
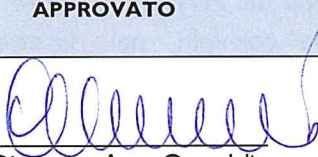


	Regione Lazio Asl Roma I AREA DI DIREZIONE OSPEDALIERA DIRETTORE: DR.SSA P. CHIERCHINI		
	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale del nodulo tiroideo	Rev. 0 del 12/05/2021	Pag. 1 di 10
		0 ADO PRO 15	

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	2
2.	SCOPO E OBIETTIVI.....	2
3.	CAMPO DI APPLICAZIONE.....	2
4.	RESPONSABILITÀ.....	3
5.	MODALITÀ OPERATIVE.....	3
6.	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	10
7.	RINTRACCIABILITÀ E CUSTODIA.....	10
8.	CRITERI E TEMPISTICA DELLE REVISIONI.....	10

REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	12/05/2021	GdL	 UOC SQRM Direttore Dott.ssa Maddalena Quintili	 Direttore Area Ospedaliera Dott.ssa Patrizia Chierchini

Gruppo di Lavoro delle UOC/UOSD:

Anatomia Patologica
 Chirurgia Generale S Spirito
 Chirurgia Oncologica
 Endocrinologia
 Otorinolaringoiatria
 Radiologia SFN



I. INTRODUZIONE

I noduli tiroidei rappresentano una problematica clinica molto comune. Studi epidemiologici hanno riportato che la prevalenza di noduli obiettivamente palpabili è di circa 5% nelle donne e 1% negli uomini, in aree iodosufficienti. Di contro, l'ecografia tiroidea riesce ad identificare la presenza di noduli nel 19-67% di individui scelti casualmente, con una frequenza maggiore nelle donne e negli anziani (3).

L'importanza clinica dei noduli tiroidei riguarda la necessità di escludere la presenza di carcinomi tiroidei che si presentano nel 5-15% dei casi in relazione a sesso, età, storia di esposizione a radiazioni ionizzanti, familiarità ed altri fattori.

I carcinomi tiroidei papilliferi e follicolari, rappresentano la maggioranza di tutti i tumori tiroidei (90%); più rari sono il carcinoma midollare ed il carcinoma anaplastico.

I noduli benigni rappresentano la stragrande maggioranza delle formazioni nodulari tiroidee (90-95%); sono caratterizzati principalmente da noduli iperplastici (85-90%) e da adenomi (10 %).

La patologia nodulare benigna ha una frequenza molto elevata nella popolazione e richiede un trattamento solo nei pazienti che presentano sintomi compressivi locali per la localizzazione anatomica, problemi estetici oppure nei pazienti portatori di gozzo nodulare tossico.

Le opzioni di trattamento attualmente includono la chirurgia tradizionale, il trattamento radiometabolico nel gozzo nodulare tossico e, in alternativa alla chirurgia tradizionale, che rimane la tecnica di scelta nei tumori maligni, i trattamenti percutanei mininvasivi, quest'ultimi indicati, di norma, nei noduli benigni.

2. SCOPO E OBIETTIVI

Scopo del PDTA è garantire la presa in carico del Paziente e l'inserimento in un percorso integrato che vede coinvolti, nel rispetto delle specifiche competenze, più professionisti della ASL Roma I (Endocrinologo, Medico Radiologo, Anatomopatologo, Chirurgo Generale, Otorinolaringoiatra) dalla diagnosi al trattamento e al follow up.

Obiettivi:

- Ottimizzare il processo assistenziale e migliorare i tempi di attesa, gli aspetti informativi e comunicativi con gli assistiti e il consumo delle risorse.
- Favorire l'introduzione e la valutazione di nuove procedure diagnostico-terapeutiche.
- Mantenere un elevato livello di competenza clinico-scientifica nell'ambito del personale medico-infermieristico garantendo al proprio personale un'adeguata formazione continua
- Motivare il personale attraverso una completa informazione e la condivisione degli obiettivi posti.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento è rivolto al Team Multidisciplinare e si applica in tutte le UOC coinvolte nel percorso:

U.O.C. Anatomia Patologica	U.O.C. Otorinolaringoiatria
U.O.C. Chirurgia Generale S Spirito	U.O.C. Radiologia SFN
U.O.C. Chirurgia Oncologica	U.O.S.D. Endocrinologia

4. RESPONSABILITÀ

4.1 Matrice delle responsabilità

Attività	Operatore	Endocrinologo	Radiologo	Chirurgo generale	Anatomo patologo	Otorino	Coordinatore Day Surgery
Visita Endocrinologica con ecocolordoppler		R	I	I	I	I	I
Agoaspirato ecoassistito endocrinologia		R	I	I	C	I	I
Agoaspirato ecoassistito radiologia		I	R	I	C	I	I
Esame citologico (Anatomia Patologica)		C	C	I	R	I	I
Visita Medico Radiologo pre-trattamento e trattamento (se indicato)		I	R	I	I	I	I
Visita Chirurgia Generale		I	I	R	I	I	I
Visita ORL (pre e post trattamento laddove indicato)		I	I	I	I	R	I
RMD		R*	R*	R*	R*	R*	I
PROGRAMMAZIONE RICOVERO		I	I	R*	I	R*	R*

R= responsabile R*= responsabile per ambito di competenza C= collabora I= informato

5. MODALITÀ OPERATIVE

5.1 TEAM MULTIDISCIPLINARE

È stato costituito un team multidisciplinare con lo scopo di individuare il percorso diagnostico e terapeutico più adeguato in relazione all'anamnesi familiare, alla storia del paziente, alla clinica (esami ormonali, AbTPO e AbTG, calcitonina ecc), alle caratteristiche ecografiche ed alla citologia (quando eseguita).

La valutazione multidisciplinare sarà verbalizzata.

5.2 MODALITÀ DI ACCESSO

Il Paziente, proveniente dall'esterno del Team Multidisciplinare, accede al PDTA attraverso la richiesta di visita endocrinologica; l'endocrinologo, terminato l'iter diagnostico, porterà il Paziente, se indicato, alla discussione multidisciplinare.

Il Paziente che, attraverso qualunque afferenza, viene valutato da uno specialista del Team Multidisciplinare viene portato alla discussione multidisciplinare, se indicato, dopo aver terminato l'iter diagnostico.

5.3 DIAGNOSI ECOGRAFICA

La Diagnosi strumentale si fonda sulla esecuzione dell'esame ecografico e, in casi selezionati, dell'agoaspirato tiroideo.

L'esame ecografico rappresenta il primo approccio alla diagnosi del nodulo tiroideo.

In base alle linee AACE/ACE/AME 2016 i noduli tiroidei possono essere suddivisi in **tre classi di sospetto per malignità**:

Nodulo a basso rischio (rischio atteso di malignità 1%):

- noduli prevalentemente cistici (> 50%) non associati a segni ecografici di sospetto.
- noduli spongiformi, isoecogeni, confluenti o con alone regolare.

Nodulo a rischio intermedio (rischio atteso di malignità 5-15%):

- noduli modicamente ipoecogeni o isoecogeni, con forma ovalare o rotonda, margini lisci o mal

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale del nodulo tiroideo	0 ADO PRO 15	Rev.0 del 12/05/2021	Pag. 3 di 10
--	--------------	----------------------	--------------

definiti.

- elevata rigidità elastosonografica, macrocalcificazioni o calcificazioni ad anello completo (egg shell), spots iperecogeni di incerto significato.

Nodulo ad alto rischio (rischio atteso di malignità 50-90%):

Noduli con almeno uno dei seguenti caratteri:

- marcata ipoecogenicità.
- margini spiculati o microlobulati.
- microcalcificazioni.
- forma taller-than-wide.
- evidenza di estensione extratiroidea o metastasi linfonodali.

5.4 DIAGNOSI CITOLOGICA

Per aumentare l'efficacia della diagnosi citologica su agoaspirato dei noduli della tiroide è stata elaborata la nuova classificazione delle diagnosi citologiche dei noduli tiroidei.

Questa prevede cinque categorie individuate secondo il rischio di insorgenza di una neoplasia maligna.

La categoria **TIR 1** individua le lesioni non diagnostiche, cioè quelle nelle quali l'agoaspirato non ha ottenuto una cellularità sufficiente per fare una diagnosi corretta: la strategia è quella di ripetere l'agoaspirato a breve distanza di tempo e se anche in questo caso non si ottiene una quantità adeguata viene successivamente raccomandata la core-biopsy per esame istologico.

La nuova classificazione prevede, nell'ambito di questa categoria, la sottoclasse **TIR 1C**, che identifica le lesioni completamente cistiche, cioè non diagnostiche non per inadeguatezza del prelievo, ma per le caratteristiche proprie del nodulo.

Questa categoria prevede la ripetizione dell'esame solo in particolari contesti clinici e in genere, rispetto alla categoria TIR 1, ha un rischio di malignità molto basso (inferiore al 5%).

La categoria **TIR 2** individua le lesioni non neoplastiche, in particolare i noduli iperplastici (gozzo tiroideo) e le infiammazioni della tiroide (tiroiditi).

La categoria **TIR 3** è una categoria indeterminata, per la quale i criteri citologici non sono sufficienti, da soli, a stabilire se la lesione è benigna o maligna. Nella maggioranza delle casistiche tra il 10 e il 30% di questi casi risultano maligni all'istologia, tuttavia, in assenza di validi criteri per discriminare le lesioni, queste vengono asportate chirurgicamente.

La classificazione italiana 2014 suddivide questa categoria in due sottocategorie, **TIR 3A**, con un rischio di malignità atteso del 5-10%, e la categoria **TIR 3B** con un rischio del 15-30%. Sulla base di questa suddivisione la chirurgia diventa il trattamento di scelta solo per la categoria TIR 3B mentre per la categoria a rischio minore il Comitato consiglia il follow-up clinico e l'eventuale ripetizione dell'esame dopo 6 mesi dal primo.

La chirurgia rimane invece il trattamento di scelta per la categoria **TIR 4** (sospetto per carcinoma papillare) in quanto la probabilità di malignità nelle diverse casistiche è compresa tra 60 e 80% dei casi.

La categoria **TIR 5** raggruppa tutte le lesioni maligne. Per questa categoria, abbastanza disomogenea, non esiste una terapia unica ma, nella maggioranza dei casi, rappresentati dai carcinomi differenziati derivati dalle cellule follicolari tiroidee (oltre 95% di tutte le neoplasie tiroidee), la terapia è la tiroidectomia totale con asportazione dei linfonodi peritiroidei per stadiare la neoplasia.

ADEGUATEZZA: Per consentire un corretto procedere del flusso di lavoro è preferibile avere una bassa percentuale di TIR 1. La valutazione di adeguatezza richiede la presenza di un patologo/citologo al momento del prelievo e permette di conoscere immediatamente se la quantità di materiale è sufficiente per la diagnosi citologica e/o di effettuare la ripetizione del prelievo qualora non sia insufficiente (in base alle



linee guida SIAPEC 2014: assenza di almeno 6 gruppi di 10 tireociti - Tasso di inadeguatezza accettabile: 10%).

Di seguito sono illustrate le diverse modalità di trattamento.

a. AGOASPIRATO

Prima dell'esame agoaspirato tiroideo è necessario sottoporre al paziente il consenso informato e le necessarie informazioni. (Vedi allegati)

L'**agoaspirato tiroideo** è una metodica minimamente invasiva che consente, nella maggior parte dei casi, una diagnosi precisa sulla natura del nodulo della tiroide.

Indicazioni all'esecuzione dell'agoaspirato della tiroide

Noduli con diametro < 5 mm:

In considerazione del basso rischio clinico, un nodulo della tiroide con un diametro inferiore a 5 millimetri non dovrebbe essere sottoposto ad agoaspirato, a prescindere dall'aspetto ecografico, anche se ecograficamente sospetti, ma solamente essere monitorati con l'ecografia.

Noduli con diametro compreso tra 5 e 10 mm:

Agoaspirato da considerare solo in caso di **nodulo tiroideo ad alto rischio di malignità**. In particolare, è consigliato nel caso di lesioni sottocapsulari o paratracheali, linfonodi sospetti, sospetta diffusione extratiroidea, familiarità positiva per **tumore tiroideo** o sospetto clinico (es. disfonia). Altrimenti si può optare anche per uno stretto follow-up ecografico in base al contesto clinico del paziente.

L'agoaspirato va eseguito nel **nodulo della tiroide a rischio elevato di malignità** se di diametro maggiore di 10 mm, nel **nodulo della tiroide a rischio intermedio di malignità** se di diametro maggiore di 20 mm e nel **nodulo della tiroide a basso rischio di malignità** (spongiformi, isoiperecogeni, prevalentemente cistici senza caratteri sospetti) solo se di dimensioni superiori a 20 mm ed in progressivo aumento dimensionale o in caso di storia clinica sospetta o in vista di un intervento (chirurgia o termoablazione).

Tutti i noduli che risultano positivi alla PET con 18-FDG devono essere sottoposti a valutazione clinica, di laboratorio e strumentale comprensiva di esame citologico per FNA (a meno che non si tratti di noduli iperfunzionanti).

I noduli "caldi" alla scintigrafia, e privi di caratteristiche ecografiche di sospetto, invece, non devono essere sottoposti ad agoaspirato (con l'eccezione dei bambini). I casi riportati in letteratura di noduli tiroidei "caldi" con associato carcinoma tiroideo sono aneddotici e spesso riconducibili ad errata interpretazione dei test eseguiti.

In merito all'agoaspirato tiroideo, infine, le linee guida AACE/ACE/AME 2016 ricordano che:

- non è consigliabile agoaspirare più di 2 noduli nello stesso paziente
- i noduli caldi non devono essere sottoposti ad ago aspirato
- in caso di linfonodo cervicale sospetto è consigliabile una valutazione citologica sia del linfonodo che del nodulo sospetto
- in casi selezionati può essere utile il dosaggio della *tireoglobulina* (Tg) solo nei linfonodi o della *calcitonina* (CT) nel liquido di lavaggio (sia nel nodulo che nei linfonodi).

- nel caso di nodulo della tiroide complesso (misto): si consiglia di prelevare la componente solida della lesione, preferibilmente dalle aree vascolarizzate e di raccogliere sia il campione che il liquido di scarico per l'esame citologico.
- è sempre consigliabile eseguire l'agoaspirato di un nodulo della tiroide riscontrato incidentalmente che risulta captante alla PET con 18F-fluorodeossiglucosio (18FDG) in virtù dell'alto rischio di malignità.

b. INDICAZIONI AL TRATTAMENTO MININVASIVO

La termoablazione con radiofrequenza è una tecnica percutanea mininvasiva indicata:

- nei pazienti con noduli tiroidei benigni (TIR 2), che causano sintomi compressivi e/o problemi estetici,
- nei noduli asintomatici con crescita documentata nel tempo;
- nei gozzi multinodulari, la RF deve essere limitata ai pazienti con nodulo dominante e ben definito che non sono candidati a intervento di chirurgia tiroidea;
- la RF deve essere considerata opzione terapeutica per le lesioni cistiche che recidivano dopo PEI e per quelle che rimarrebbero sintomatiche a causa di una grande componente solida residua.
- al fine di evitare l'irradiazione e limitare il rischio di ipotiroidismo la RF può essere utilizzata in pazienti con nodulo tossico o pretossico (AFTN) di piccole dimensioni, o per pazienti che rinunciano o non sono candidati alla terapia RAI o alla chirurgia.
- il trattamento combinato di RF e RAI può essere preso in considerazione in pazienti selezionati con AFTN di grandi dimensioni che causano sintomi di pressione locale, al fine di ottenere una più rapida riduzione del volume e l'uso di una minore attività RAI

Alcuni pazienti potrebbero non essere buoni candidati per le tecniche mininvasive ecoguidate se la visualizzazione ultrasonografica del nodulo è scarsa e l'accesso al nodulo non può essere raggiunto con facilità. Pertanto, il trattamento RFA dovrebbe essere evitato nel gozzo multinodulare di grandi dimensioni e immerso.

Il paziente, dopo aver eseguito 1/2 FNA con referto citologico di TIR 2, viene valutato preliminarmente dallo specialista endocrinologo, con un esame clinico, la valutazione dei test di funzionalità tiroidea (TSH, FT4 e calcitonina) e il dosaggio degli anticorpi tiroidei, e, successivamente, dal radiologo interventista, per verificare la fattibilità del trattamento mininvasivo. In caso di eleggibilità all'intervento mininvasivo, i dati anagrafici e clinici del paziente verranno inseriti nel registro della lista operatoria della sala angiografica della UOC di Radiologia, previa comunicazione di tali dati al Day Surgery.

Compito del coordinatore del Day Surgery sarà quello di far aprire una cartella operatoria e di contattare il paziente per sottoporlo ad esami ematochimici di routine ed ECG.

Le consulenze endocrinologica radiologica e la consulenza otorinolaringoiatrica, devono essere apposte nella cartella di Day Surgery.

La lista di attesa viene dettata dall'ordine di prenotazione consegnato. Unica classe di priorità potrà risultare l'eventuale significativo aumento volumetrico di una formazione nodulare che in questo caso giustificherebbe, sempre fatta la premessa che trattasi di nodulo benigno, un accorciamento nei tempi di attesa per l'esecuzione della suddetta terapia termoablativa.

La modulistica è quella in uso corrente per le altre unità operative con codice di ricovero afferente al Day Surgery/UOC di chirurgia.

Il trattamento termo ablativo viene eseguito dal team della Radiologia Vascolare ed interventistica della UOC Radiologia SFN. Il trattamento ha una durata media di circa 45 minuti. Il paziente rimane degente in

Day Surgery per circa due ore per una semplice osservazione clinica e successivamente viene dimesso con la chiusura della cartella da parte del clinico.

b1. TECNICA TERMOABLATIVA

Per quanto riguarda l'ablazione termica una delle tecniche maggiormente utilizzate è la radiofrequenza.

La termoblazione con radiofrequenza sfrutta le interazioni energia-tessuto per ottenere temperature efficaci a indurre un danno irreversibile alle cellule bersaglio. Le temperature ottimali per ottenere la necrosi coagulativa cellulare devono essere superiori ai 50° C e inferiori ai 100°C per evitare la carbonizzazione dei tessuti.

Il paziente viene posto in un circuito costituito dal generatore, dall'agolettrodo (inserito all'interno del nodulo) e una seconda larga antenna esterna, la piastra, a livello delle cosce.

La discrepanza dimensionale tra le due antenne fa sì che il calore che si genera viene focalizzato verso l'elettrodo più piccolo. Il flusso di corrente tra le due antenne provoca agitazione degli ioni tissutali e quindi calore.

Tale procedura viene eseguita in regime di Day Surgery, in anestesia locale, con approccio percutaneo trans-istmico utilizzando la tecnica del moving-shot.

Le tecniche termoblative con onde termiche (Laser/Radiofrequenza) per l'ablazione del nodulo tiroideo consentono una significativa riduzione del volume del nodulo tiroideo trattato (riduzioni volumetriche fino al 90% delle dimensioni iniziali) a fronte di una significativa riduzione dei costi visto che il trattamento è eseguibile in regime di Day Surgery e con un numero di complicanze di gran lunga inferiore rispetto al trattamento tradizionale di chirurgia tiroidea come dimostrato dalla letteratura scientifica.

Le linee guida coreane stilate nel 2012 - 2017, la Consensus Italiana MITT Group (2019) e le attuali linee guida congiunte italiane e americane AME-AACE del 2016 (Associazione Medici Endocrinologi e American Association Clinical Endocrinology) hanno pienamente validato l'indicazione ai trattamenti termoblativi.

Ulteriori studi stanno dimostrando un ruolo promettente, in casi selezionati, anche nel trattamento dei noduli funzionanti.

c. TRATTAMENTO CHIRURGICO

Il trattamento chirurgico dei tumori differenziati della tiroide prevede in prima battuta l'asportazione del tumore primitivo, mediante un intervento di tiroidectomia totale o lobo-istmectomia. In apparenza non sembrano esservi differenze sia nel disease free survival che nell'overall survival a 10 anni fra i due approcci, relativamente ai tumori ben differenziati, unifocali e di diametro inferiore ai 4 cm, ma la tiroidectomia totale sembra preferibile per evitare re-interventi per multifocalità o tumore metacrono controlaterale (linee guida AIOM 2016 – raccomandazione debole, livello di evidenza basso). Per quanto riguarda l'approccio alle stazioni linfonodali, si deve tenere presente che l'incidenza di metastasi del livello VI – linfonodi ricorrentiali – può arrivare al 30-50%; per questo alcuni centri hanno standardizzato lo svuotamento linfonodale del comparto centrale elettivo (VI livello), ma tale approccio può essere gravato da una più alta incidenza di ipoparatiroidismo definitivo e deficit ricorrentiale. Ancora più impegnativo appare il re-intervento su questa stazione linfonodale. Secondo le indicazioni dell'ATA si può considerare lo svuotamento linfonodale del comparto centrale elettivo del VI livello nei seguenti casi: lesioni cT3 e cT4, coinvolgimento linfonodale laterocervicale (cT1b) e qualora le informazioni ricevute dalla valutazione patologica, derivante dallo svuotamento linfonodale di tale livello, possano modificare lo stadio e quindi il trattamento del paziente. Lo svuotamento linfonodale laterocervicale, mono o bilaterale, è indicato nei casi di positività al work up preoperatorio, e la diagnosi deve essere confermata mediante esame citologico sui linfonodi palpabili.



In caso di positività del livello IV, esiste la possibilità di metastatizzazioni occulte al livello VB, per cui è opportuno comprendere questo livello nello svuotamento. La tipologia dello svuotamento linfonodale (radicale modificato, selettivo) e l'eventuale sua estensione alle strutture del collo, svuotamento radicale, quali la vena giugulare interna, il muscolo sternocleidomastoideo od altri muscoli del compartimento centrale o laterale, il nervo accessorio spinale, dipendono dalla estrinsecazione extra-capsulare del tumore primitivo o delle metastasi linfonodali.

d. CHIRURGIA MININVASIVA VIDEOASSISTITA (MIVAT)

Circa il 10-15% dei pazienti affetti da patologia tiroidea benigna o da lesioni a basso rischio di malignità sono candidabili a chirurgia mininvasiva videoassistita. La tecnica, che richiede una sala operatoria attrezzata con strumentario dedicato, è sicura ed efficace al pari delle metodiche tradizionali, garantisce una ottimale identificazione del nervo ricorrente e delle ghiandole paratiroidi grazie alla magnificazione delle immagini, consente di ottenere un eccellente risultato estetico. Le indicazioni sono: noduli unici di diametro non superiore a 3 cm nel contesto di tiroidi di dimensioni normali, volume tiroideo calcolato ecograficamente inferiore a 20-25 ml. L'indicazione elettiva è costituita dalle lesioni con reperto citologico di "proliferazione follicolare" (TIR 3b) di cui venga richiesta la definizione istologica. Viene, inoltre, utilizzata nel trattamento di piccoli carcinomi papilliferi in categorie a "basso rischio" e nelle tiroideomie profilattiche in pazienti affetti da MEN II. In questi casi la tiroideomia condotta con tecnica mininvasiva ha le stesse garanzie di completezza e di radicalità dell'accesso tradizionale.

Costituiscono controindicazioni relative all'impiego di questa tecnica: le tireopatie recidive, la presenza di un quadro di tiroidite cronica; pregresse terapie radianti o precedenti tecniche ablativo ecoguidate (alcolizzazione o ipertermia).

5.5 FOLLOW UP

Il Paziente eseguirà i controlli clinici richiesti da parte dell'endocrinologo inviante (interno o esterno al percorso in funzione delle caratteristiche cliniche e della diagnosi citologica e/o istologica secondo le tempistiche specifiche indicate nelle LG) a 1, 6 e 12 mesi dal trattamento:

- Se l'endocrinologo è interno al Percorso la richiesta e l'appuntamento verranno fissati dall'ambulatorio di endocrinologia del S. Spirito (0668352265, uosd.endocrinologia@aslroma1.it).
- Se l'endocrinologo di fiducia del paziente è esterno al percorso verrà ricontattato direttamente dal paziente (che avrà comunque ricevuto copia del referto e delle eventuali proposte terapeutiche decise dal team).

Nei casi trattati con tecniche minivasive e termoablativo, eseguire controlli ecografici a 3, 6 e 12 mesi da parte del team multidisciplinare per monitorare l'efficacia del trattamento e per prendere in considerazione eventuali retreatment.

L'appuntamento verrà fissato dal reparto di Radiologia.

Il paziente trattato con chirurgia, dopo la dimissione e con l'esame istologico definitivo, verrà inviato all'endocrinologo per l'impostazione del follow up ed eventuali ulteriori terapia medico nucleari.

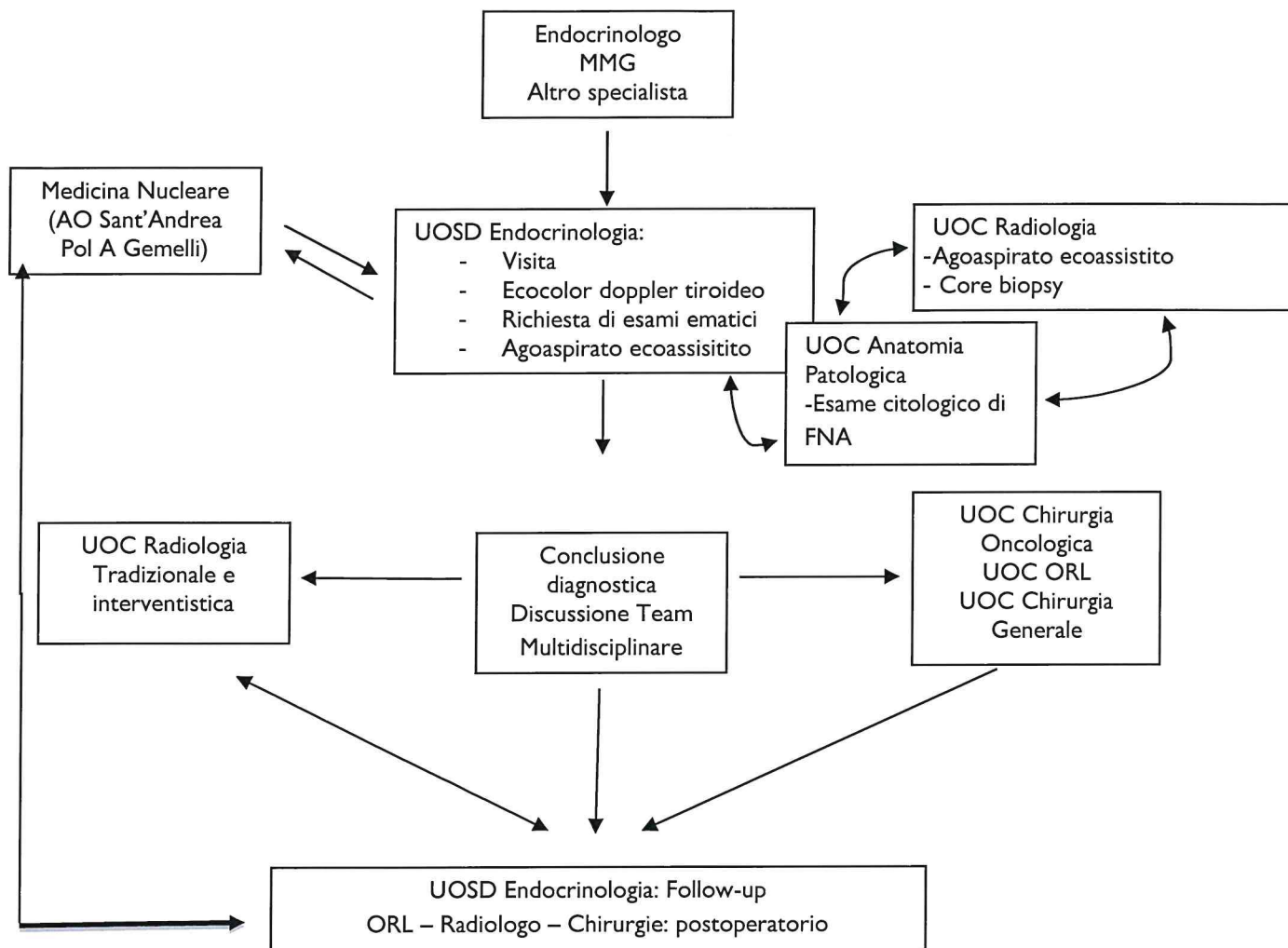
Alla dimissione dal Reparto di Chirurgia, verrà indicata la terapia sostitutiva levotiroxinica (in attesa dell'esame istologico definitivo) ed eventuale terapia sostitutiva paratiroidea con controlli proporzionali all'andamento dei valori calcemici.

Il paziente in follow up per carcinoma della tiroide sarà oggetto di discussione del team multidisciplinare in caso di comparsa di recidive che necessitano di trattamento chirurgico o termo-ablativo.

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale del nodulo tiroideo	0 ADO PRO 15	Rev.0 del 12/05/2021	Pag. 8 di 10
--	--------------	----------------------	--------------

MR

FLOW CHART percorso integrato



Prestazione	Tempi previsti (giorni)
Visita Endocrinologica con ecocolor Doppler	10
Agoaspirato ecoassistito endocrinologia	15
Agoaspirato ecoassistito radiologia	15
Esame citologico (Anatomia Patologica)	15
Visita Medico Radiologo pre-trattamento e trattamento (se indicato)	15
Visita Chirurgia Generale	5
Visita ORL (pre e post trattamento laddove indicato)	5

Al termine del percorso diagnostico-terapeutico è prevista la redazione di una relazione ove riportare la diagnosi e la proposta terapeutica o di follow up.

6. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Gyu D, Lee J and Baek JN. *Radiofrequency Ablation of Benign Thyroid Nodules and Recurrent Thyroid Cancers: Consensus Statement and Recommendations*. Korean J Radiol 2012

Garberoglio R, Aliberti C and Zingrillo M. *Radiofrequency ablation for thyroid nodules: which indications? The first Italian opinion statement*. J of Ultrasound 2015

Gharib H, Papini E and Vitti P. *American association of clinical endocrinologists, american college of endocrinology, and associazione medici endocrinologi medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules – 2016 update*. Endocrine Practice 2016

Cesareo R, Pasqualini V and Cianni R. *Prospective study of effectiveness of ultrasound-guided radiofrequency ablation versus control group in patients affected by benign solid thyroid nodules*. Journal of Clinical endocrinol and metab 2015

Cesareo R, Pasqualini V, Palermo A, and Cianni R. *Efficacy and safety of a single radiofrequency ablation of solid benign non-functioning thyroid nodules*. Arch Endocrinol Metab 2017

Chen F, Tian G and Jang T. *Radiofrequency ablation for treatment of benign thyroid nodules*. Medicine 2016

Laser Ablation versus Radiofrequency Ablation for benign non-functioning thyroid nodules: Six-month results of a randomised, parallel, open-label, trial (LARA trial).

Cesareo R, Pacella CM, Pasqualini V, Campagna G, Iozzino M, Gallo A, Lauria Pantano A, Cianni R, Pedone C, Pozzilli P, Taffon C, Crescenzi A, Manfrini S, Palermo A. *Studio randomizzato head to head che ha evidenziato l'efficacia delle due tecniche pubblicato su Thyroid il 14 febbraio 2020*

Linee guida AIOM - I tumori della Tiroide – ed.2016

Papini E, Monpeyssen H, Frasoldati A, Hegedüs L. 2020 European Thyroid Association clinical practice guideline for the use of image-guided ablation in benign thyroid nodules. Eur Thyroid J 2020, 9: 172-85.

7. RINTRACCIABILITÀ E CUSTODIA

La presente Procedura Ospedaliera è presente in forma cartacea nelle UU.OO. coinvolte e disponibile in formato elettronico sull'Intranet aziendale.

8. CRITERI E TEMPISTICA DELLE REVISIONI

La revisione del documento verrà attuata in concomitanza all'emissione di nuove indicazioni istituzionali, nazionali e/o regionali e a cambiamenti organizzativi e gestionali nell'ambito dell'azienda e comunque a cadenza almeno biennale.

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale del nodulo tiroideo	0 ADO PRO 15	Rev.0 del 12/05/2021	Pag. 10 di 10
--	--------------	----------------------	---------------