

## INFORMATIVA PER L' ESECUZIONE DI ABLAZIONE ECO-GUIDATA NODULO TIROIDEO

### CHE COS' E' L' ABLAZIONE LASER ECOGUIDATA DI NODULO TIROIDEO:

La procedura di termoablazione laser per via percutanea permette di trattare i noduli benigni senza ricorrere alla chirurgia tradizionale.

Un raggio laser è convogliato all'interno del tessuto nodulare da eliminare, mediante sottili fibre ottiche che sono collocate attraverso aghi di piccolo calibro. Sono utilizzate da 1 a 4 fibre simultaneamente, in base a dimensioni, conformazione e struttura del nodulo. Il laser determina ipertermia nel tessuto colpito, con denaturazione e necrosi coagulativa, consentendo di distruggere più del 60% di tessuto nodulare in una singola sessione.

Indicazioni alla procedura: L'indicazione a questo tipo di terapia dei noduli tiroidei è la loro accertata benignità associata a fenomeni di compressione del nodulo sulle altre strutture del collo.

Controindicazioni: Le controindicazioni a questa terapia sono la natura maligna dei noduli tiroidei, per i quali è invece necessario l'intervento chirurgico tradizionale e i noduli misti o cistici a contenuto fluido maggiore del 30% del volume.

### ESECUZIONE:

L'esame viene svolto in ambulatorio facendo distendere supino sul lettino il paziente, a capo iperesteso e, talvolta, anche se raramente, sottoposto a leggera sedazione mediante l'iniezione endovena di benzodiazepine per facilitare la manovra, migliorarne la tollerabilità e ridurre gli atti spontanei di deglutizione. Normalmente non viene praticata anestesia generale.

La procedura inizia con l'inserzione, sotto guida ecografica, di 2-3 aghi di piccolo calibro (G21) all'interno del nodulo, che serviranno per collocarvi sottili fibre ottiche (diametro 300 µm) che convoglieranno all'interno del nodulo stesso un raggio laser Nd:YAG (lunghezza d'onda 1064 µm). Potranno essere usate da 1 a 4 fibre simultaneamente, in base a dimensioni, conformazione e struttura del nodulo. Tutte le manovre saranno visualizzate in tempo reale attraverso immagini ecografiche ad alta risoluzione. L'illuminazione laser verrà mantenuta 10-30 minuti, a seconda delle dimensioni del nodulo.

Durata: L'intervento, incluse le manovre di inserimento delle fibre, durerà dai 20 ai 45 minuti circa.

Decorso post-procedura: Una volta conclusa la procedura, il paziente sarà mantenuto in osservazione ed in relax prima di tornare al domicilio. Dovrà essere accompagnato.

### PREPARAZIONE:

Non è necessaria alcuna preparazione specifica. Si deve presentare digiuno.

Prescrizioni post procedura:

Al termine della procedura 8 mg di desametasone (preparato cortisonico) a scopo antiedemigeno e antiflogistico.

Follow-up: Controllo ecografico tiroideo dopo circa un mese per quantificare la riduzione del volume del nodulo che è stato sottoposto a trattamento.

### RISCHI/COMPLICANZE:

Di regola l'intervento è ben tollerato. L'eventuale blanda sedazione e l'assenza di sensibilità dolorifica all'interno del tessuto tiroideo rendono l'intervento pressoché indolore. Potrebbe avvertire, durante l'illuminazione laser, bruciore o dolore per cui il laser verrà temporaneamente spento e le fibre ricollocate in un secondo momento per permettere di portare a termine l'intervento.

Immediatamente dopo l'intervento e nei 7-10 giorni successivi, il nodulo trattato può divenire dolente e aumentare di volume a causa di edema e infiammazione dei tessuti sottoposti ad ipertermia. Inoltre si può presentare un rialzo febbrile, da rilascio di pirogeni tissutali.

Altri effetti collaterali lievi-moderati sono ematoma tiroideo sottocapsulare, ecchimosi cutanea, ustione cutanea puntiforme, colliquazione del nodulo (che può richiedere svuotamento della raccolta liquida mediante agoaspirato), fascite del collo. Essi sono infrequenti e si risolvono spontaneamente. Il danno collaterale più grave che si potrebbe verificare è la riduzione della motilità di una corda vocale associata a danno del nervo laringeo ricorrente.

Potrebbero formarsi aderenze peri-nodulari che renderebbero l'eventuale successivo intervento chirurgico di tiroidectomia più complicato (per possibili complicanze quali: lesione del nervo laringeo ricorrente ipoparatiroidismo etc..).

Possibili insuccessi: Molto raramente è necessario interrompere anzitempo l'erogazione dell'energia laser, ottenendo effetti inferiori a quanto inizialmente previsto. Circa il 5-10% dei noduli trattati, in genere a distanza di 1-3 anni, tende a ricrescere per cui si troverebbe a decidere di ripetere la terapia.

Efficienza ed idoneità della struttura: La procedura viene eseguita da personale altamente esperto e qualificato, in una struttura provvista di apparecchiature idonee a fronteggiare le comuni situazioni di rischio.

### ALTERNATIVA ALL' AGOASPIRATO:

L'alternativa a questa procedura è l'intervento chirurgico tradizionale.

Rischi in caso di rifiuto o ritardo della cura: I noduli benigni della tiroide non evolvono verso una forma tumorale maligna, quindi non corre questo rischio se rifiuta o ritarda l'esame. Esiste invece il rischio che il nodulo, crescendo lentamente di dimensioni nel tempo, possa condurre ad una accentuazione dei fenomeni di compressione locale sulle altre strutture del collo o che possa essere un elemento di fastidio estetico, o che possa diventare dolente e più grande in maniera improvvisa per il verificarsi di un'emorragia al suo interno. Infine esiste la possibilità che il nodulo inizi a produrre una quantità maggiore, rispetto al normale, di ormoni tiroidei provocando una condizione di ipertiroidismo che può avere gravi conseguenze sulla salute di persone anziane e cardiopatiche.