervento.

La tecnica di risparmio dei nervi erigendi (tecnica "*nerve sparing*") è parimenti variegata. Circa il 50% dei rispondenti riporta un approccio anterogrado.

Il 30% circa dei rispondenti riferisce di effettuare un controllo intraoperatorio dello status dei margini chirurgici. Nella maggior parte dei casi, la risonanza magnetica è lo strumento utilizzato per ridurre l'eventualità di ottenere un margine positivo.

Curiosamente, nonostante la loro popolarità, i modelli 3D sono assai raramente utilizzati a questo scopo (da circa il 5% dei rispondenti).

Per quanto concerne la fase ricostruttiva dell'intervento, la ricostruzione posteriore (comunemente conosciuta come "punto di Rocco") è eseguita nell'85% circa dei casi. Nel 15%, questa è eseguita nell'ambito di una ricostruzione anatomica totale.

L'anastomosi è eseguita in più della metà dei casi utilizzando un filo di sutura "*barbed*".

Dopo l'intervento, il tempo di mantenimento del catetere è variabile. Solo il 15% dei rispondenti dichiara di non eseguire mai una cistografia prima della sua rimozione.

Figura 3: Tasso di utilizzo della cistografia retrograda dopo prostatectomia radicale robotica.

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
Si, in 3 giornata	3.16%	5
Si, in 5 giornata	12.03%	19
Si, in 7 giornata	28.48%	45
No, mai	16.46%	26
No, solo in casi selezionati	39.87%	63
TOTALE		158

Nefrectomia parziale

La metà dei rispondenti esegue l'intervento di nefrectomia parziale robotica come primo operatore, che viene effettuato nella maggioranza dei casi (80% circa) mediante approccio transperitoneale. Il 20% dei chirurghi rispondenti riferisce di essere in grado di scegliere in alternativa un approccio retroperitoneale, in base alla localizzazione della lesione. Il IV braccio è utilizzato nel 40% dei casi.

Figura 4: Tasso di utilizzo del IV braccio durante nefrectomia parziale robotica.

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
No	31.25%	40
Si, sempre	39.06%	50
Si, solo in casi Selezionati	29.69%	38
TOTALE		128

Interessante il dato sulla gestione del peduncolo renale: nel 70% dei casi, l'arteria renale viene isolata ma clampata solo in caso di necessità (tecnica "clamping on demand"). Solo nel 20% dei casi viene riferito un clampaggio "a prescindere".

Figura 5: Tasso di clampaggio del peduncolo vascolare durante nefrectomia parziale robotica.

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
No	31.25%	40
Si, sempre	39.06%	50
Si, solo in casi Selezionati	29.69%	38
TOTALE		128

Dal 10% dei chirurghi che hanno risposto, viene riferito che non viene affatto eseguita la dissezione dell'arteria renale, e che quindi l'arteria renale non viene clampata durante la tumorectomia (tecnica "clampless" o "off-clamp").

L'utilizzo dell'ecografia intraoperatoria prima della resezione è riferito nel 75% dei casi a discrezione dell'operatore, utilizzato quando ritenuto opportuno, in caso di tumori giudicati più complessi, con pattern di crescita più endorenale.

A differenza dei dati della letteratura degli Stati Uniti, meno del 10% dei pazienti sottoposti a nefrectomia parziale robotica in Italia viene dimesso in I o in II giornata postoperatoria.

Cistectomia radicale robotica

Solo un quarto dei rispondenti (25% circa) esegue l'intervento di cistectomia radicale mediante approccio robotico. L'indicazione ad approccio robotico è proposta ad ambo i sessi, indipendentemente. La scelta della derivazione urinaria è variabile. È interessante rilevare che qualora venga data indicazione a derivazione mediante neovescica ortotopica, questa è eseguita mediante tecnica intracorporea nella maggior parte dei casi (70%).

Figura 6: Derivazioni urinarie usate durante cistectomia radicale robotica

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
Ureterocutaneostomia	36.23%	25
Bricker	56.52%	39
Neovescica Ileale Ortotopica Extracorporea	15.94%	11
Neovescica Ileale Ortotopica Intracorporea	71.01%	49
Totale rispondenti: 69		

Pieloplastica

Tale intervento è eseguito nella maggioranza dei casi (85%) mediante tecnica di smembramento (secondo Anderson-Hynes). La ricostruzione del giunto pelo-ureterale è nella maggior parte dei casi eseguita utilizzando fili di sutura monofilamento. L'utilizzo di fili intrecciati o *barbed* avviene nel restante 30% dei casi.

Figura 7: Tecnica chirurgica utilizzata durante intervento di pieloplastica robotica.

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
Anderson Hynes	85.83%	212
Tecnica Y-V	7.29%	18
Altra tecnica	6.88%	17
TOTALE		247

Infine, le risposte sulla formazione / *training* in chirurgia robotica hanno censito quanto sia importante e presente la formazione correlata alla chirurgia robotica, che spazia dal *dry-lab* attraverso attività di tutoraggio / *proctoring* da parte di *specialists* e/o chirurghi esperti fino a master / corsi dedicati.

Viene riferito che la formazione in chirurgia robotica sia stata completata in Italia solo per circa 1/3 dei rispondenti.

In poco meno del 30% dei centri partecipanti è attualmente in essere un programma di formazione dedicato proprio alla chirurgia robotica.

Figura 8: Sede di formazione per la chirurgia robotica.

OPZIONI DI RISPOSTA	RISPOSTE	
Interamente nella mia istituzione	37.68%	107
Interamente in Italia	33.80%	96
In Italia e all'estero	29.23%	83
All'estero	5.28%	15
Totale rispondenti: 284		