



*L'innovativa sonda PTeye® è stata utilizzata per la prima volta in Europa dagli endocrinocirurghi di Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS, durante un intervento di chirurgia 'live' effettuato nel corso del 10° Congresso Europeo di Endocrinocirurgia (ESES 2024), che apre oggi i battenti a Roma, sotto la presidenza del professor Marco Raffaelli. Il nuovo device, appena approvato per l'impiego in Europa, registra l'auto-fluorescenza naturale delle paratiroidi, permettendo così di individuarle con precisione e 'risparmiarle' durante un intervento di tiroidectomia. Questa edizione dell'ESES è il congresso di chirurgia endocrina più grande mai organizzato in Europa; vi prenderanno parte oltre 600 esperti provenienti da una cinquantina di Paesi di tutto il mondo, dagli Stati Uniti, al Messico, all'Australia*



*Prof. Marco Raffaelli*

Roma, 23 maggio 2024 - Brillano nel buio come lucciole le paratiroidi, quattro minuscole ghiandole endocrine 'nascoste' all'interno della tiroide e fondamentali per il metabolismo del calcio. Ma durante un intervento di asportazione della tiroide può essere difficile riconoscerle; e la loro asportazione o il danneggiamento accidentale comporta per il paziente l'assunzione di una terapia sostitutiva a vita, a base di calcio e vitamina D (che si va a sommare alla terapia giornaliera con L-tiroxina, in caso della tiroidectomia totale).

“Nella chirurgia della tiroide, come in altri campi - spiega il prof. Marco Raffaelli, Ordinario di Chirurgia

Generale all'Università Cattolica del Sacro Cuore e direttore della UOC di Chirurgia Endocrina e Metabolica di Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS e local organizer del 10° congresso ESES - è imperativo ridurre al minimo le complicanze; ecco perché la ricerca di strumentazioni in grado di preservare l'integrità dei nervi laringei e delle paratiroidi è molto attiva. Per quanto riguarda le paratiroidi, nel corso di questo congresso presenteremo per la prima volta in Europa un nuovo device, il PTeye®, dotato di una sonda sterile monouso che rileva l'autofluorescenza naturale delle paratiroidi, che ci consentirà di individuarle con maggior facilità e precisione. È una cosa straordinaria per noi chirurghi perché rappresenta un vero avanzamento verso una safety sempre maggiore degli interventi di tiroidectomia”.

Le paratiroidi sono quattro piccole ghiandole endocrine fondamentali per il mantenimento dei giusti livelli di calcio nel sangue; se la tiroide ha la forma di una grossa farfalla, le paratiroidi sono ghiandoline, grandi come una lenticchia, che brillano di una debole autofluorescenza, quasi come lucciole. “Si trovano vicinissime, a volte letteralmente ‘immerse’ nella tiroide - spiega il prof. Raffaelli - con la quale condividono anche la vascolarizzazione; per questo può essere difficile individuarle e preservarle. Questo nuovo strumento ci consentirà invece di individuarle con grande accuratezza, offrendo al chirurgo ma soprattutto al paziente un grande vantaggio rispetto al rischio di una loro rimozione o traumatismo accidentale”.

Nel corso degli interventi sulla tiroide è molto importante anche preservare anche altre strutture molto importanti, i nervi che controllano il funzionamento delle corde vocali. Un danneggiamento delle strutture che innervano le corde vocali (nervi ricorrenti laringei), può comportare infatti problemi di fonazione (voce rauca o debole, tosse cronica, ecc.) e non solo al paziente.

“Anche in questo caso, sono stati messi a punto dei sistemi - spiega il prof. Raffaelli - che ci consentono di monitorare il funzionamento dei nervi durante l'intervento chirurgico; la novità in questo campo, della quale si parlerà durante il congresso, è rappresentata dal cosiddetto ‘monitoraggio continuo’ che si sta imponendo sempre più e che ci permette di controllare per tutta la durata dell'intervento la funzionalità dei nervi laringei”.

Anche l'intelligenza artificiale sta entrando sempre più nella routine dell'endocrinocirurgia. “Si tratta di una risorsa dall'uso sempre più consolidato nella diagnostica citologica. La novità in questo campo - spiega il prof. Raffaelli - è rappresentata dall'applicazione dell'intelligenza artificiale alla chirurgia robotica. Attraverso il sequenziamento delle varie fasi dell'intervento chirurgico, effettuato con le piattaforme robotiche, stiamo lavorando, insieme all'Università di Strasburgo, alla messa a punto della cosiddetta ‘ontologia’ dell'intervento, cioè alla precisa definizione degli step dell'intervento chirurgico, che poi appositi software delle piattaforme robotiche potranno andare a sviluppare per guidare in modo sempre più preciso il robot nell'assistere il chirurgo durante l'intervento”.

“Questo è molto importante anche per il teaching, la supervisione e la formazione dei giovani chirurghi - sottolinea Raffaelli - Al congresso ESES, nella sessione ‘BJS Prize’, terrà una relazione sull’argomento una nostra giovane chirurga, la dottoressa Sofia di Lorenzo, che ha preso parte ad un lavoro multicentrico europeo sulla messa a punto degli step (con sviluppo di algoritmi di machine learning) di un intervento di chirurgia laparoscopica robotica sul surrene. Infine verrà presentato per la prima volta al congresso ESES il primo sistema di realtà virtuale, con visore 3D (di ORama VR), applicato al training della chirurgia della tiroide”.

Ma non si parlerà solo di chirurgia in senso stretto al congresso dell’ESES. Alcune relazioni saranno infatti dedicate alle soluzioni ‘no-bisturi’, come l’impiego della termoablazione nelle patologie della tiroide (sono riservati a pazienti con patologia nodulare benigna compressiva, che non vogliono sottoporsi all’intervento chirurgico) o l’ablazione a radiofrequenze degli insulinomi (ne parlerà il prof. Marcin Barczynski, presidente ESES), tumori neuroendocrini del tratto gastro-intestinale.

“La termoablazione - commenta il prof. Raffaelli - è entrata in endocrinochirurgia da diversi anni, arricchendosi progressivamente di nuove tecnologie, dal laser, alle radiofrequenze, alle micro-wave, che rappresentano l’ultima frontiera. Ognuna di queste procedure ha una sua indicazione, in relazione alla patologia che andiamo a trattare”.