

Il Nodulo Tiroideo

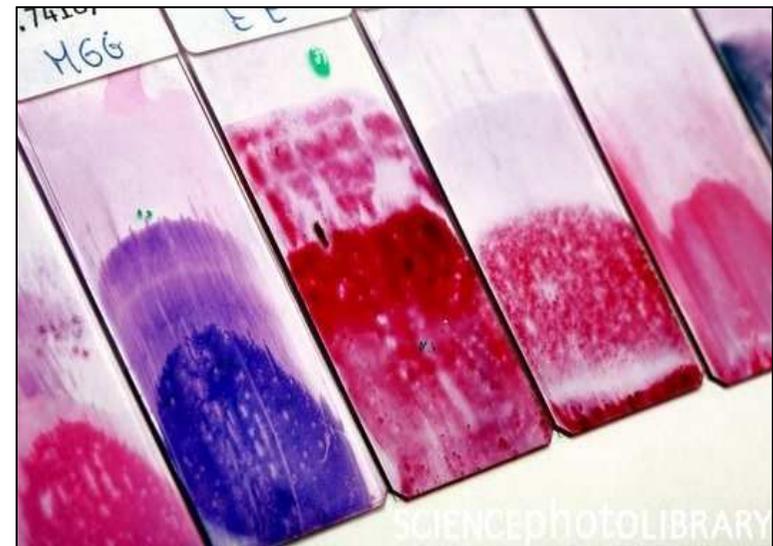
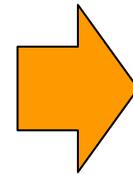
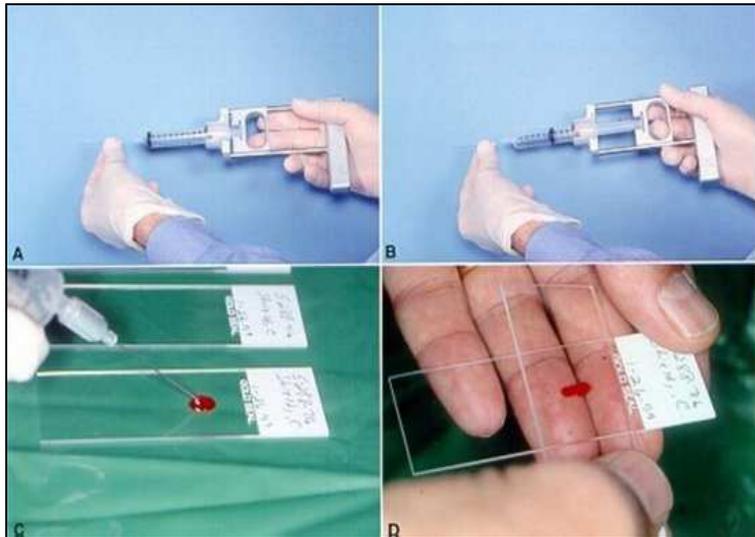
"Diagnostica Citologica"



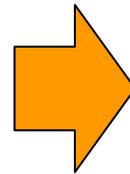
FNAC

- ❑ Con il termine di FNAC (*Fine Needle Aspiration Cytology*) si intende un prelievo citologico eseguito mediante un ago definito “sottile” (a partire da 22G), con o senza aspirazione.
- ❑ Non richiede alcuna preparazione speciale, né anestesia.
- ❑ Il prelievo va effettuato preferibilmente con l'ausilio dell'esame ecografico, soprattutto in caso di noduli multipli e di cisti con componenti solide aggettanti nel lume.
- ❑ In presenza di noduli solidi e molto vascolarizzati può essere consigliato il prelievo senza aspirazione.

Striscio convenzionale del materiale



Risciacquo dell'ago in *Cytolit*



- 
-
- Lo scopo principale della FNAC è di selezionare i pazienti con patologia nodulare della tiroide in funzione della terapia medica o chirurgica.
 - La diagnosi citologica deve essere valutata nel contesto degli esami clinici e strumentali

CATEGORIE DIAGNOSTICHE



TIR	1	Inadeguato (non diagnostico)
TIR	2	Negativo per cellule maligne (benigno)
TIR	3	Indeterminato (proliferazione follicolare)
TIR	4	Sospetto per malignità
TIR	5	Diagnostico di malignità

Fadda G et al: Classificazione citologica dei noduli tiroidei. Pathologica 102 (5), 407-408, 2010

Tir 1. NON DIAGNOSTICO

- I referti "non diagnostici" non dovrebbero superare il 20% delle FNAC (è opportuno che siano al di sotto del 15%). Tale percentuale varia essenzialmente in relazione a fattori tecnici.
- I referti non diagnostici possono essere **inadeguati e/o non rappresentativi.**

Tir 1. NON DIAGNOSTICO

inadeguato

- ❑ campione mal strisciato e/o mal fissato e/o mal colorato

non rappresentativo

- ❑ campione che non ha un numero sufficiente di cellule appartenenti alla lesione per effettuare la diagnosi

adeguato

- ❑ campione ben strisciato, fissato e colorato

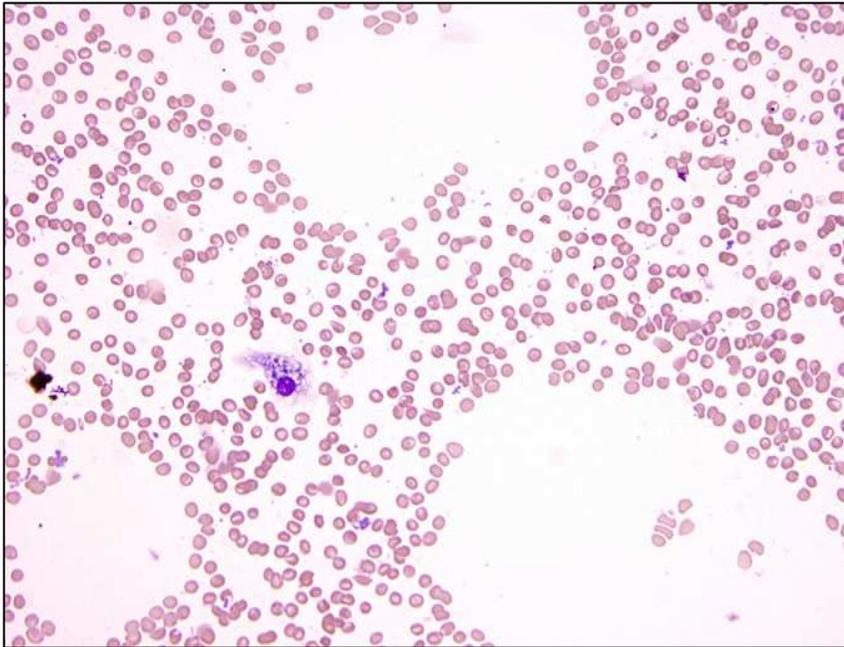
rappresentativo

- ❑ preparato che contiene un minimo di 6 gruppi di 10 cellule epiteliali ben conservate e appartenenti alla lesione, preferibilmente su uno stesso vetrino

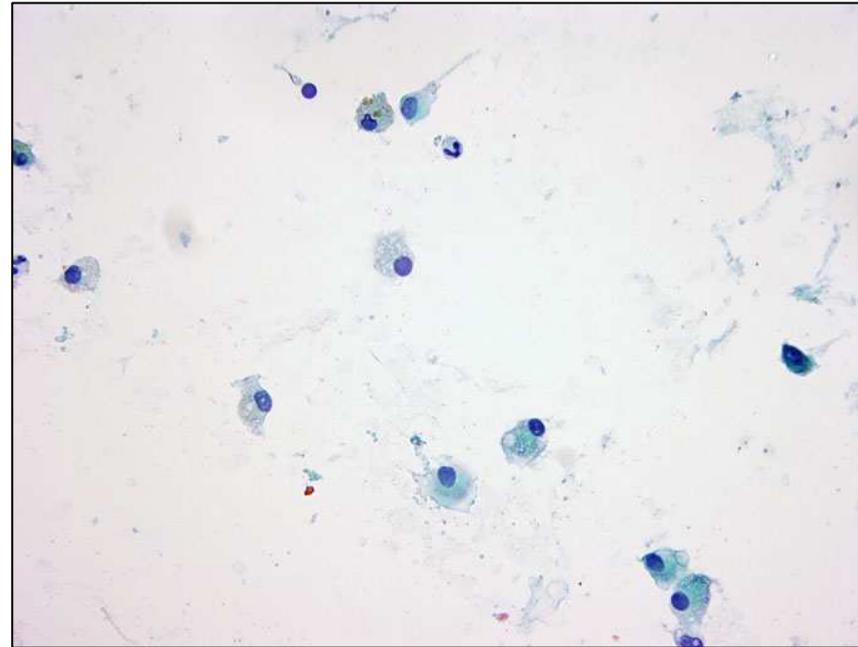
La diagnosi citologica va effettuata solamente su campioni rappresentativi e adeguati.

Non rappresentativo

Sangue

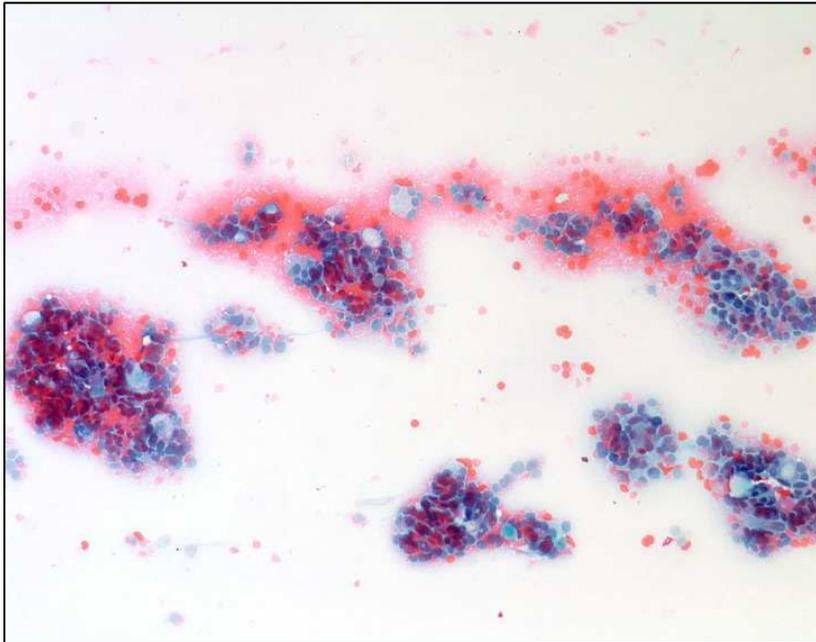


Macrofagi

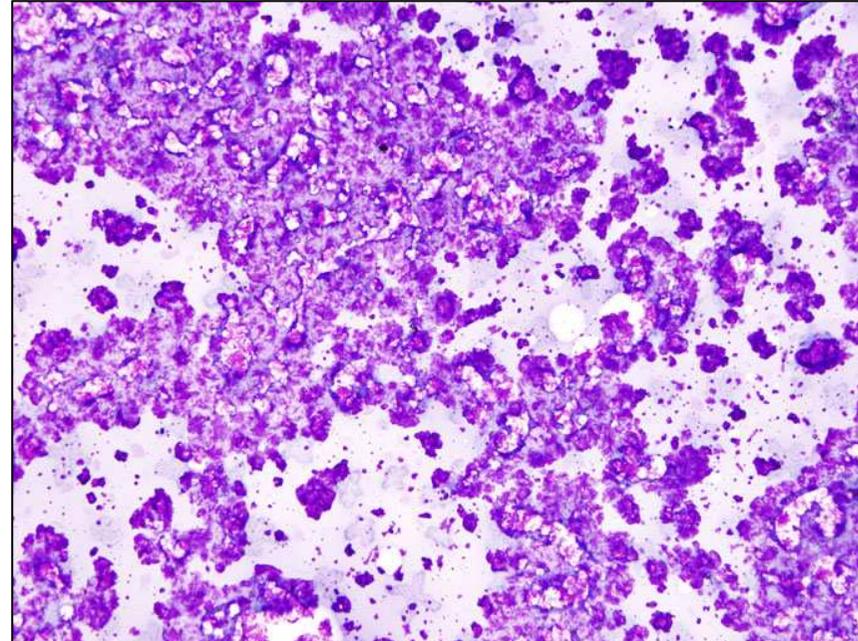


Inadeguato

**Sangue e insufficiente
fissazione**



Colorante precipitato



SUGGERIMENTO OPERATIVO

Ripetizione dell'FNC a giudizio del clinico, trascorso almeno un mese.

Alcuni casi valutati nel contesto clinico possono essere attribuiti alla Categoria Tir 2 come:

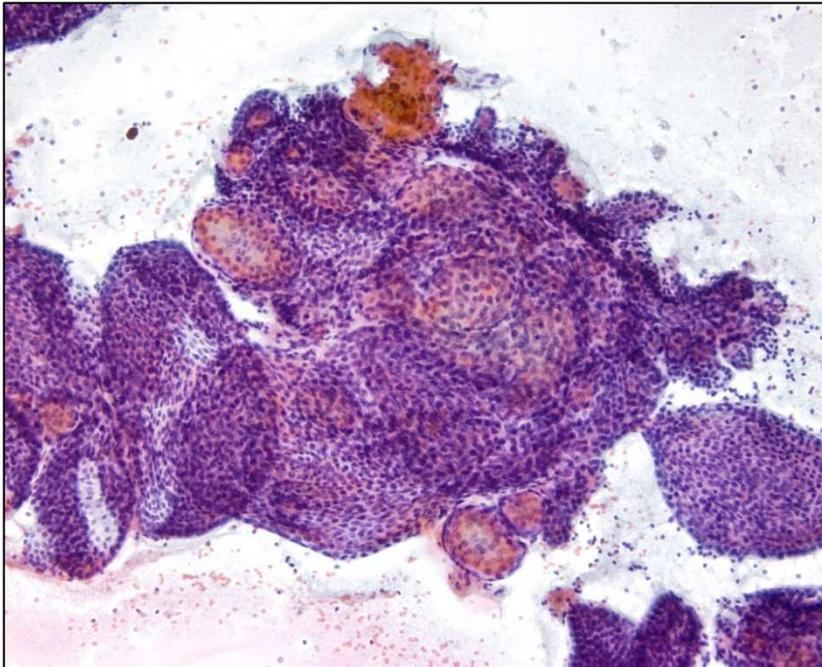
- strisci costituiti da abbondante colloide omogenea con rari tireociti in noduli o cisti colloidali,
- strisci costituiti esclusivamente da linfociti in tiroiditi di Hashimoto clinicamente diagnosticate.
- Strisci costituiti da emazie, materiale necrotico e macrofagi di pseudocisti emorragiche; se dopo lo svuotamento residuasse una parte solida, questa deve essere immediatamente riaspirata

Tir 2. NEGATIVO PER CELLULE MALIGNNE

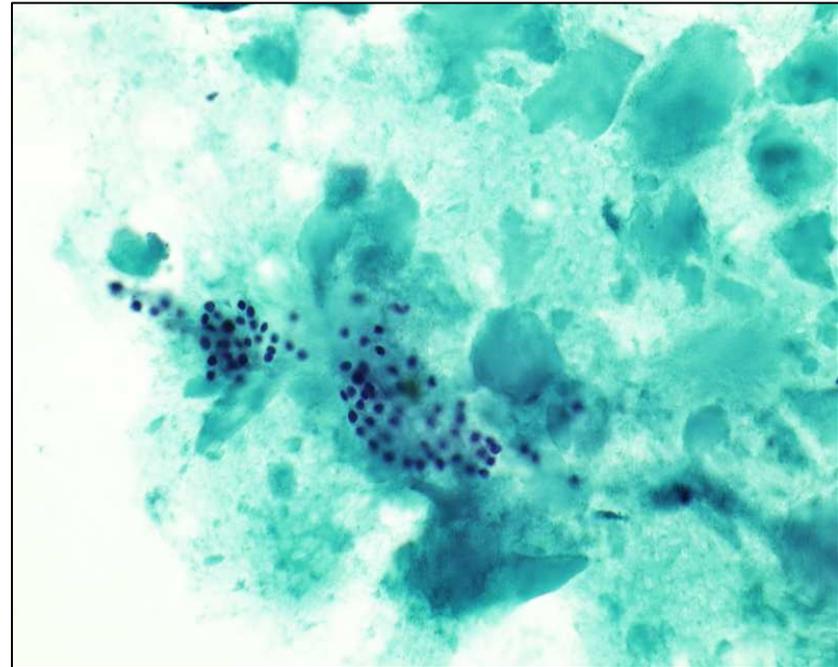
- Costituisce circa il 60-75% degli esami citologici.
- Include il gozzo colloido-cistico, la tiroidite autoimmune (di Hashimoto) e la tiroidite granulomatosa (di De Quervain).

GOZZO

Macrofollicoli

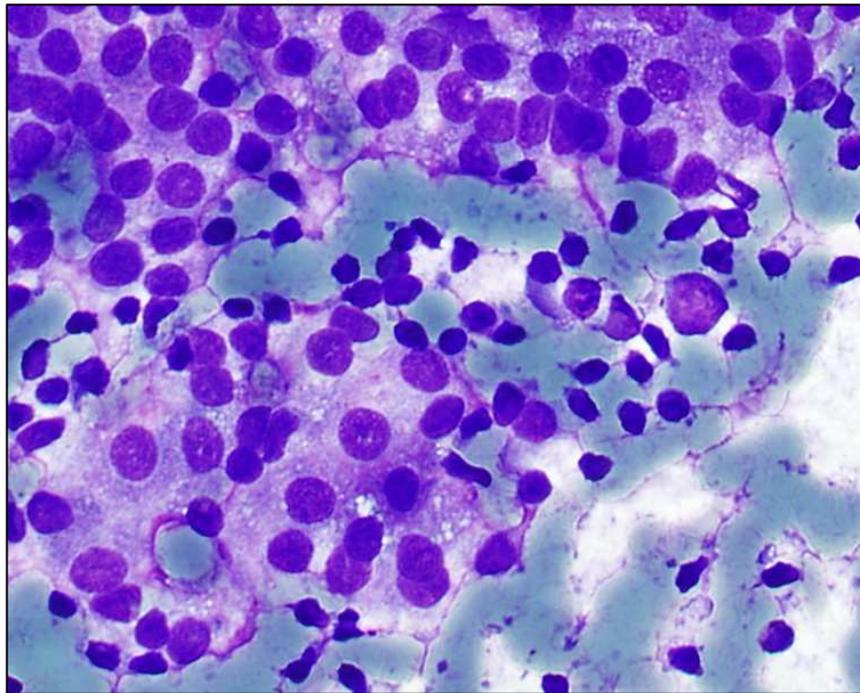


Colloide e tireociti

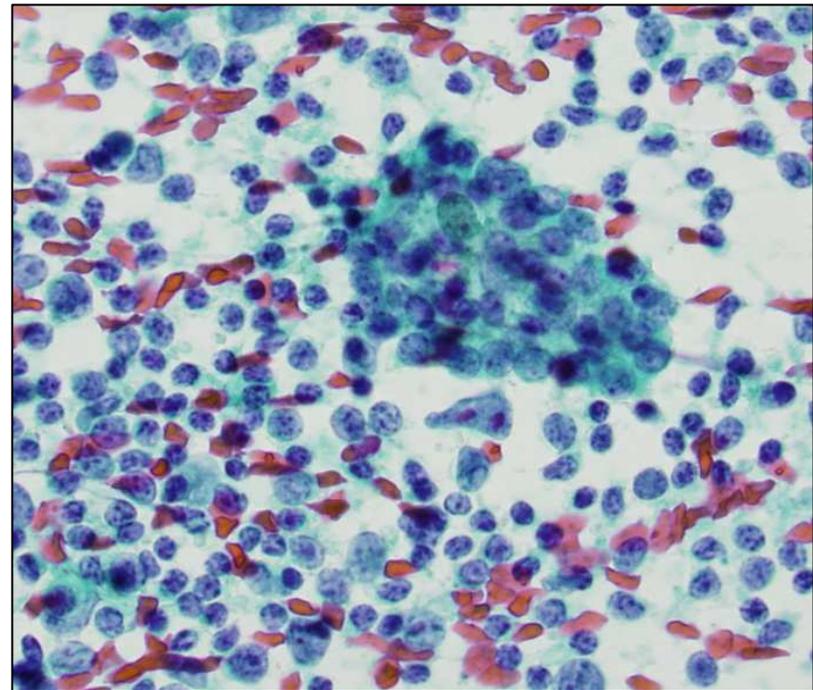


Tiroidite

Cellule ossifile



Linfociti





SUGGERIMENTO OPERATIVO

- Ripetizione dell'FNC a giudizio del clinico o su suggerimento del citopatologo, per ridurre la possibilità di falsi negativi

Tir 3. INCONCLUSIVO/INDETERMINATO (Proliferazione Follicolare)

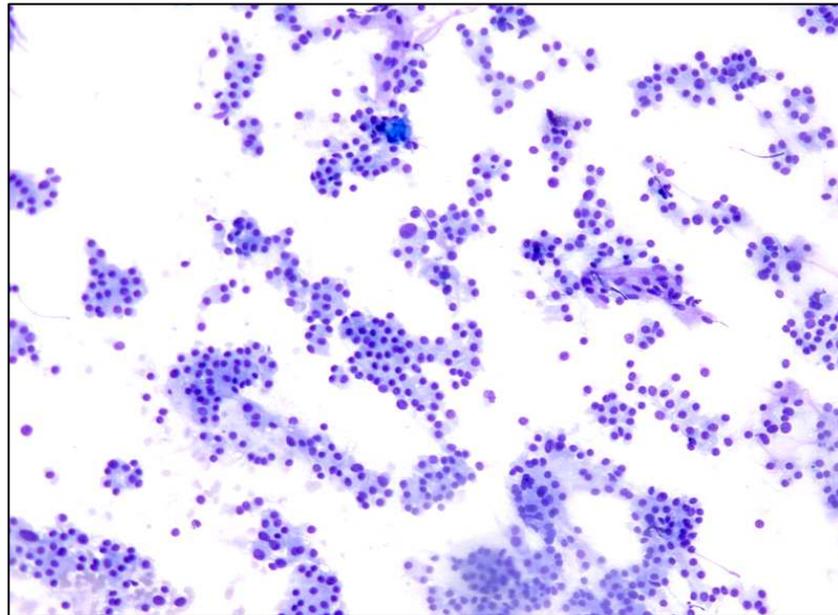
Questa categoria è costituita da tutte le lesioni follicolari:

- iperplasia adenomatosa
- adenoma
- carcinoma follicolare microinvasivo
- lesioni a cellule ossifile
- alcuni casi della variante follicolare del carcinoma papillare.

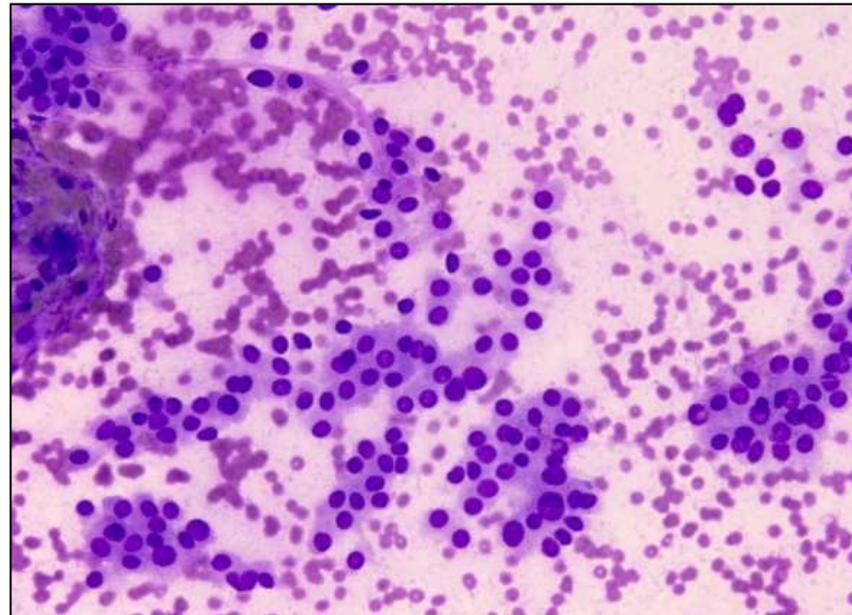
Tir 3. INCONCLUSIVO/INDETERMINATO (Proliferazione Follicolare)

- ❑ In questi casi la citologia non è in grado di fornire una conclusione diagnostica, che è possibile solo con l'esame istologico.
- ❑ Questa categoria costituisce circa il 20% degli esami citologici. In circa l'80% dei casi si tratta di lesioni benigne, mentre il 20% risulta maligno all'esame istologico.

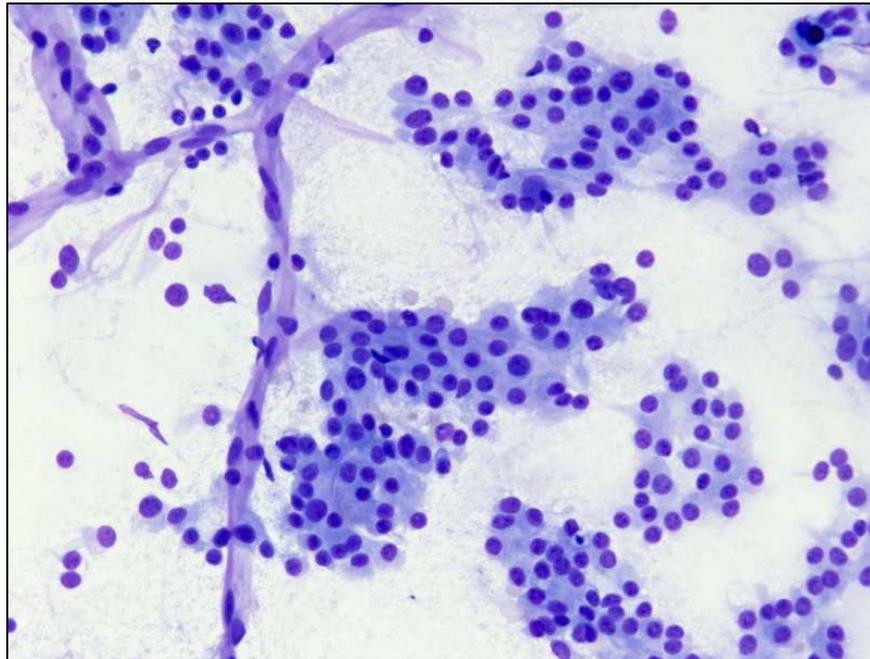
Numerosi microfollicoli, scarsa colloide



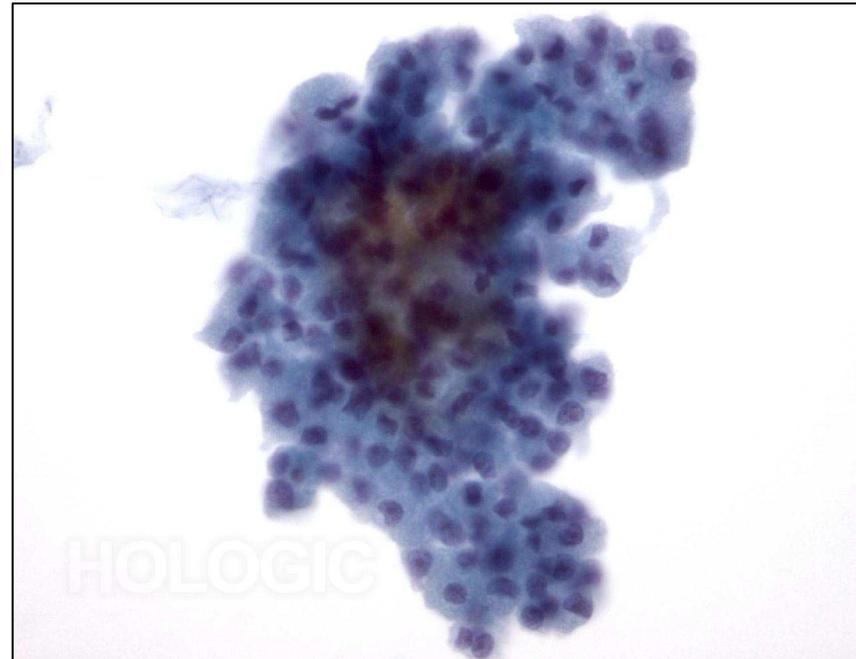
Campione cellulato, scarsa colloide



Microfollicoli, capillari



Microfollicoli (aspetto ossifilo)



DIAGNOSI DIFFERENZIALE ISTOLOGICA TRA ADENOMA E CARCINOMA FOLLICOLARE

- ❑ CAPSULA DI DIFFERENTE SPESSORE (MAGGIORE NEL CARCINOMA)
- ❑ FOCOLAI DI INVASIONE DELLA CAPSULA E DEI VASI CAPSULARI
- ❑ INVASIONE DEL PARENCHIMA CIRCOSTANTE (CARCINOMA AMPIAMENTE INVASIVO)
- ❑ AREE DI NECROSI SPONTANEA (CARCINOMA OSSIFILO)

TALI CRITERI NON SONO VALIDI IN CASO DI VARIANTE FOLLICOLARE DEL CARCINOMA PAPPILLARE

IN ASSENZA DI INVASIONE CAPSULARE E VASCOLARE NON SI PUO' PORRE DIAGNOSI DI CARCINOMA FOLLICOLARE

SUGGERIMENTO OPERATIVO

- ❑ **Asportazione chirurgica** della lesione ed esame istologico.
- ❑ L'esame istologico intra-operatorio è sconsigliato perché non utile in questi casi
- ❑ La decisione operativa deve comunque sempre tenere conto del contesto clinico-strumentale

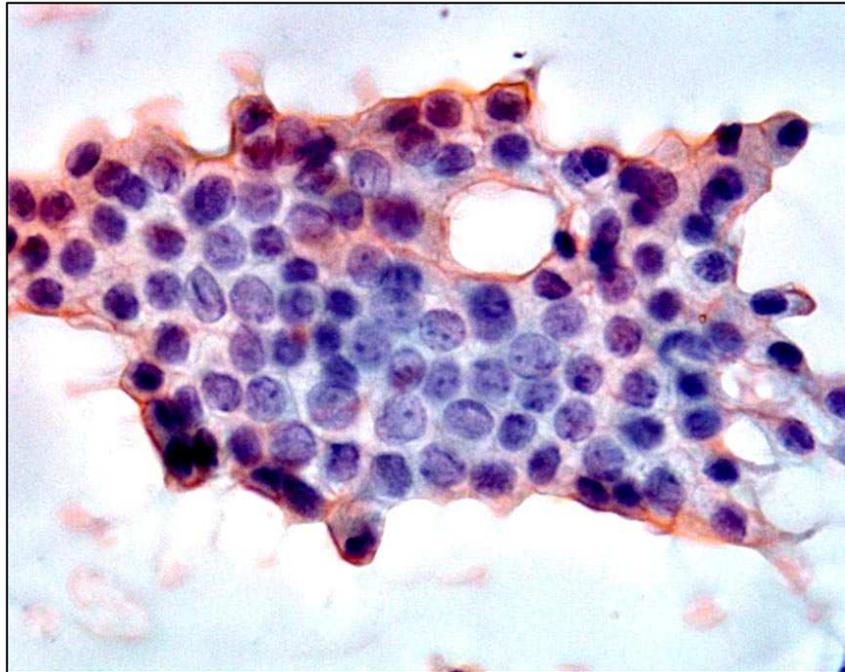
Tir 4. SOSPETTO DI MALIGNITA'

Costituisce un gruppo eterogeneo di lesioni che presentano:

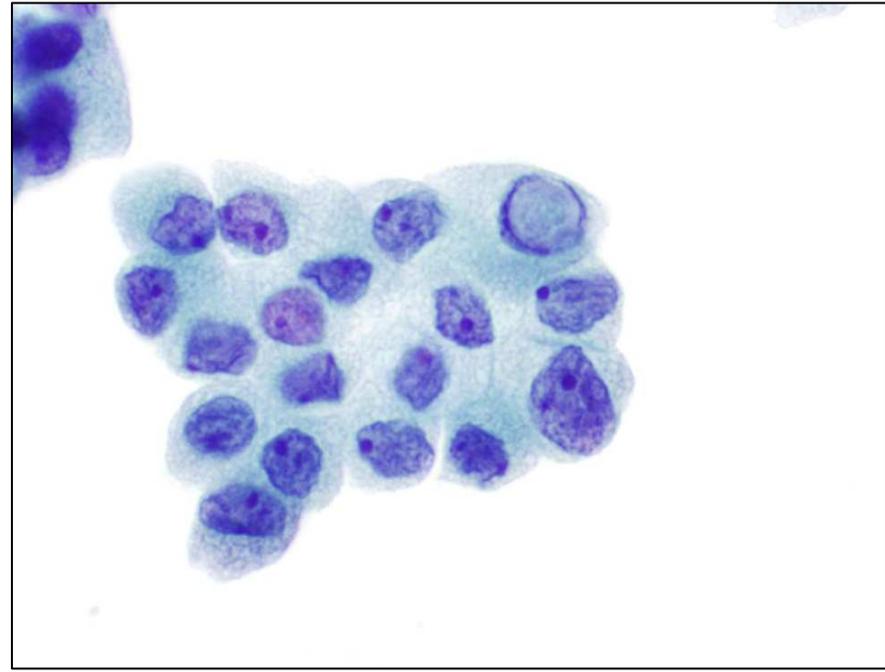
- solo poche cellule neoplastiche maligne e pertanto numericamente insufficienti a porre una diagnosi tanto impegnativa
- atipie citologiche non sufficienti a porre con sicurezza la diagnosi di malignità; per lo più si tratta di sospetti carcinomi papillari.

Questa categoria costituisce circa il 5% degli esami citologici.

Sospetto per Ca. papillare



Ca. papillare





SUGGERIMENTO OPERATIVO

- Eventuale ripetizione della FNC a giudizio del clinico o su suggerimento del citopatologo.
- Intervento chirurgico con esame istologico intraoperatorio

Tir 5. POSITIVO PER CELLULE MALIGNI

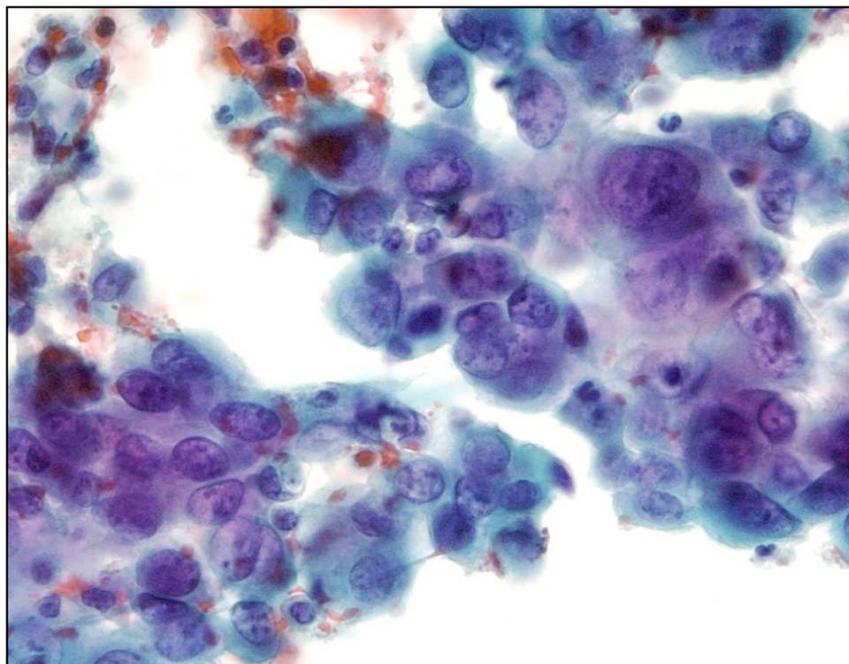
Comprende tutti i casi con citologia sicuramente diagnostica di neoplasia maligna:

- Carcinoma papillare
- Carcinoma midollare
- Carcinoma anaplastico
- Linfoma
- Neoplasia metastatica

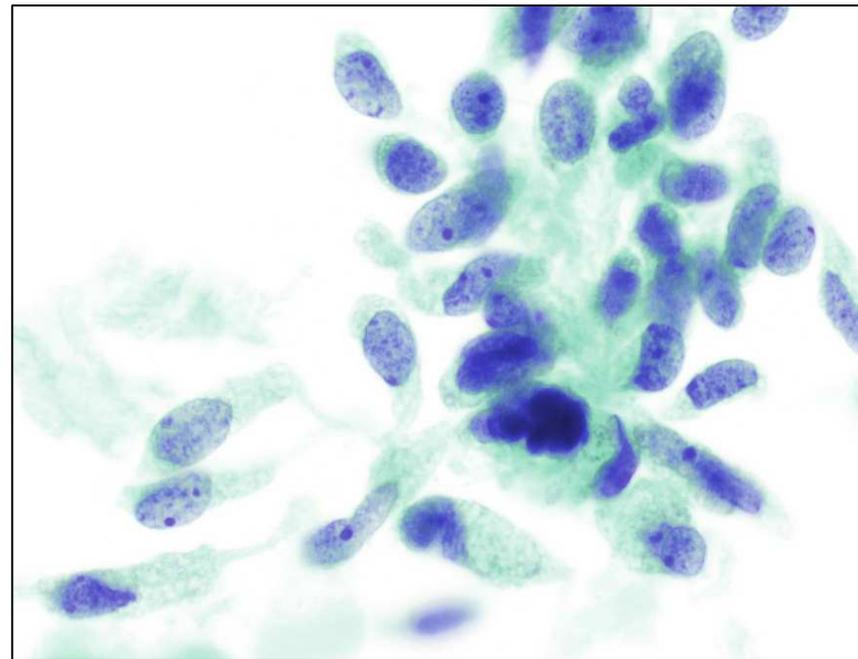
Costituisce il 5-15% dei risultati citologici.

Il referto deve contenere un'adeguata descrizione citologica

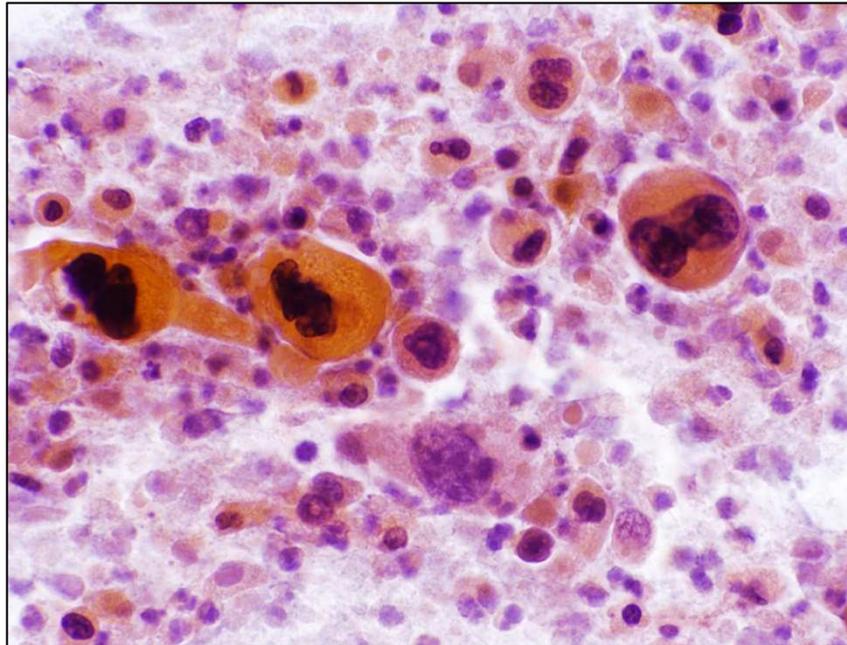
Ca. anaplastico



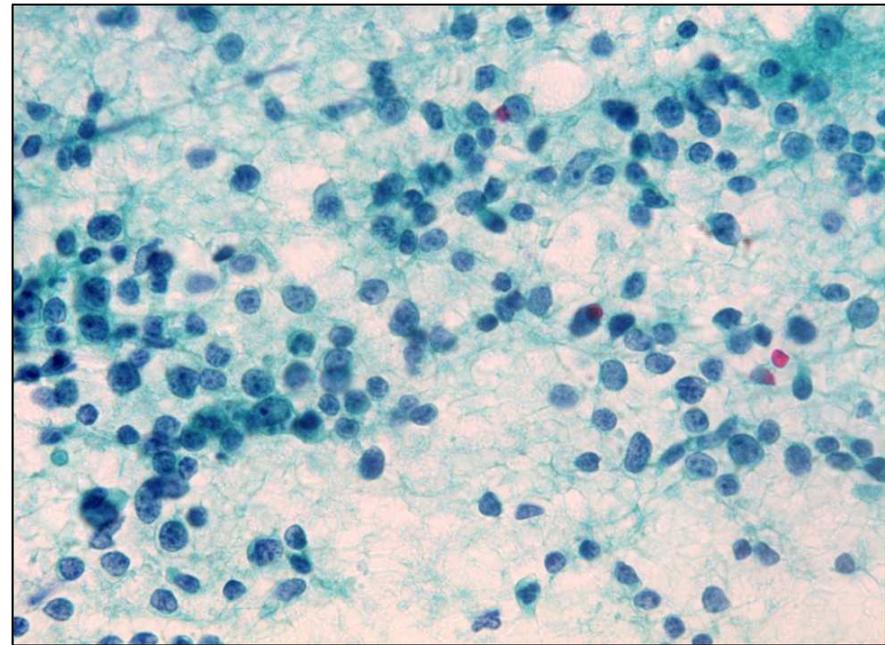
Ca. midollare



Ca. squamocellulare



Linfoma



SUGGERIMENTO OPERATIVO

- Intervento chirurgico per i carcinomi differenziati.
- L'opzione chirurgica deve sempre tenere conto del contesto clinico e del referto citopatologico.
- La FNC è un test di screening.
- La diagnosi definitiva in caso di carcinomi differenziati è istologica.
- Va raccomandata la prosecuzione dell'iter diagnostico-terapeutico in caso di carcinoma anaplastico, linfoma o neoplasia metastatica.

Classificazione clinico-citologica su agoaspirato delle lesioni nodulari tiroidee

CLASSE DIAGNOSTICA	CATEGORIA DIAGNOSTICA	CORRISPONDENZA ISTOLOGICA
TIR 1	Non diagnostico/non rappresentativo	<ul style="list-style-type: none">• (Cisti)
TIR 2	Negativo per cellule maligne	<ul style="list-style-type: none">• Gozzo nodulare• Nodulo adenomatoso in gozzo• Tiroidite
TIR 3	Inconclusivo/indeterminato (proliferazione follicolare)	<ul style="list-style-type: none">• Adenoma follicolare• Neoplasie a cellule ossifile• Carcinoma follicolare minimamente invasivo• Carcinoma papillare varietà follicolare
TIR 4	Sospetto di malignità	<ul style="list-style-type: none">• Prevalentemente varietà follicolare del carcinoma papillare
TIR 5	Positivo per cellule maligne	<ul style="list-style-type: none">• Neoplasia maligna