

LA MAGIA della Laparoscopia

Viaggio all'interno dei nostri amici a quattro zampe. Una sonda entra attraverso l'ombelico nel loro corpo, perlustra, scova e risolve il problema. Tecnologia ed eccellenza veterinaria risparmiano dolore e complicazioni post-operatorie

testo e foto di Maria Paola Gianni



INFO

VIDEOCHIRURGIA
MINI-INVASIVA
DIAGNOSTICA
ENDOSCOPICA
ANIMALI DOMESTICI,
ESOTICI E SELVATICI
Via delle Tre Madonne, 4
00197 Roma
(zona Piazza Ungheria)
Tel. +39 339 362 77 65
Fax +39 06 807 36 57
info@chirurgiaveterinaria.
com
www.veterinariromaen-
doscopia.com

Cia, si gira... La telecamera è accesa, ora può riprendere, tutto è pronto per il video... Solo che stavolta è un film particolare, in un luogo davvero insolito. **Dove si svolge la "scena"? All'interno dell'addome di un cagnolino. E poi in quello di un gatto. Entrambi da sterilizzare.**

Sì, appunto, siamo in onda, in avanscoperta all'interno del corpo di un piccolo quattro zampe. Alla regia c'è **Klaus G. Friedrich, direttore sanitario dell'ambulatorio veterinario di chirurgia mini invasiva e diagnostica endoscopica** (a Roma, zona Parioli), esperto in animali esotici e da compagnia. Io sto lì, zitta e guardo. Il medico veterinario mi ha permesso di seguire i suoi "filmati" e la sua insolita attività per raccon-

tarla ai nostri lettori, in esclusiva. Emozione e curiosità prendono il sopravvento. Non solo per il fascino della tecnologia, ma per il fatto che questa tecnica **risparmia al cane o al gatto lunghi tempi di anestesia, dolore, ferite, collare elisabettiano, perdita di tempo**, nonché l'odioso decorso del post-operatorio che solitamente coinvolge il pet, ma anche il proprietario. Qui il prestigio è talmente alto che i pazienti giungono per metà da Roma, per il resto dall'Italia e anche dall'estero, come Austria, Germania, Ucraina, Romania.

COS'È LA CHIRURGIA MINI-INVASIVA

Ma cerchiamo di capire, innanzitutto, di cosa si tratta. La chirurgia mini-invasiva **permette, attraverso par-**



**CRESTA, 9 MESI:
STERILIZZATA
IN LAPAROSCOPIA DOPO
IL PRIMO CALORE**



In queste pagine

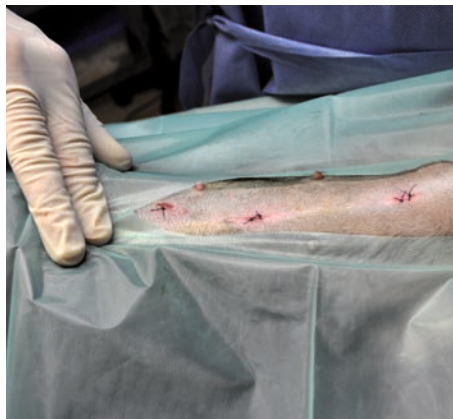
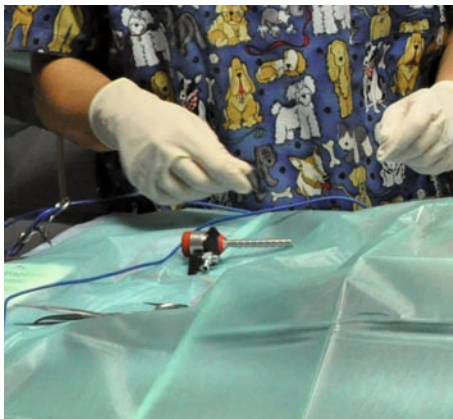
La prima cagnetta operata si chiama Cresta. È stata sterilizzata all'età di nove mesi a calore già iniziato, il veterinario Friederick infatti consiglia di aspettare sempre il primo calore per poi procedere alla sterilizzazione.

ticolari strumenti, di visualizzare nel dettaglio gli organi interni del paziente, senza dover ricorrere alla chirurgia classica più invasiva. Attraverso questa tecnica innovativa si possono oggi eseguire indagini diagnostiche approfondite, **interventi chirurgici come la sterilizzazione e interventi come la gastropessi, per la prevenzione della torsione dello stomaco nelle razze di cane predisposte.** Durante la videochirurgia, il paziente viene sottoposto a un monitoraggio accurato e una micro-telecamera viene introdotta attraverso un accesso di cinque millimetri (chirurgia mini-invasiva) praticato a livello ombelicale: permetterà di visualizzare tutti gli organi presenti nella

cavità addominale. Se necessario, un secondo accesso permetterà l'ingresso degli strumenti specifici e quindi il prelievo di materiale a scopo diagnostico. Aumenta così notevolmente la possibilità di ottenere diagnosi morfologiche e isto-patologiche precoci e precise.

VANTAGGI NOTEVOLI

I vantaggi di questa tecnica sono notevoli: al posto di una chirurgia classica che prevede, a seconda del caso, operazioni anche di notevoli entità e gravità, **avremo invece dei piccoli fori** attraverso i quali anche operazioni chirurgiche complesse si potranno svolgere sul paziente con una precisione incomparabile e in tempi



sorprendentemente brevi. Tutto ciò comporta il recupero rapido a vantaggio del paziente.

DIAGNOSTICA ENDOSCOPICA

Con una tecnica simile, ma utilizzando endoscopi flessibili, si praticano **gastroscopie, colonscopie, per la valutazione dell'apparato gastro-intestinale e broncoscopie** per analizzare tutto l'apparato respiratorio. Una tecnica che permette anche il **prelievo di biopsie o l'asportazione di corpi estranei.**

LAPAROSCOPIA, METODO DOLCE

Tantissimi animali vengono sottoposti, almeno una volta nella vita, a un intervento chirurgico, sia per la sterilizzazione, che per l'asportazione di calcoli urinari o di corpi estranei ingeriti. Per cui in genere viene rasato tutto il pelo dell'addome e aperta la pancia con un taglio chirurgico, tecnica chiamata laparotomia. **Il metodo molto più dolce, invece, è la "laparoscopia", con la quale si guarda nell'addome con una telecamera in miniatura.** Nell'uomo è ormai una tecnica chirurgica molto diffusa. Klaus Friedrich utilizza la laparoscopia dal 2003, per gli animali grandi e piccoli, domestici ed esotici.

COME FUNZIONA

Si inserisce nella pancia del cane o del gatto una micro-

In queste pagine

Massima tecnologia al servizio del pet. Per una sterilizzazione in laparoscopia bastano venti minuti.

Nella pagina accanto il risultato finale dell'intervento, tre buchini suturati con un punto, facilmente riassorbibile. Non si taglia con l'elettricità, ma con gli ultrasuoni.

DA SAPERE

INTERVENTI DIAGNOSTICI SPECIALISTICI

- Artroscopia della spalla, gomito e ginocchio
- Endoscopia uccelli e rettili
- Oto-endoscopia e rinoscopia
- Tracheo-broncoscopia
- Interventi diagnostici di gastroenterologia
- Uretrocistoscopia e vaginoscopia

INTERVENTI CHIRURGICI IN LAPAROSCOPIA

- Rimozione di calcoli vescicali
- Cistopessi e incontinenza nella cagna sterilizzata
- Gastropessi preventiva nelle razze grandi predisposte alla torsione dello stomaco
- Gastrostomia e duodenostomia - PEG
- Prevenzione del prollasso rettale
- Surrenalectomia e nefrectomia
- Rimozione di corpi estranei
- Biopsie d'organo e di neoplasie
- Biopsie intestinali
- Rimozione corpi estranei intraperitoneali (forasacchi)

CONTROLLO DELLA RIPRODUZIONE

- Sterilizzazione della cagna e della gatta
- Deferentectomia del cane maschio
- Rimozione di testicoli ritenuti
- Rimozione di tessuto ovarico residuo (cane, gatto)

INTERVENTI CHIRURGICI IN TORACOSCOPIA

- Pericardectomia parziale
- Legatura dell'arco aortico persistente
- Biopsie di tessuti in cavità toracica
- Lobectomia polmonare
- Rimozione masse tumorali
- Rimozione corpi estranei





In questa pagina
I "dissettori a ultrasuoni" non tagliano con l'elettricità, ma agiscono con gli ultrasuoni, che delicatamente coagulano e tagliano. Il rischio di emorragia è bassissimo.

telecamera attraverso un forellino di cinque millimetri a livello dell'ombelico, per visualizzare bene sui monitor tutti gli organi interni. Attraverso altri due forellini vengono introdotti strumenti molto lunghi e molto fini, grazie ai quali l'intervento viene eseguito con la massima precisione.

Quando può essere utilizzata la tecnica laparoscopica? La sterilizzazione della cagna e della gatta, l'asportazione di testicoli ritenuti nei maschi,



biopsie di organi malati e la rimozione di calcoli in vescica sono solo alcuni interventi standard eseguiti nella struttura. La videochirurgia mini-invasiva in medicina veterinaria permette, attraverso particolari strumenti, di visualizzare nel dettaglio gli organi interni del paziente, senza dover ricorrere alla chirurgia classica più invasiva. Attraverso questa tecnica innovativa è possibile oggi eseguire indagini diagnostiche approfondite, interventi chirurgici come la sterilizza-



zione e interventi preventivi come la gastropessi, per la prevenzione della torsione dello stomaco.

IDEALE PER ANIMALI ESOTICI E SELVATICI

"Utilizzo la laparoscopia da tantissimi anni per operare animali esotici e selvatici, che nel post-operatorio non sono gestibili", spiega il veterinario Klaus Friedrich. Un esempio? Beh, una ferita chirurgica tradizionale sulla pancia di una tigre o di un orso non è di facile gestione. Appena si svegliano non si può più intervenire per disinfettarla, non si può impedire che si leccino, né si può imporre il collare elisabetiano. "Con la laparoscopia, invece", continua il veterinario, "si può intervenire con degli strumenti microscopici, grazie a una piccola telecamera, lasciando alla fine sulla pancia dell'animale, in questo caso del cane appena sterilizzato, tre micro-tagli di cinque, massimo dieci millimetri. L'animale è esposto a molti meno rischi di infezione, cosa invece più comune dopo un intervento di chirurgia tradizionale".

STERILIZZAZIONE IN SOLI VENTI MINUTI

La laparoscopia, però, **non è una tecnica che si può usare per tutti i tipi di chirurgia.** Ad esempio, quando è necessario intervenire per asportare

una milza, chiaramente serve più spazio. Ma va bene per la sterilizzazione, la vasectomia, l'asportazione dei calcoli dalla vescica, tanti interventi oncologici, biopsie di organi, nefrectomia, insomma, gran parte degli interventi chirurgici, anche i più complessi, si risolvono ora in breve tempo. "Una sterilizzazione dura solo venti minuti, senza fretta, e si fa tutta in laparoscopia. **L'animale torna a casa subito dopo l'intervento**", continua Friedrich, "ciò significa che una persona viene qui in clinica, si fa una visita pre-operatoria, lascia l'animale che poi nel giro di due ore sarà di nuovo a casa. Di norma le persone vengono da noi una settimana prima dell'intervento, per far visitare il loro cane o gatto, si conosce il paziente, si parla col proprietario, si risponde a tutte le sue domande, i suoi dubbi, le sue paure, specialmente quando si parla di sterilizzazioni. Nulla è affidato al caso".

NON ANCORA MOLTO CONOSCIUTA

Se questa tecnica non è ancora tanto conosciuta è a causa di alcuni **limiti: strumentazione, formazione specialistica del chirurgo e costi dell'intervento.**

QUANTO COSTA

Qual è il costo di un intervento in laparoscopia per la

In queste pagine

Klaus G. Friedrich, direttore sanitario dell'ambulatorio veterinario di chirurgia mini invasiva e diagnostica endoscopica (a Roma, zona Parioli), con la gattina trovatella, poco prima dell'intervento di sterilizzazione in laparoscopia.

PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO...

Prima di qualsiasi intervento diagnostico o chirurgico è necessaria una visita veterinaria accurata. Il proprietario deve portare tutta la documentazione sanitaria in suo possesso e relativa al paziente. Referti ematologici, radiografici ed ecografici possono essere di grande valore per indirizzare le scelte diagnostiche o chirurgiche. Durante la visita il chirurgo discuterà con il medico veterinario curante ed il proprietario le scelte di eventuali esami preoperatori e indicherà al proprietario tutti gli accorgimenti per preparare il paziente nel modo migliore all'intervento.





I VANTAGGI

- Brevi tempi di intervento
- Il paziente torna a casa in giornata
- Nessuna medicazione post operatoria
- Minimo dolore post operatorio
- Nessun collare Elisabetiano
- Risultato estetico ottimo



In questa pagina

Una gattina di strada che per fortuna ha trovato casa. Ma prima, dopo il primo calore, ha subito la sterilizzazione in laparoscopia.

I costi

Per la sterilizzazione, l'intervento costa mediamente tra 400 e 600 euro. E si tratta di prezzi già molto agevolati, considerati gli alti costi della laparoscopia.

sterilizzazione per un cane e un gatto? **"L'intervento costa mediamente tra 400 e 600 euro"**. I cani grandi, a causa della mole superiore, e i cani più piccoli tipo Chihuahua costano un po' di più, i primi per le diverse quantità di anestetici utilizzati, i secondi per l'uso di strumenti pediatrici specialistici, più piccoli", precisa ancora il direttore sanitario. **"A seconda della tipologia dell'intervento operiamo in tre, fino a cinque persone"**. Questo è un altro limite economico, la laparoscopia è una tecnica che richiede almeno un anestesista, il chirurgo e l'aiuto chirurgo. Con interventi più complessi si arriva a quattro o cinque persone, perché servono più mani".

I PROPRIETARI RESTANO QUALCHE GIORNO

Come spiega il medico veterinario, vicino alla struttura veterinaria c'è una residenza dove i proprietari possono pernottare e dove possono portare anche il loro pet. "In genere cerchiamo di non far affrontare un volo agli animali appena operati, **meglio farli dormire qui a Roma per controllarli il giorno dopo**".

CANI, GATTI E ANCHE CONIGLI...

Più cani o più gatti? "In misura uguale. Opero anche diversi conigli: per la sterilizzazione soprattutto le femmine, costa poco meno di un gatto, intorno a 300-400

euro, e la laparoscopia, in questo caso, è ancor più importante, perché il coniglio si stressa moltissimo fuori dal suo ambiente e poter tornare subito a casa è per lui salutare".

CRESTA SUPERSTAR

A Cresta è andata davvero bene. Lei era una trovatella, frutto di una cucciolata indesiderata, ma tutta "piazzata". "Ora è nostra, le vogliamo molto bene, io stesso ero un po' emozionato al pensiero di doverla operare", racconta ancora il professionista, "l'operazione è durata venti minuti, dopo due ore Cresta ha già potuto bere qualcosa, la sera ha mangiato quasi normalmente".

ANIDRIDE CARBONICA E BASCULAMENTO

Come spiega ancora nel dettaglio il medico veterinario, un aspetto determinate è **l'inserimento dell'anidride carbonica nell'addome dell'animale**, tecnica che aumenta la visibilità interna: poi si introduce una telecamera e due strumenti che sono le due porte di accesso all'interno dell'addome, **si chiamano "trokar", e le cannule hanno un diametro di cinque millimetri, nel gatto bastano addirittura trokar da tre millimetri**. Gli strumenti, particolarmente lunghi e fini, sono gli stessi della chirurgia tradizionale. Alla fine dell'intervento viene fatta uscire l'anidride carbonica.

Altra cosa importante: il **basculamento laterale dell'animale**, per evidenziare meglio sul video tutti gli organi interni: così, ad esempio, nel monitor si vedono distintamente la milza, l'ovaio, i reni, si distinguono molto meglio che con l'ecografia, anche se solo superficialmente. Gli strumenti sono dei "dissettori a ultrasuoni", non tagliano con l'elettricità, non sono elettrobisturi, bensì agiscono con gli ultrasuoni, che delicatamente coagulano e tagliano. Il rischio di emorragia è bassissimo.

COME UN VIDEOGIOCO...

Sono strumenti che devono stare in mano a chi sa usarli, che abbia acquisito la giusta manualità. Per la chirurgia laparoscopica la curva di apprendimento è lunga. Un chirurgo abituato a operare in chirurgia tradizionale non può utilizzare la tecnica della laparoscopia senza un'adeguata preparazione. Sembrerà strano, ma **come spiega lo stesso Friedrich, il saper giocare coi videogiochi aiuta moltissimo**. In questo caso, infatti, non si mettono le mani direttamente sugli organi e non si vede direttamente. Anzi, il cervello deve coordinare le immagini riportate su tre monitor. **Quello che si vede a destra sul video, in realtà sta a sinistra, e viceversa**, è un po' come l'immagine riflessa allo specchio. **All'inizio il chirurgo può anche impiegare due ore, mentre oggi, per lo stesso intervento, dopo anni di esperienza e pratica, bastano soli venti minuti**. È come quando si guida una macchina, si dà gas, si mette il cambio, si lascia il freno, all'inizio sembra così difficile, poi tutto si semplifica e diventa normale. È solo una questione di coordinamento mentale.

GATTINA RANDAGIA

Protagonista della seconda sterilizzazione che abbiamo seguito è una gattina giovane, trovatella, anche lei ha appena passato il primo calore. Per fortuna ha trovato casa. **Il vantaggio per cani e gatti trovatelli operati in laparoscopia è che possono essere immediatamente inseriti in strada o nella colonia**. La nostra



gattina è stata sedata, poi addormentata, intubata: l'anestesia con questa tecnica raggiunge livelli d'eccellenza, per induzione e gassosa, i monitor riportano tutti i parametri necessari, l'anestesista è presente tutto il tempo. **Come sempre, appena si "entra", si fa un giro esplorativo endoscopico, molto utile per "scovare" addirittura altre patologie (ottimo per la prevenzione)**, visto che la visibilità interna è ottima e non capita tutti i giorni. "Per sterilizzare un gatto ora mi bastano quindici minuti di intervento. Ciò riduce al massimo il tempo dell'anestesia. Alla fine per i felini, come per gli animali esotici o selvatici, invece dei punti, metto una colla chirurgica, la pelle resta più liscia e tesa". Poi Klaus Friedrich conclude: "Ci vuole tanta concentrazione, all'inizio ti senti fuori, dopo un po' entri e fai parte dell'operazione, come se fossi dentro. È difficile da spiegare, capita dopo centinaia di operazioni".

Realtà virtuale...

Ci vuole molta pratica, non si opera direttamente con le mani, ma tramite le immagini proiettate sui monitor, quasi fosse realtà virtuale. Ciò che è a destra sul video, in realtà sta a sinistra, e viceversa, è un po' come l'immagine riflessa allo specchio.



L'ABC DELLA LAPAROSCOPIA

Come funziona?

Si inserisce nella pancia del cane, del gatto o di altro animale, una microtelecamera attraverso un forellino di cinque millimetri a livello dell'ombelico, per visualizzare bene sui monitor tutti gli organi interni. Attraverso altri due forellini vengono introdotti strumenti molto lunghi e molto fini, con i quali l'intervento viene eseguito con la massima

precisione. Il taglio avviene con ultrasuoni, e non con elettricità.

Quando può essere utilizzata ?

La sterilizzazione della cagna e della gatta, l'asportazione di testicoli ritenuti nei maschi, biopsie di organi malati e la rimozione di calcoli in vescica sono solo alcuni interventi standard eseguiti nella nostra struttura.