



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

# NÓDULOS TIROIDEOS INDETERMINADOS

## Categorías III y IV, sistema Bethesda

*Dra. Antonieta Solar, Pontificia Universidad Católica de Chile*

III. Atipía de significado indeterminado (ASI)/  
Lesión folicular de significado indeterminado  
(LFSI).

IV. Neoplasia folicular (NF) o sospechoso de  
neoplasia folicular (SNF).



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## Categoría Bethesda III: ASI/LFSI.

- 1% a 22%, recomendado 10%
- RDM:
  - 10% a 30%, Bethesda 2017
  - 6% a 18%, NIFTP

## ASI/LFSI.

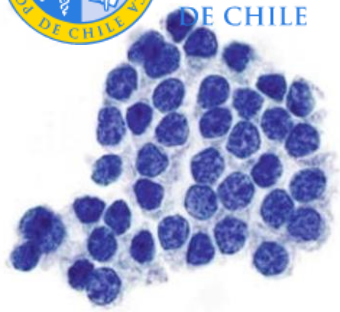
### RDM y tipo de atipía

- Atipía citológica: 28% a 56%
  - Atipía citológica: atipía arquitectural, 2:1.
- ASI/LFSI de tipo oncocítico: 5%.
  - Menos RDM que otras ASI/LFSI.

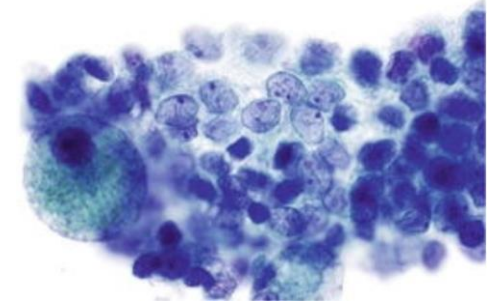
## ASI/LFSI.

### Definición

- Células (foliculares, linfoides y otras)
- Atipía arquitectural y/o nuclear
- Insuficiente para ser sospechosa de NF de malignidad.
- Demasiada atipía para ser benigna.



## ASI/LFSI.



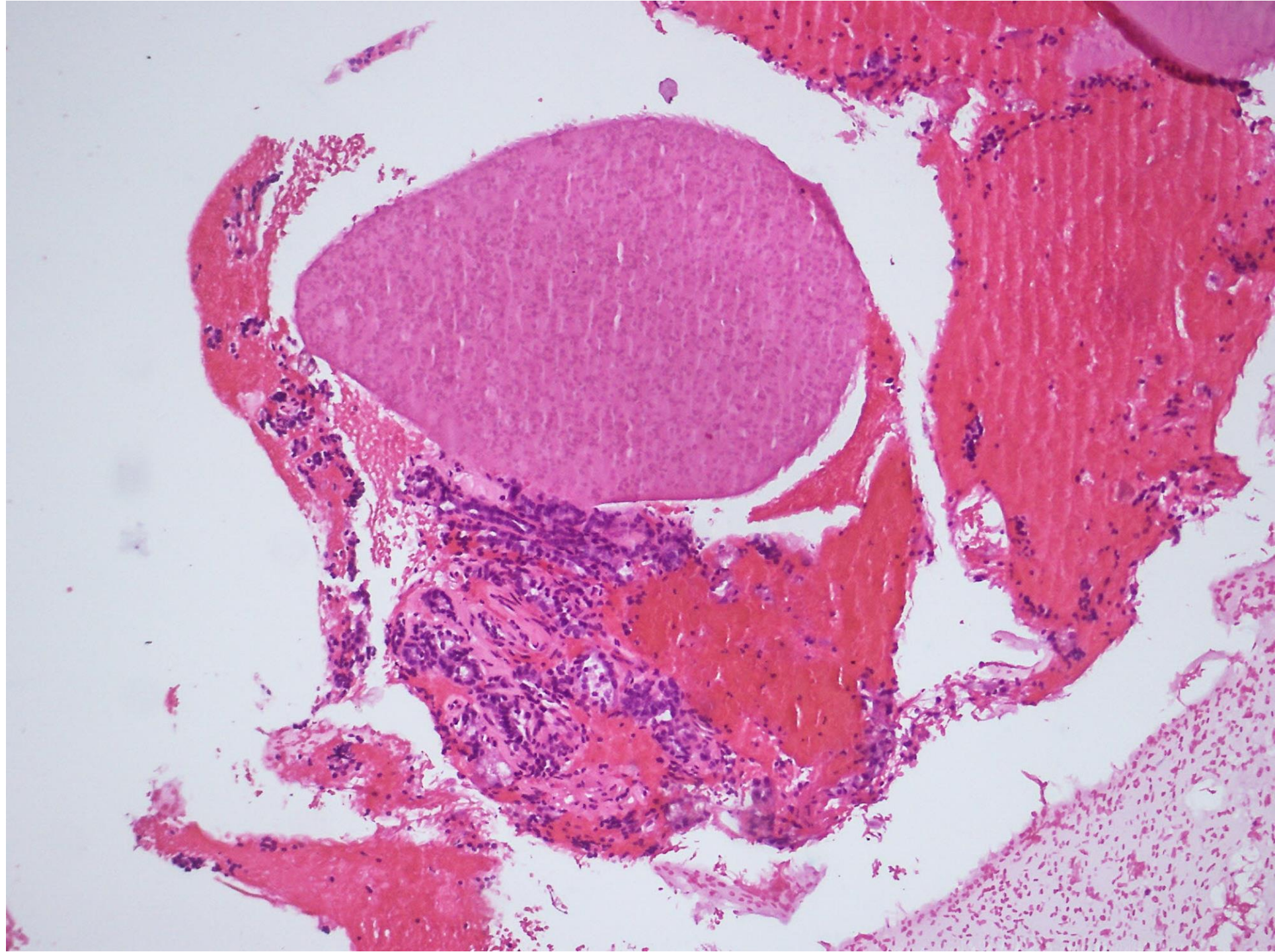
1. Atipía citológica.
2. Atipía arquitectural.
3. Atipía citológica y arquitectural.
4. Células de Hürthle.
5. Atipía sin otra especificación.

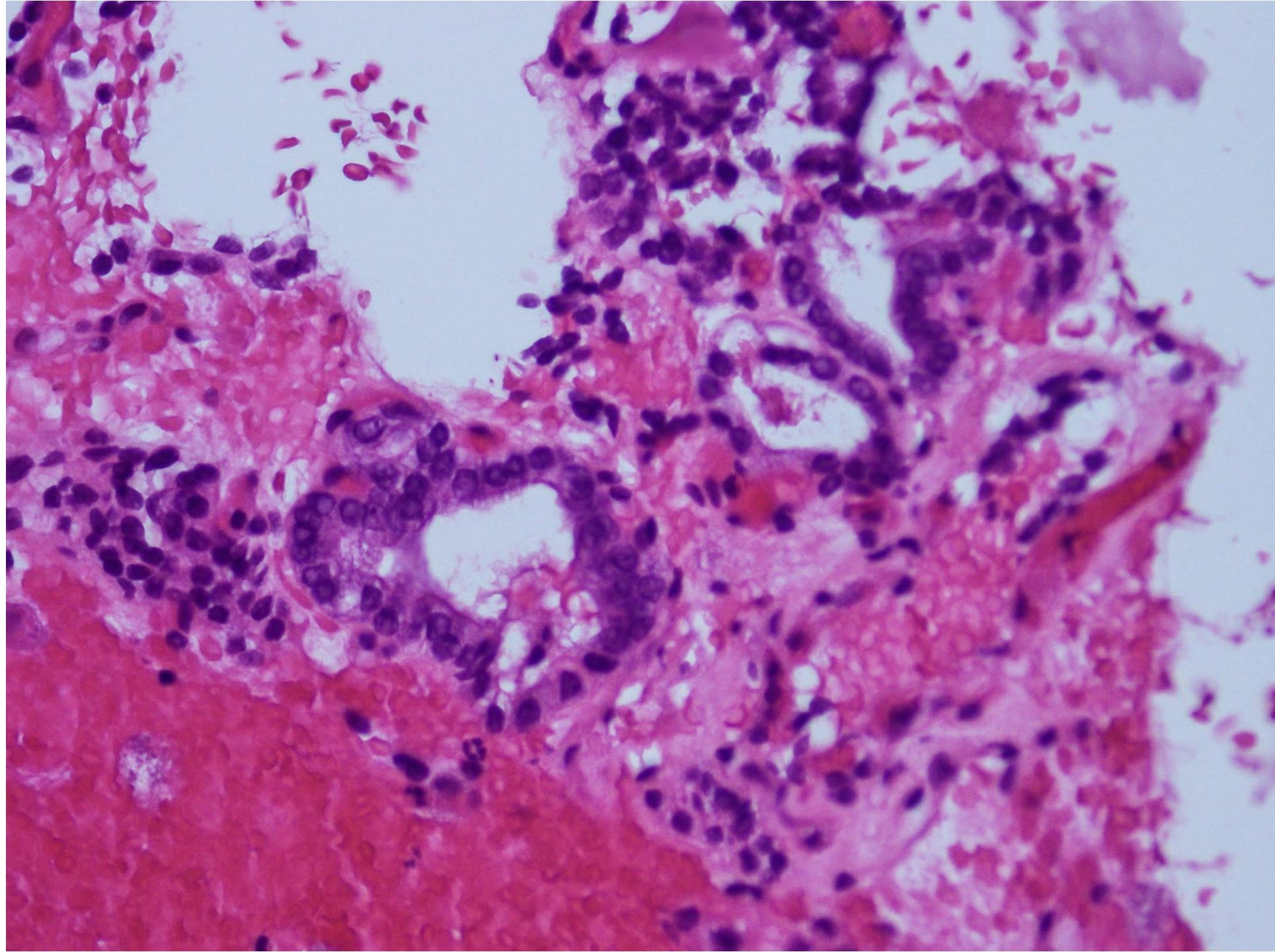


# 1. ATIPIÍA CITOLÓGICA

## *A. Atipía citológica focal:*

- Mayor parte benigno
- Raras células con atipía nuclear tipo papilar.
- Pseudoinclusiones ausentes.



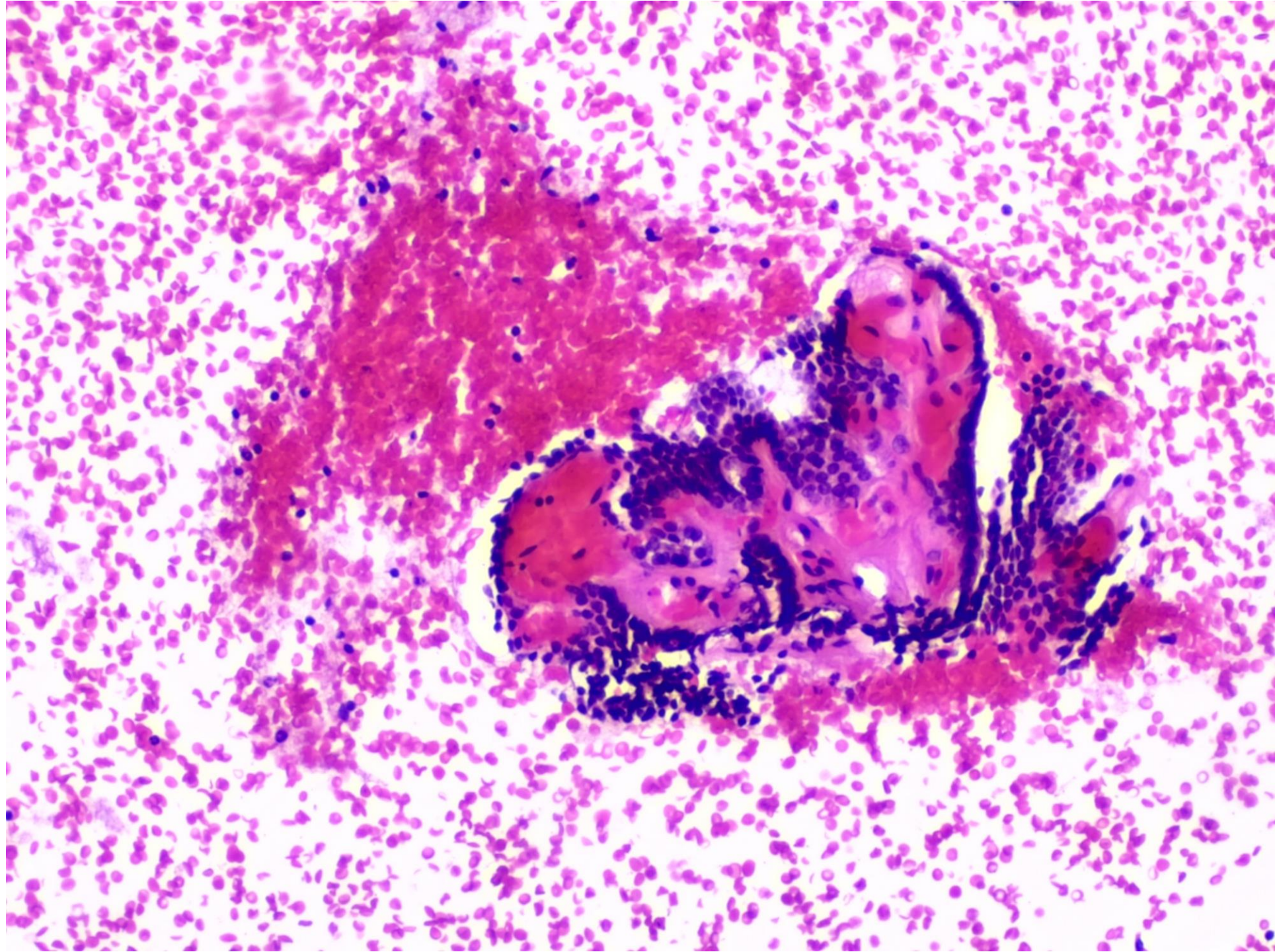


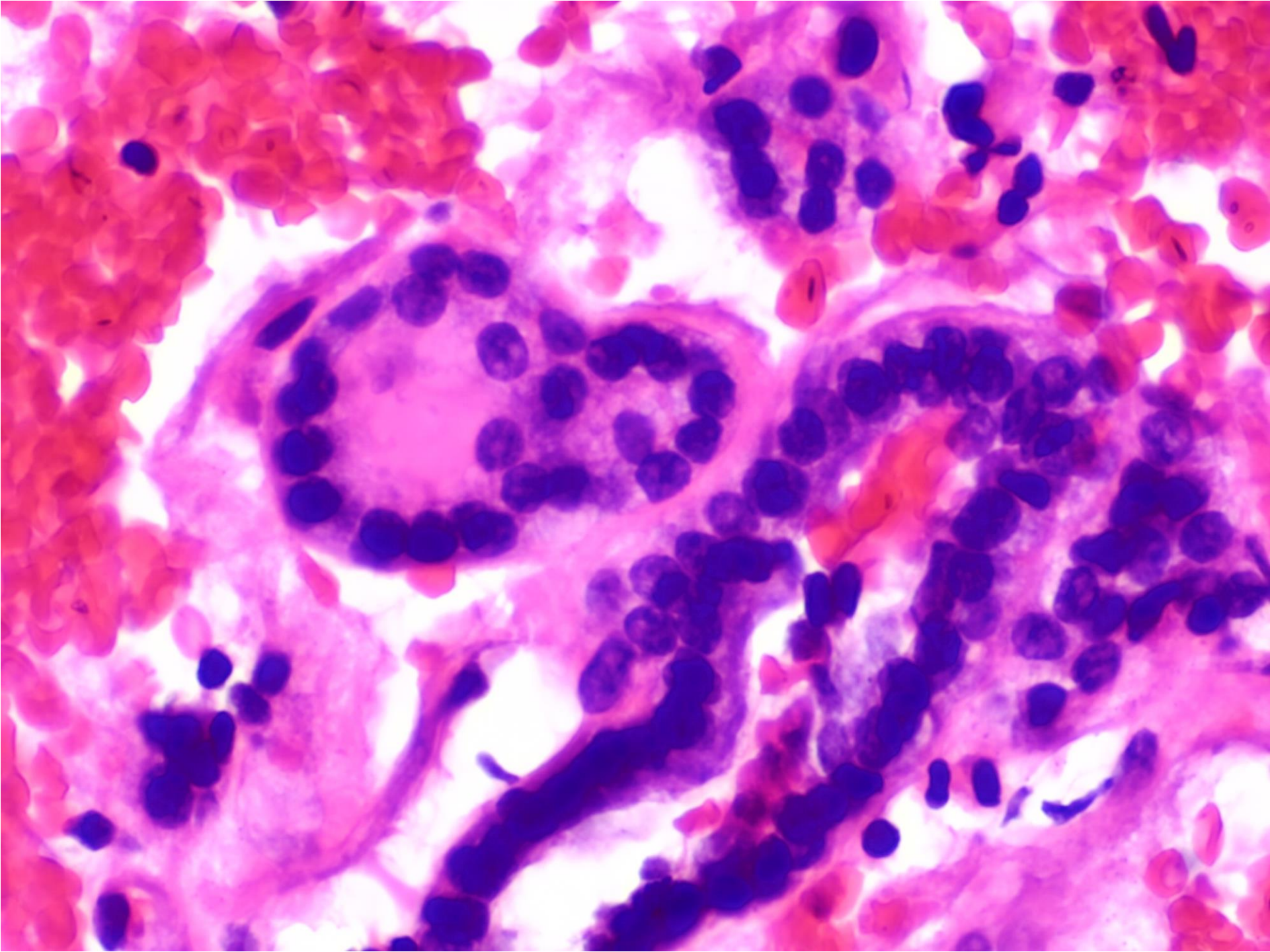


PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## *B. Atipía citológica extensa, pero leve:*

- Mayor parte con leve atipía nuclear (un poco claros, grandes e irregulares)
- Pseudoinclusiones ausentes.





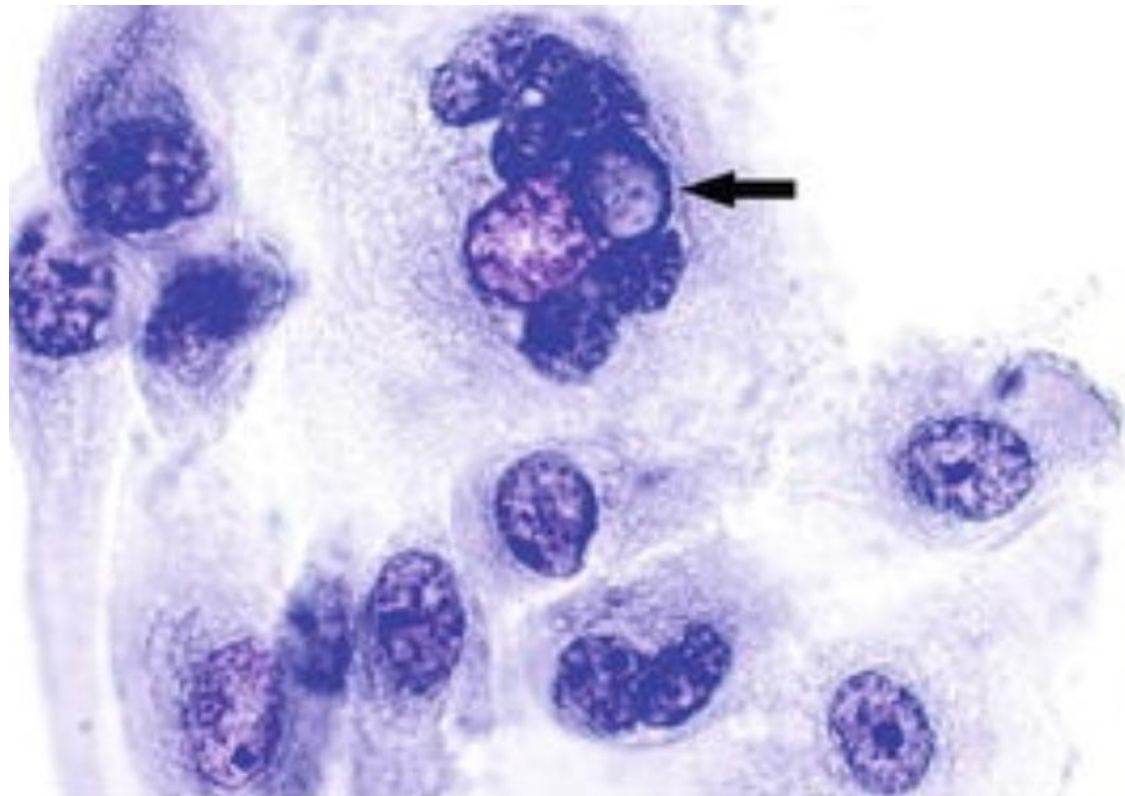


### *C. Células de revestimiento quístico atípico:*

- Revestimiento atípico por pliegues nucleares, nucléolo prominente, núcleo elongado, y raras pseudoinclusiones.
- Nódulo de aspecto predominantemente benigno.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



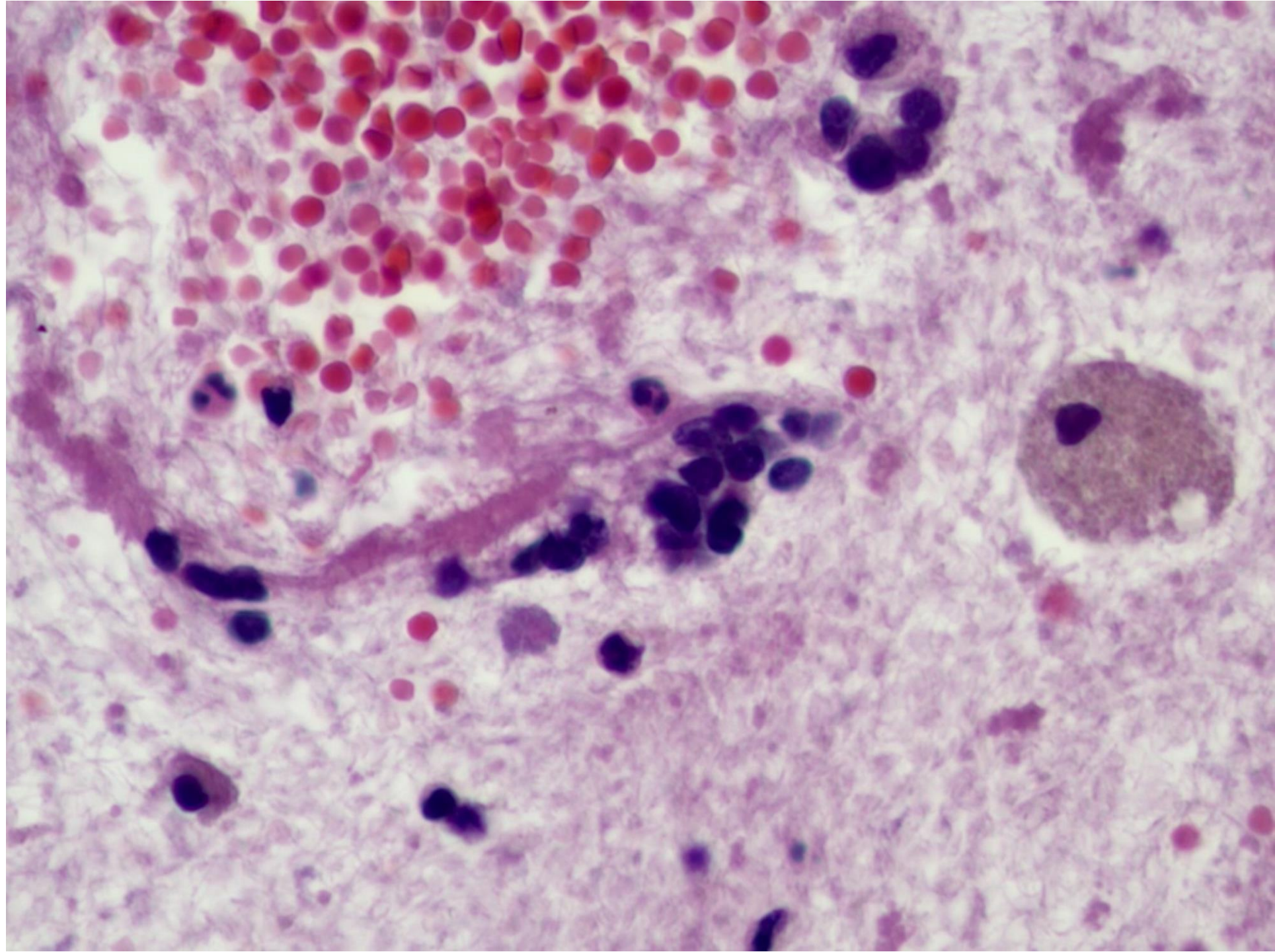


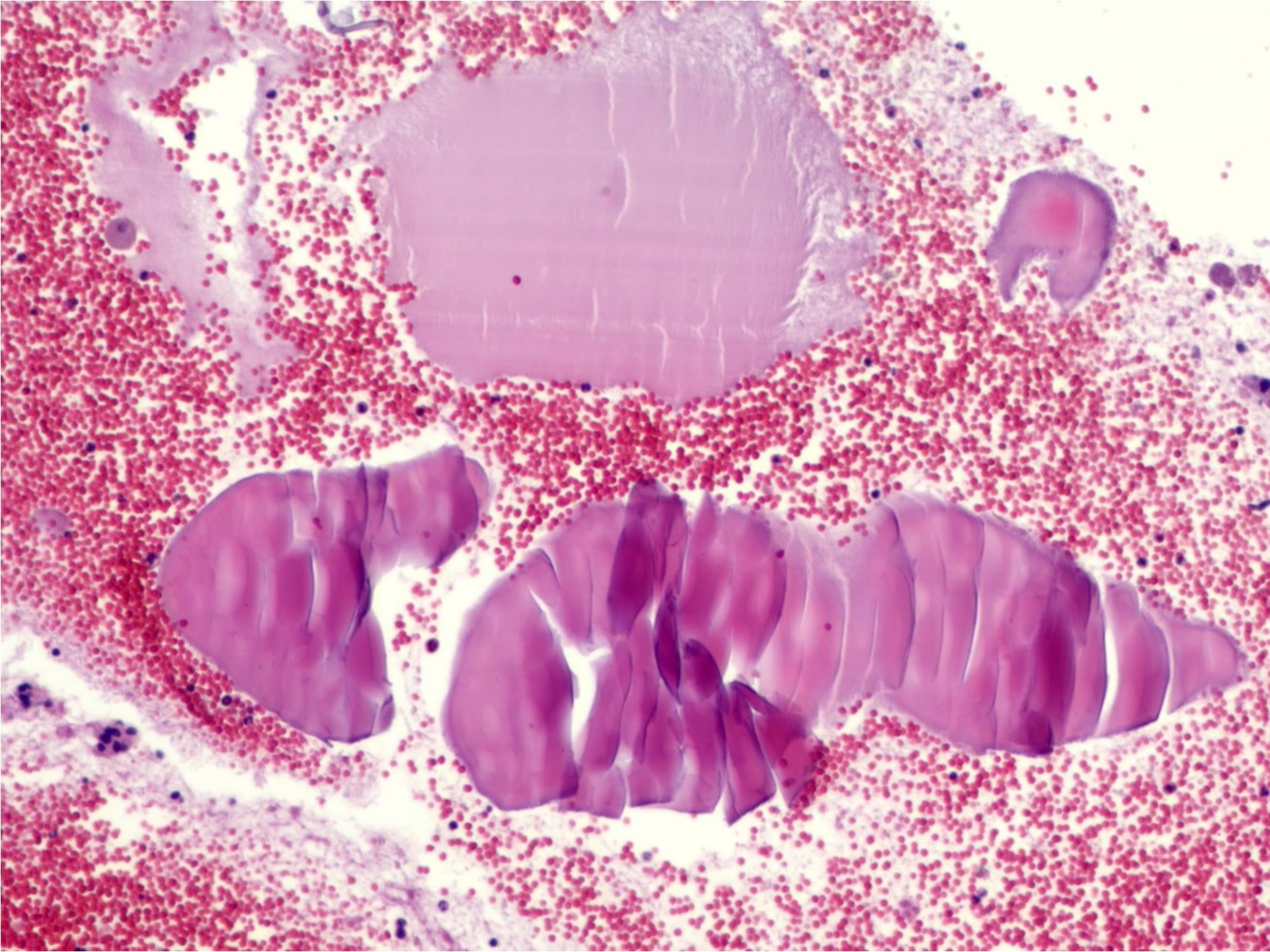
PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

AUS/ FLUS.

*D. Células histiocitoides:*

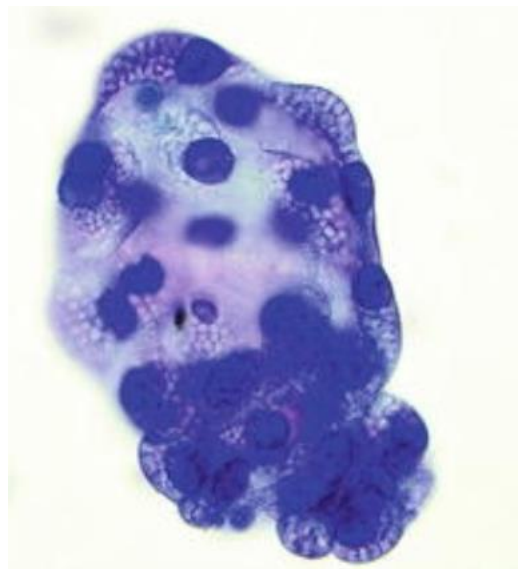
- Características de carcinoma papilar quístico.
- Muchos histiocitos y pocas células benignas.
- Son atípicas.





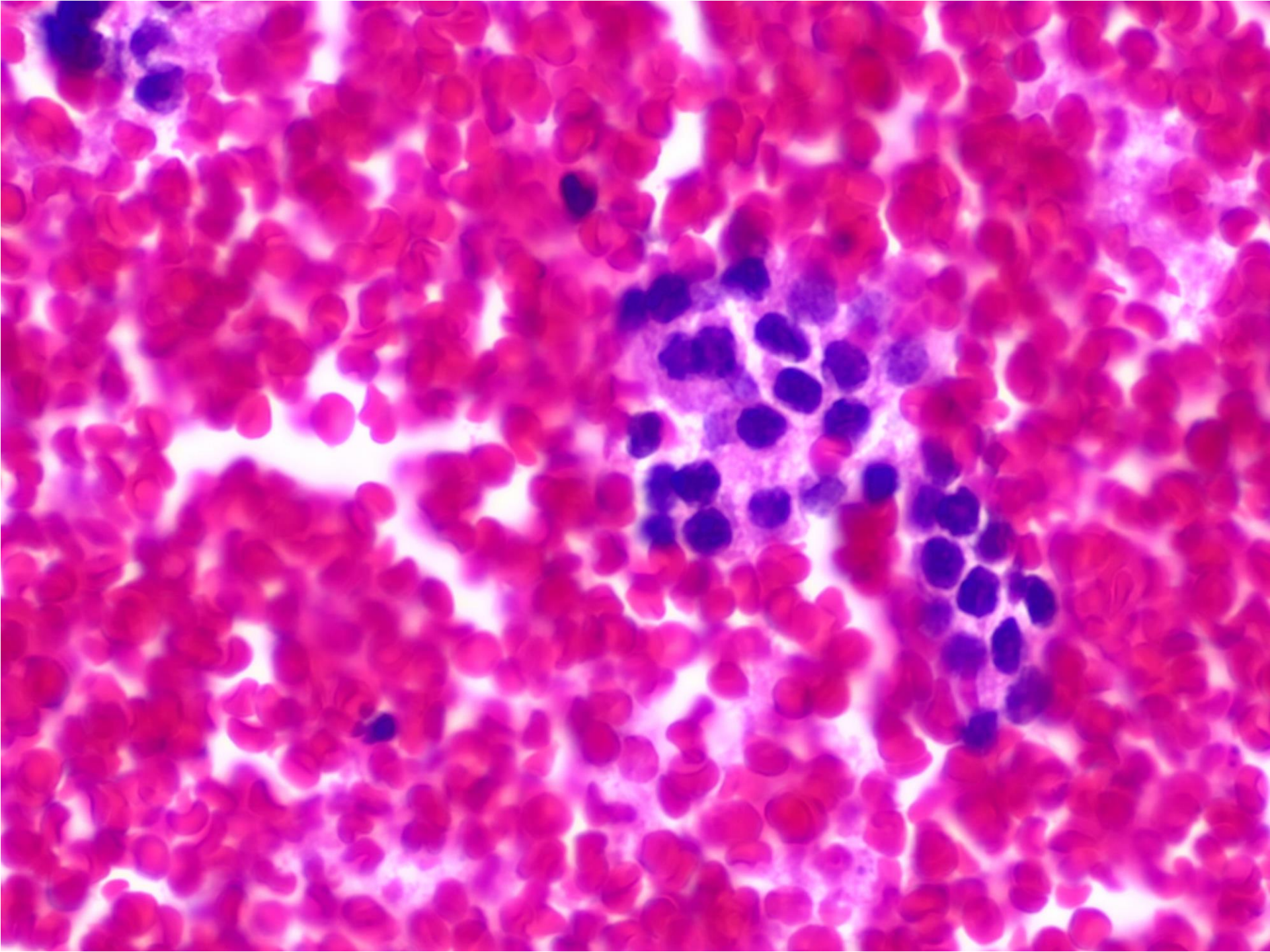


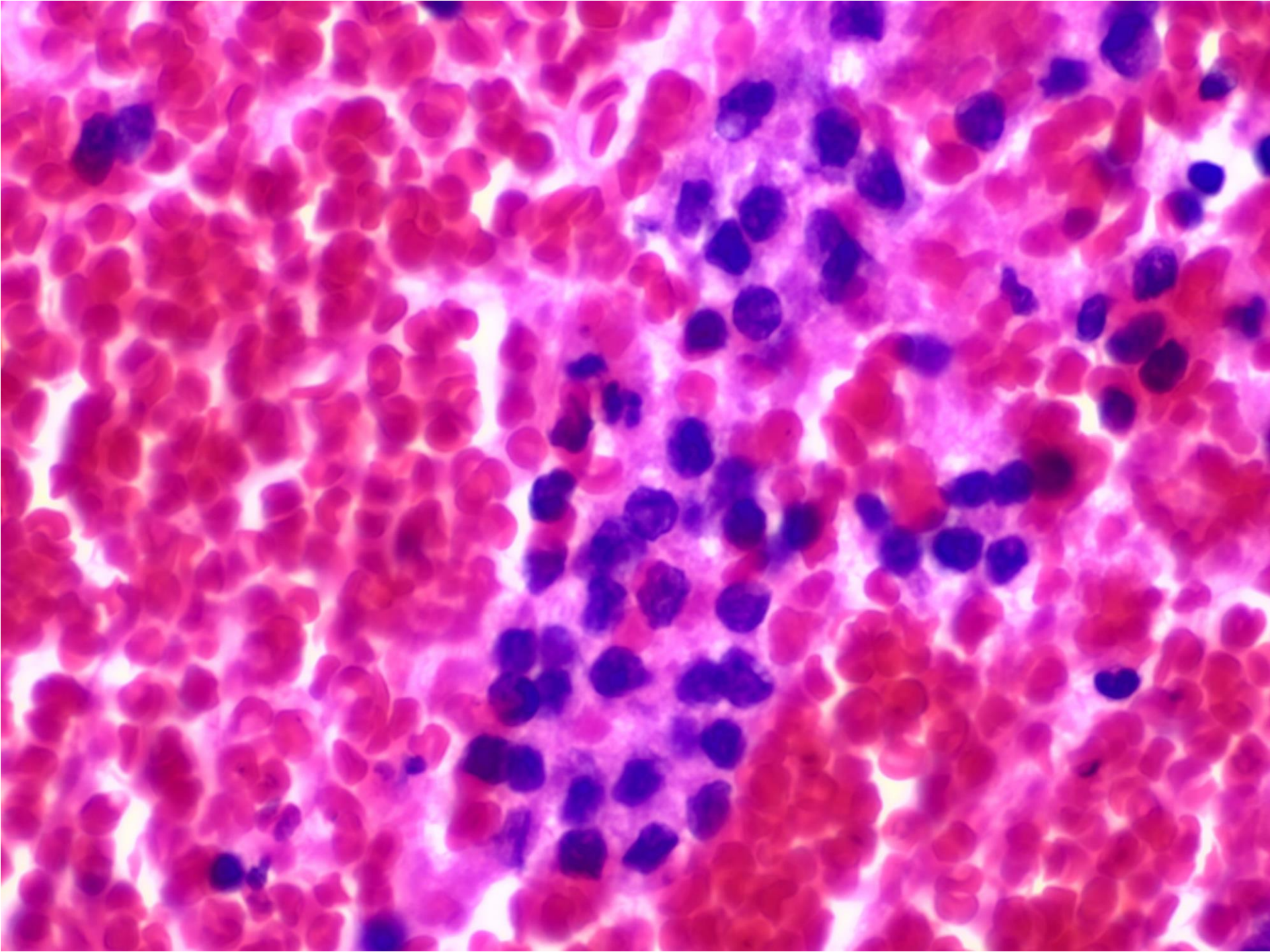
PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



## 2. ATIPIA ARQUITECTURAL

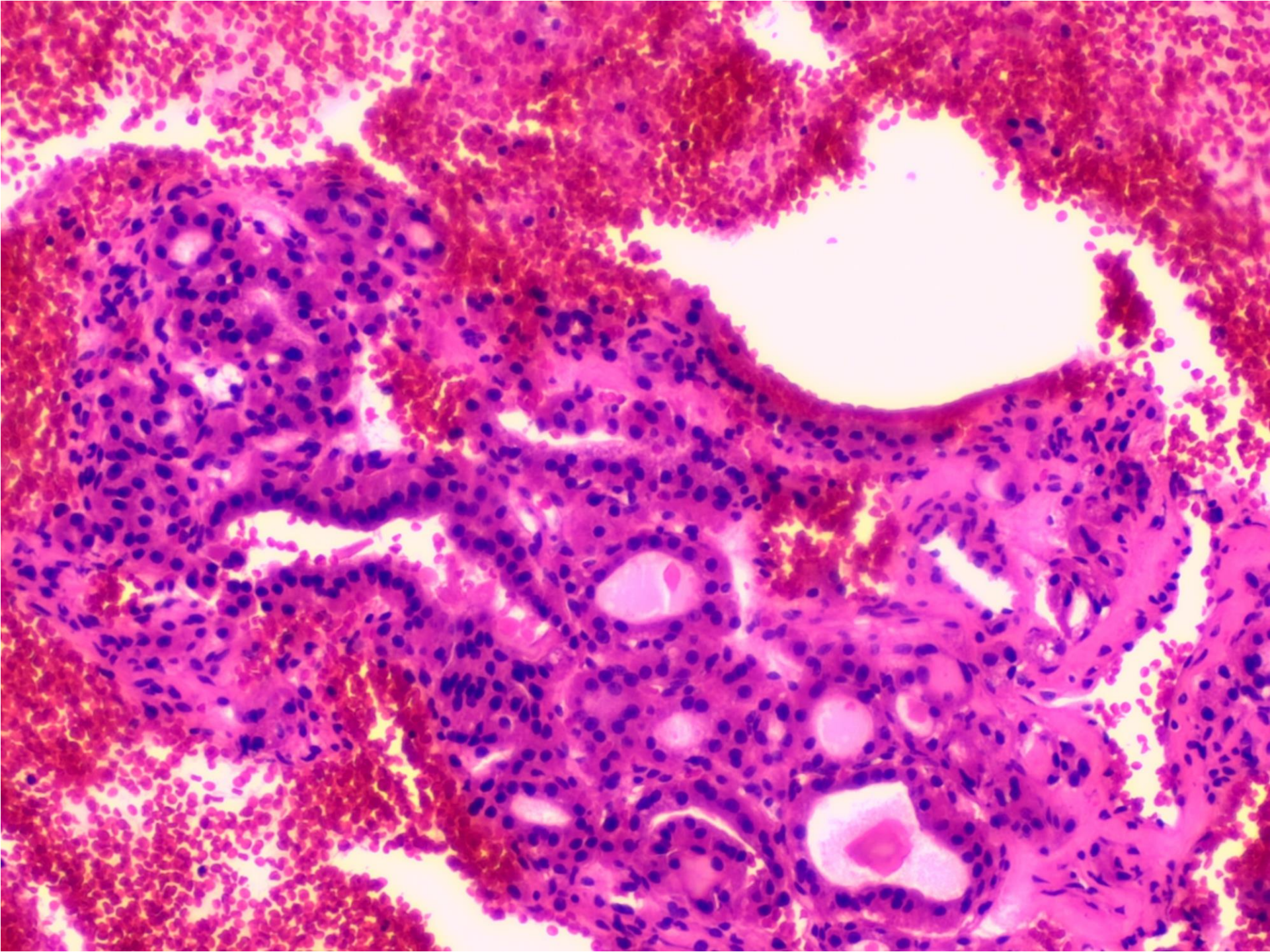
- *Espécimen celularidad escasa, con microfolículos y escaso coloide.*
- Patrón de bajo riesgo, pero muestra limitada.





## 2. ATIPIA ARQUITECTURAL

- *Espécimen con microfolículos prominentes focales.*
  - Problema de muestreo.

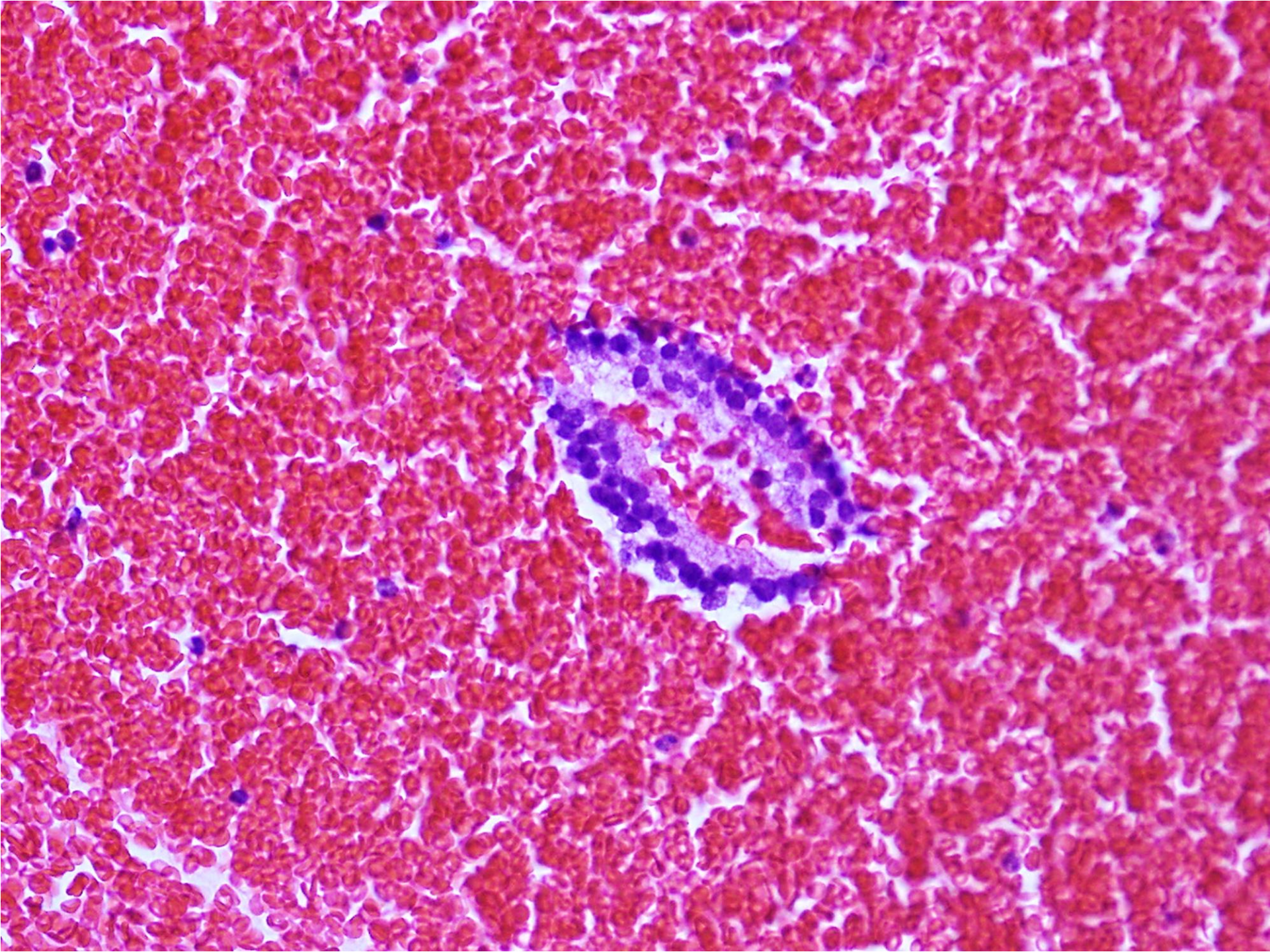


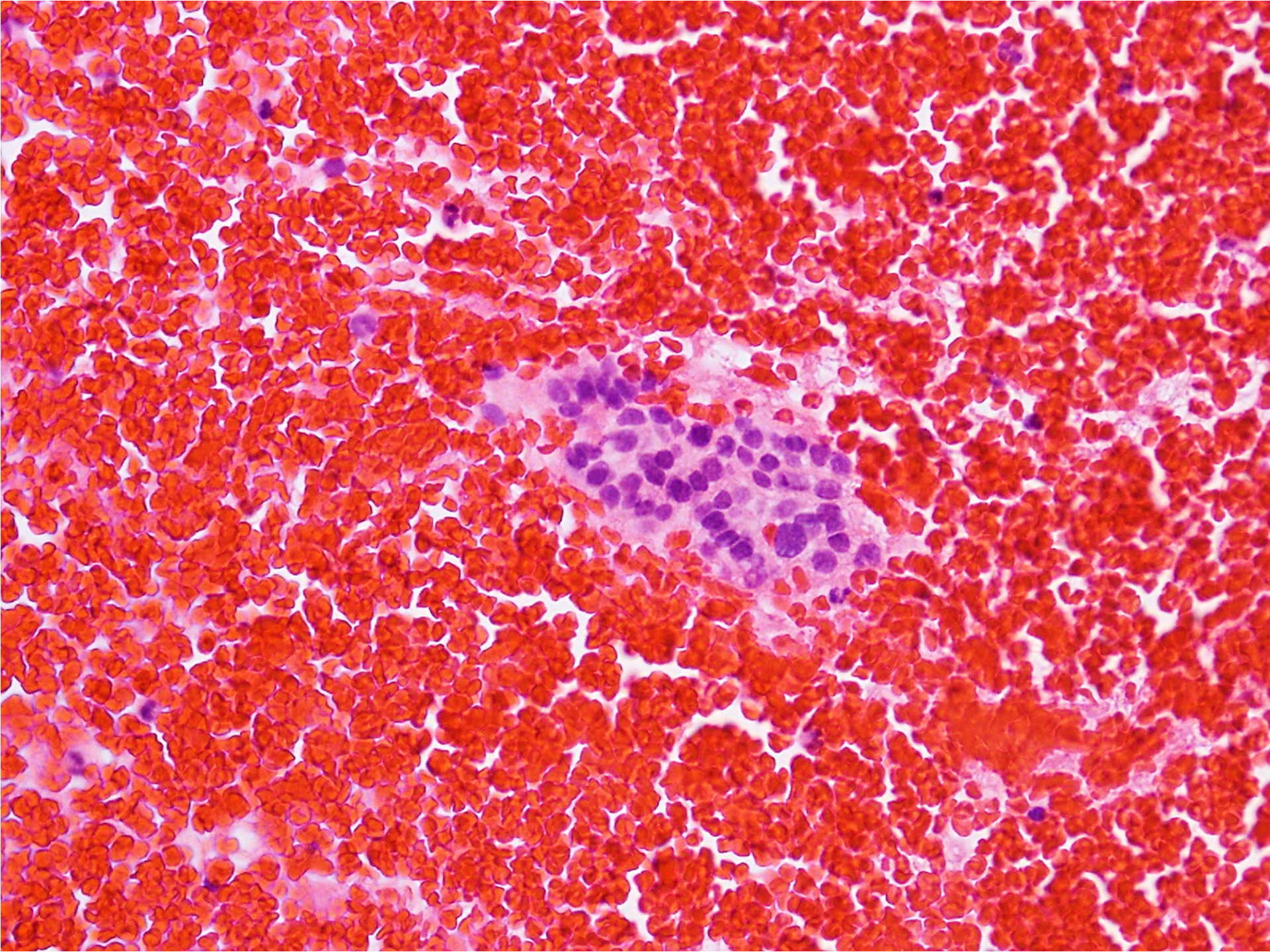


PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

### 3. ATIPIA CITOLÓGICA Y ARQUITECTURAL

- *Atipía citológica leve y atipía arquitectural, puede ser un NIFTP*
- No ha sido totalmente establecido.



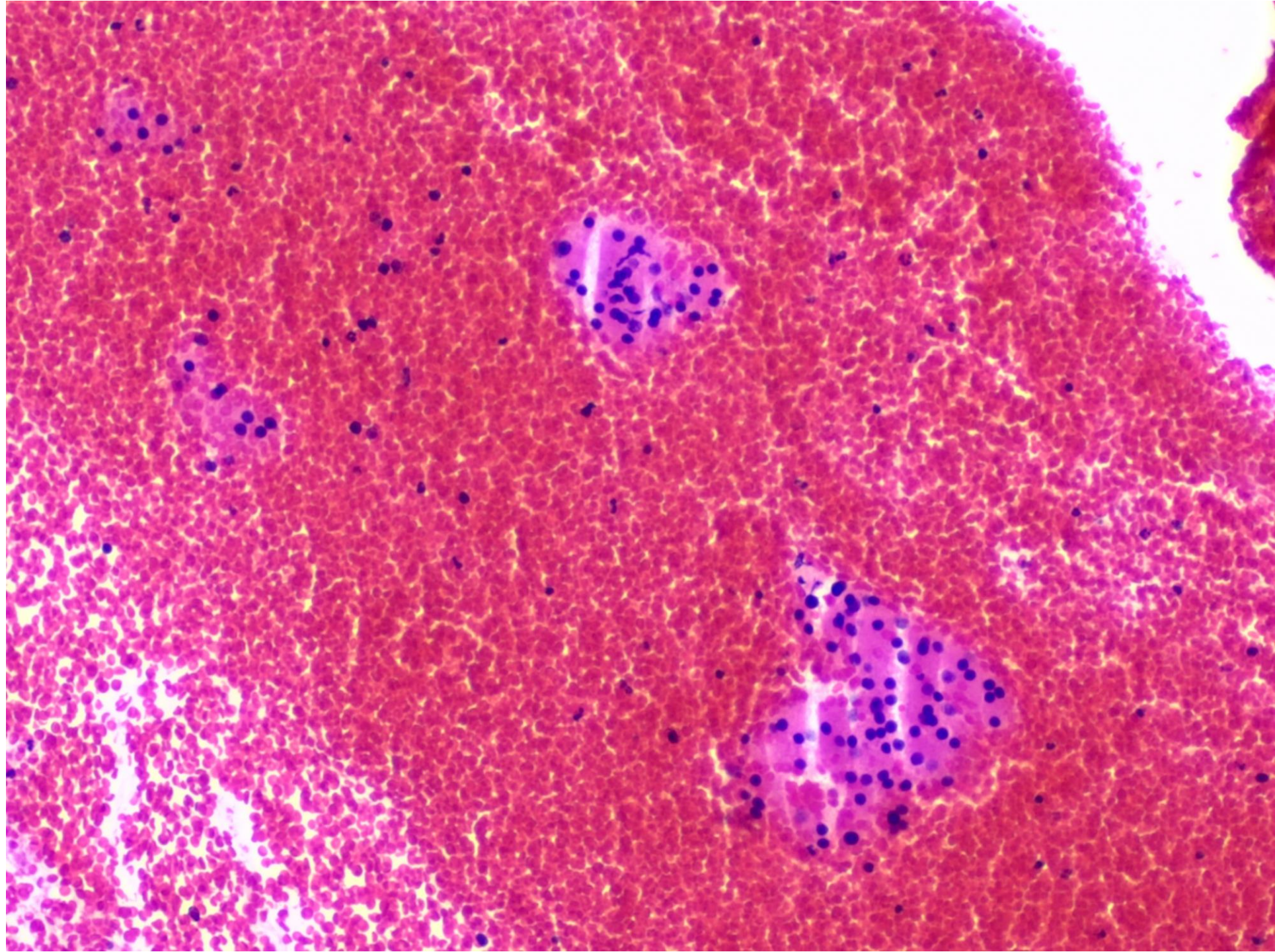


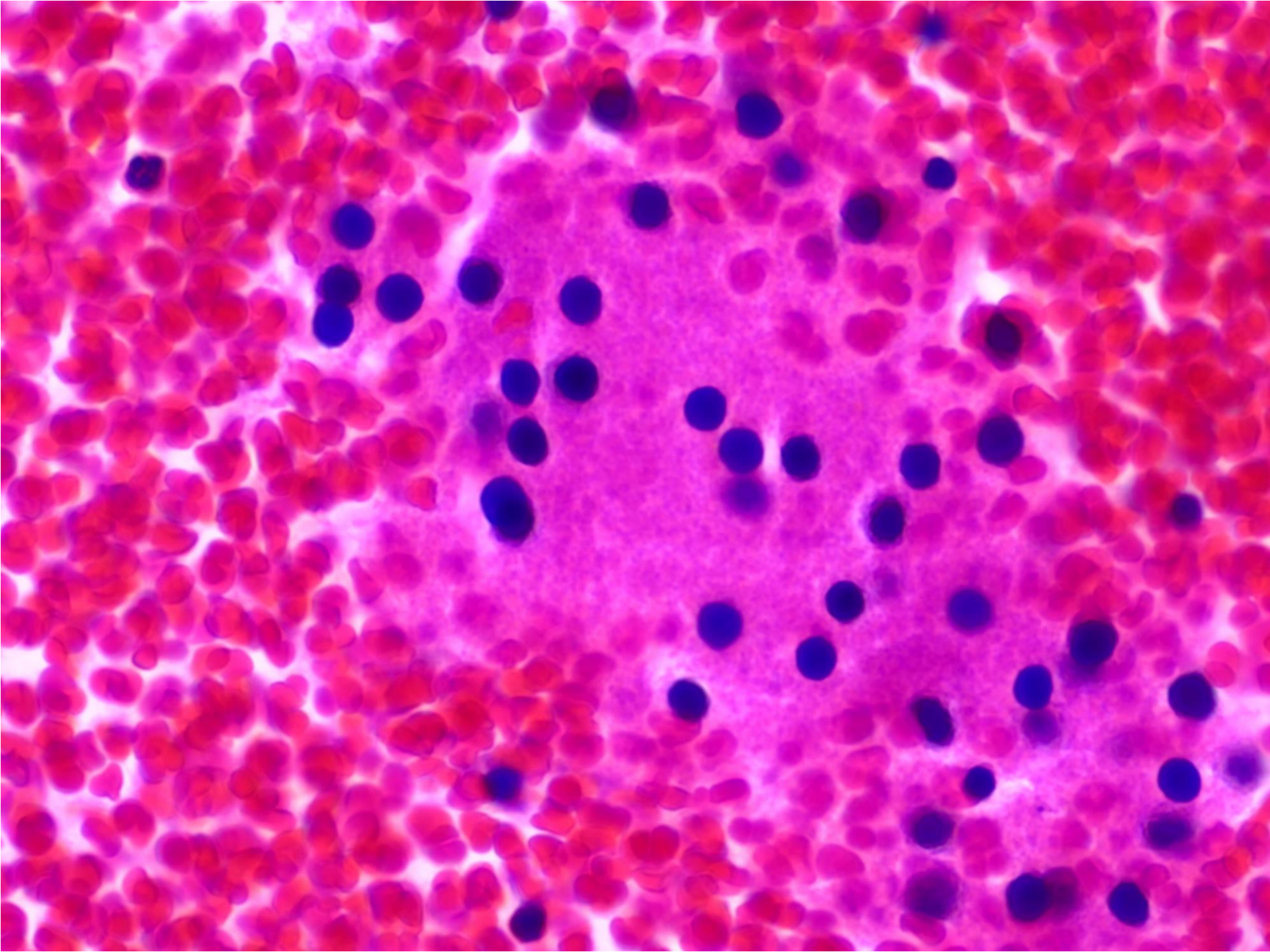


## 4. CELULAS DE HÜRTHLE

*A. Aspirado con celularidad escasa, compuesto casi exclusivamente de células de Hürthle con escaso coloide.*

- Patrón de muy bajo riesgo.
- El muestreo puede ser limitado.



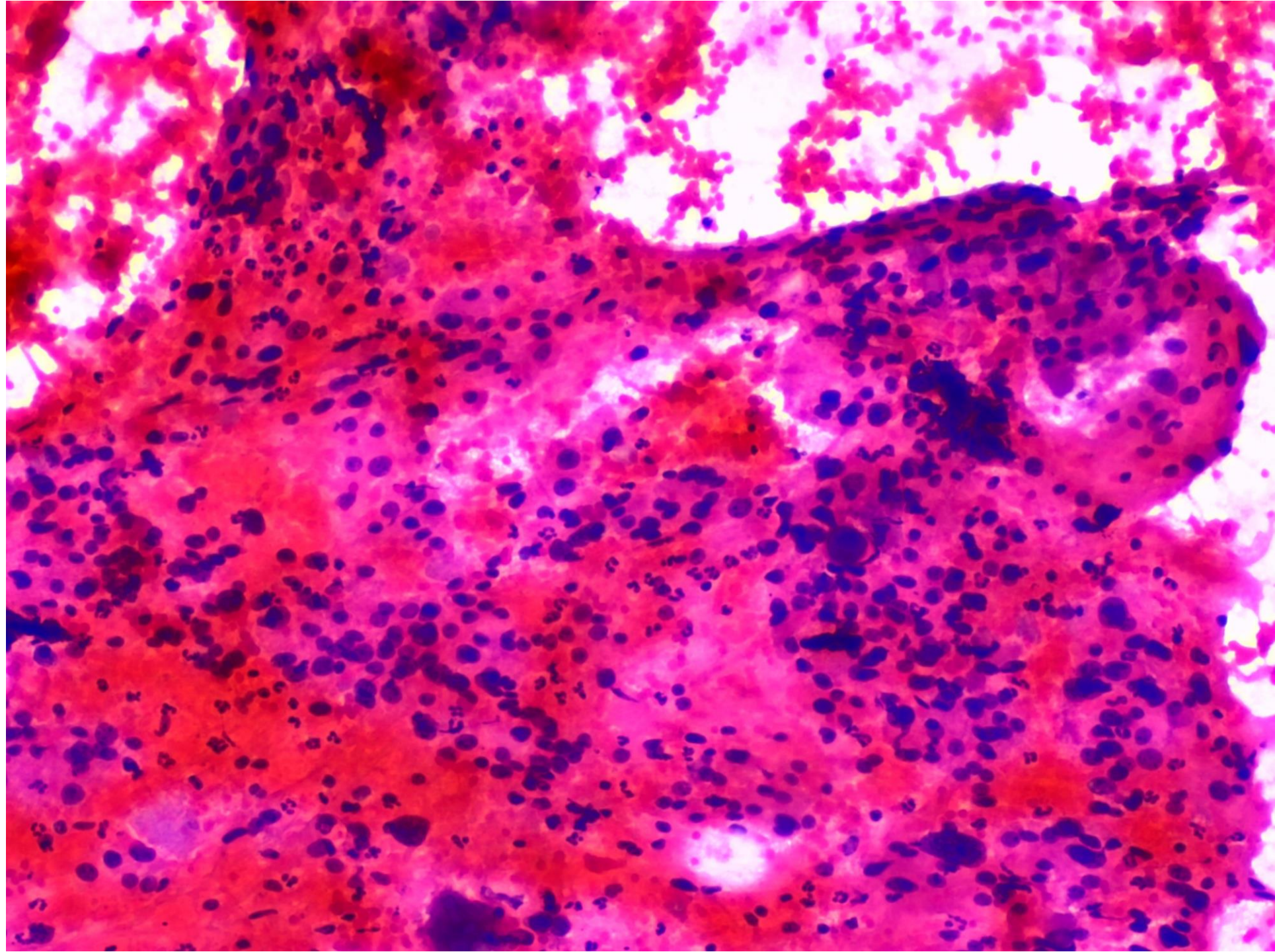


## 4. CELULAS DE HÜRTHLE

*B. Aspirado con celularidad moderada a alta, compuesto casi exclusivamente de células de Hürthle, clínica benigna: tiroiditis de Hashimoto o BMN.*



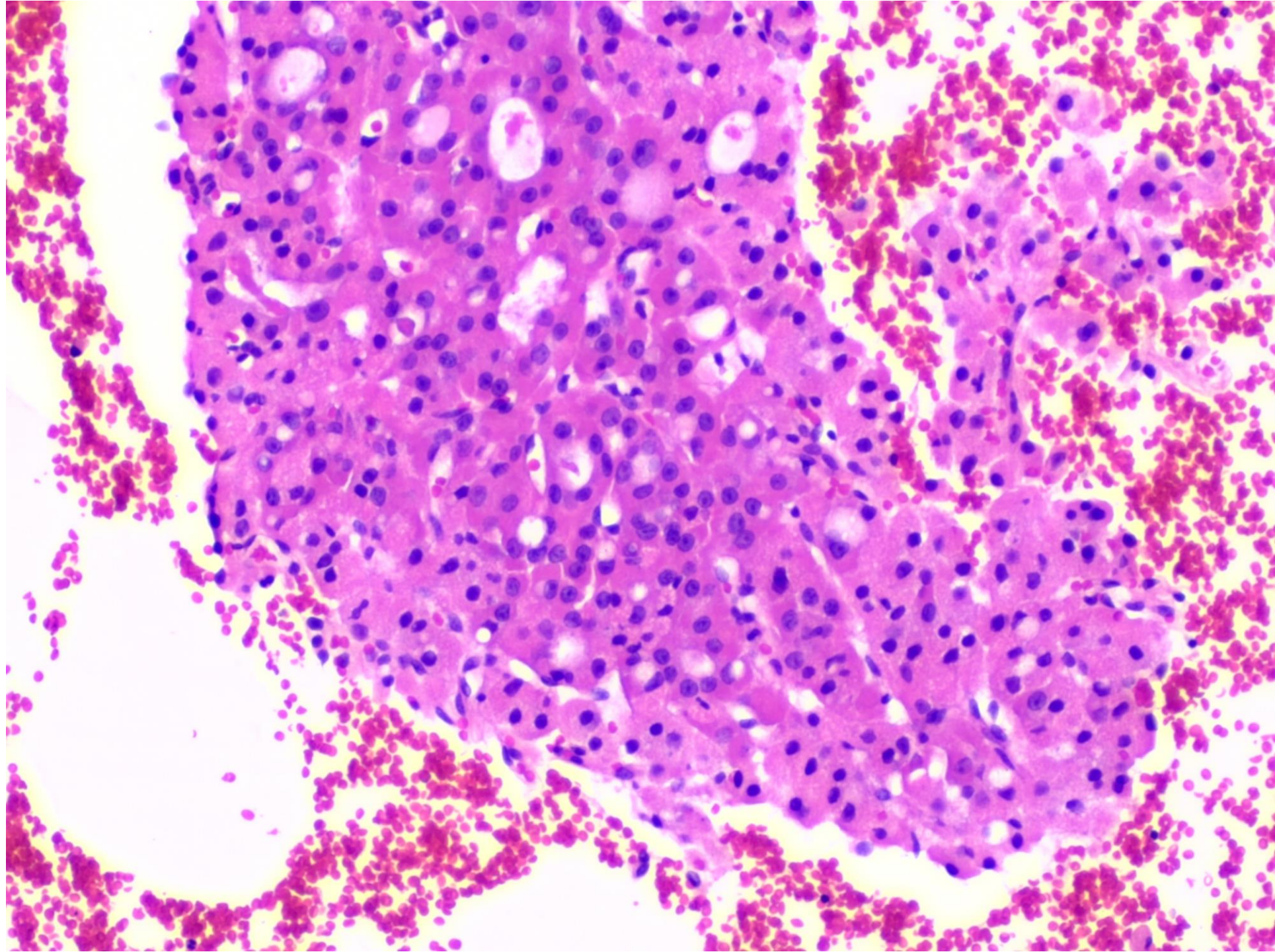
1. Células de Hürthle en láminas, coloide, sin de atipías nucleares ni hallazgos de alto riesgo clínico radiológicos.
2. Clínica de tiroiditis de Hashimoto, sin linfocitos. Sin clínica de tiroiditis , pero con algunos linfocitos sugerentes de tiroiditis de Hashimoto





### 3. Múltiples nódulos en el mismo paciente con características de NFO/SNFO.

- ASI/LFSI
- BMN con múltiples nódulos hiperplásico de células de Hürthle es más probable que neoplasias de células de Hürthle concurrentes.

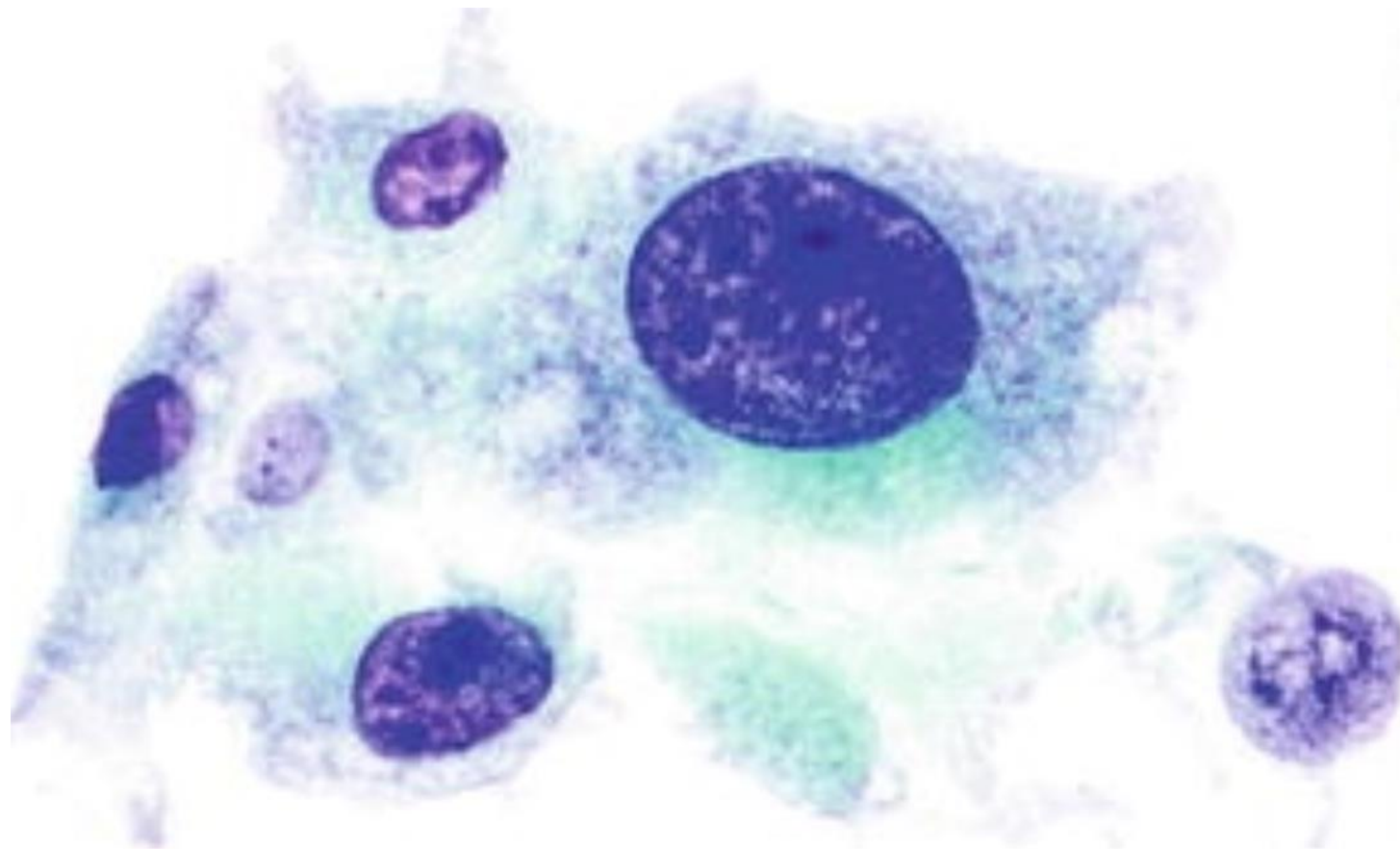


## 5. ATIPIA SIN OTRA ESPECIFICACION (NOS)

- *Población menor de células foliculares que muestra núcleo grande y nucléolo prominente.*
  - Historia de radioyodo, carbimazol, otros: benigno,
  - Hallazgos pronunciados: ASI/LFSI
  - Historia clínica incierta: ASI/LFSI

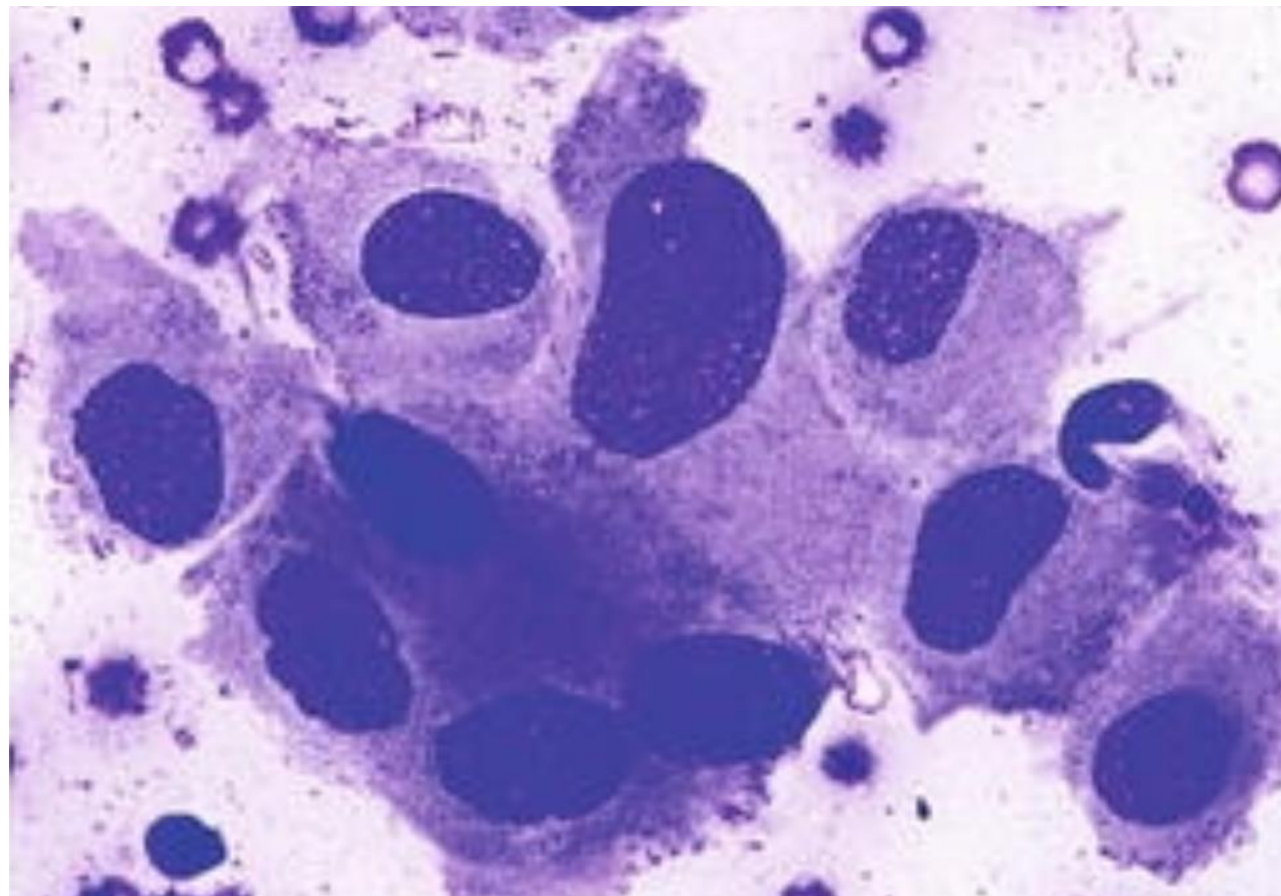


PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE





PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE





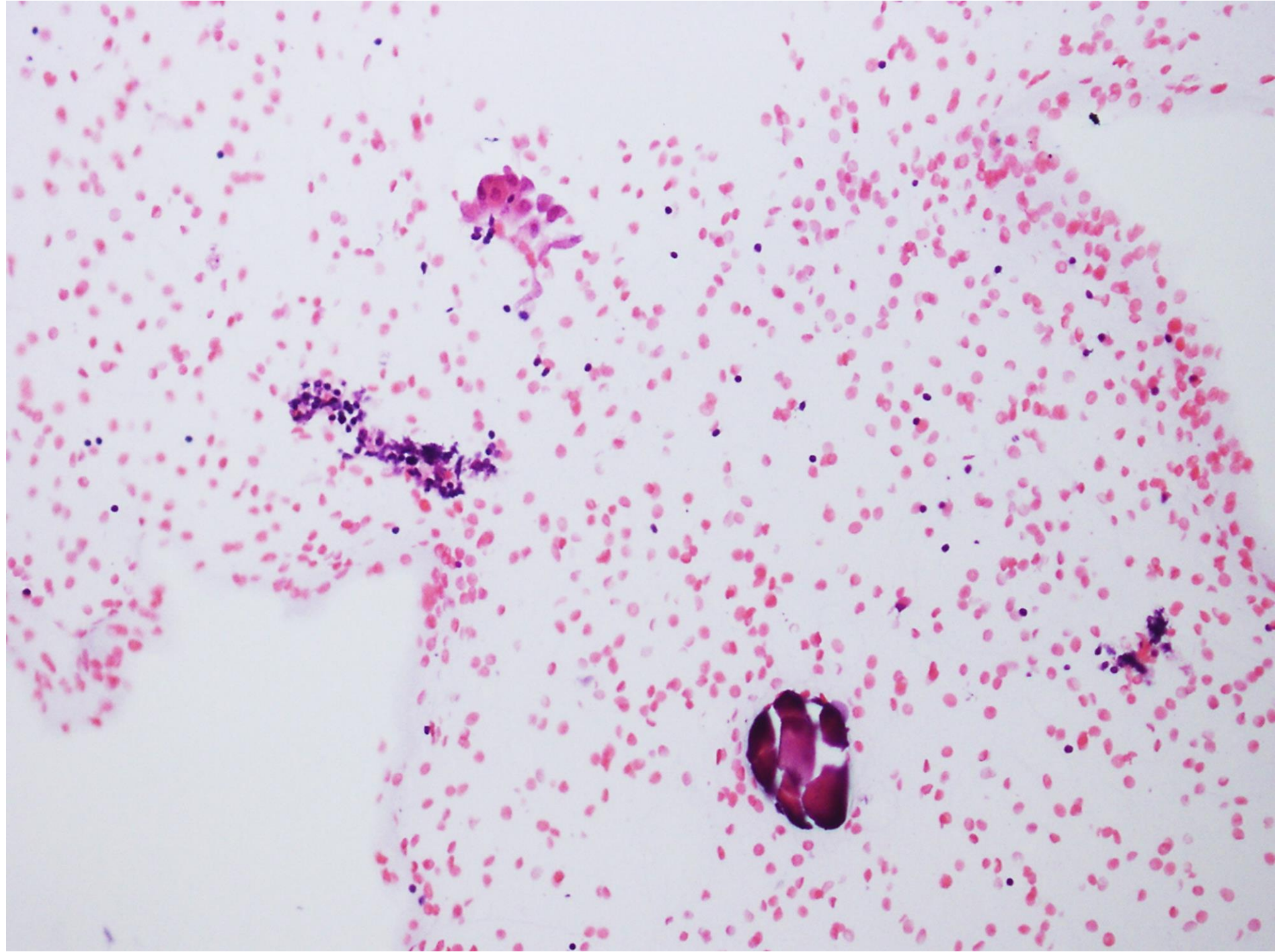
## 5. ATIPIA SIN OTRA ESPECIFICACION (NOS)

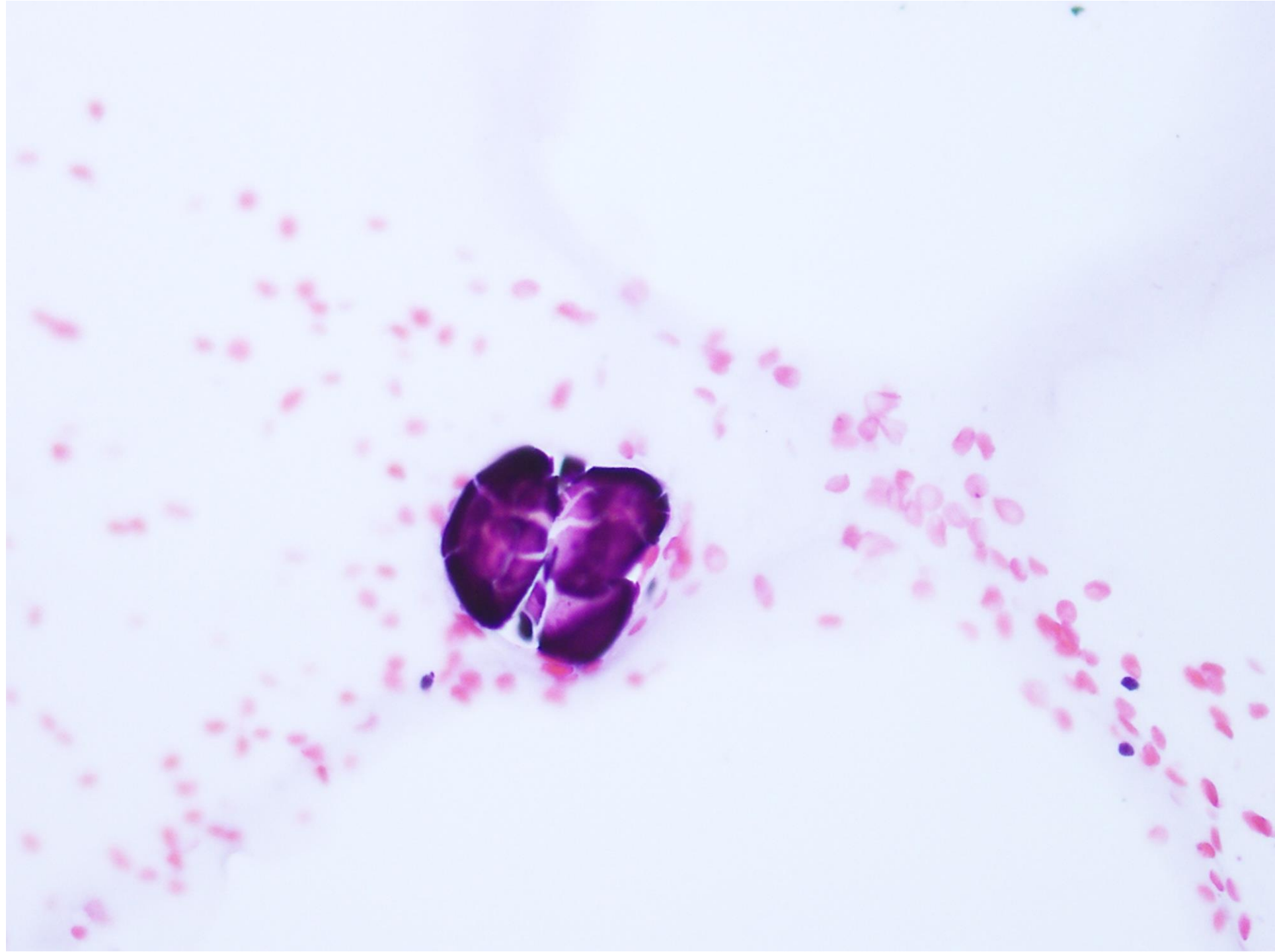
- *Calcificaciones psammomatosas en ausencia de núcleo de tipo papilar.*
  - *Cuerpos de Psammoma levanta sospecha de CPT. Buscar alteraciones nucleares.*
  - *“Cuerpos lamelares” de coloide espeso.*
  - *Glóbulos gruesos de coloide fragmentado.*



## 5. ATIPIA SIN OTRA ESPECIFICACION (NOS)

- Valor predictivo de cuerpos de psammoma para CPT: 50%
- Cuerpo de psammoma + ausencia de células foliculares sospechosas: ASI/LFSI.





# Informes tipo

- Ejemplo 1: atipía arquitectural
  - Muestra adecuada (MA), conformada por grupos/folículos escasos y aislados, de núcleos normotípicos. Coloide ausente.
  - **ASI (categoría III, Bethesda)**
  - Nota: de estar clínicamente indicado puede ser útil repetir la muestra o realizar test molecular.

# Informes tipo

- Ejemplo 2: atipía citológica leve
  - MA, conformada por grupos/folículos con atipía nuclear leve.
  - **ASI (categoría III, Bethesda)**
  - Nota: de estar clínicamente indicado puede ser útil repetir la muestra o realizar test molecular.

# Informes tipo

- Ejemplo 3: atipía citológica focal
  - MA, conformada por grupos/folículos de tamaño variable, con coloide, con atipía nuclear focal.
  - **ASI (categoría III, Bethesda)**
  - Nota: de estar clínicamente indicado puede ser útil repetir la muestra o realizar test molecular.

# Informes tipo

- Ejemplo 4: paciente con BMN oncocítico
  - MA, conformada predominantemente por células oncocíticas, sin coloide o escaso ni aumento de linfocitos.
  - **ASI (categoría III, Bethesda)**
  - Nota: en un pac. con BMN estos hallazgos pueden representar una hiperplasia de células oncocíticas, pero no se puede descartar una neoplasia oncocítica.

# Informes tipo

- Ejemplo 5: paciente con tiroiditis de Hashimoto
  - MA, conformada exclusivamente por células oncocíticas, sin coloide ni linfocitos.
  - **ASI (categoría III, Bethesda)**
  - Nota: en el contexto de una tiroiditis de Hashimoto estos hallazgos pueden representar una hiperplasia de células oncocíticas, pero no se puede descartar una neoplasia oncocítica.

# Informes tipo

- Ejemplo 6: paciente con tratado con radio yodo
  - MA, conformada células foliculares con atipía citológica marcada.
  - **ASI (categoría III, Bethesda)**
  - Nota: en un pac. tratado con radio yodo estos hallazgos son probablemente reactivos, pero no se puede descartar una neoplasia.

## Categoría Bethesda IV: NF/SNF

- *“lesión folicular,” “proliferación folicular,” o “sugerente o sospechoso de neoplasia folicular” y “neoplasia folicular”.*
- *Hiperplasia nodular, adenoma folicular, variante folicular de CPT, carcinoma folicular, y NIFTP.*



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

NF/SNF

- RDM: 25 - 40%
- CPT 27 - 68%



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## NF/SNF

- Proliferaciones hiperplásicas BMN, 35%
- Posibilidad de neoplasia, 65 - 85%.

## NF/SNF

### Definición

- Conformado por células foliculares dispuestas en microfolículos.
- Moderadamente celular.
- Cambios nucleares menores, sin papilas ni pseudoinclusiones.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## NF/SNF

- *Se excluyen:*
  - *Escasamente celulares.*
  - *Núcleos sospechosos o definitivos de CPT.*

## NF/SNF

### Criterios:

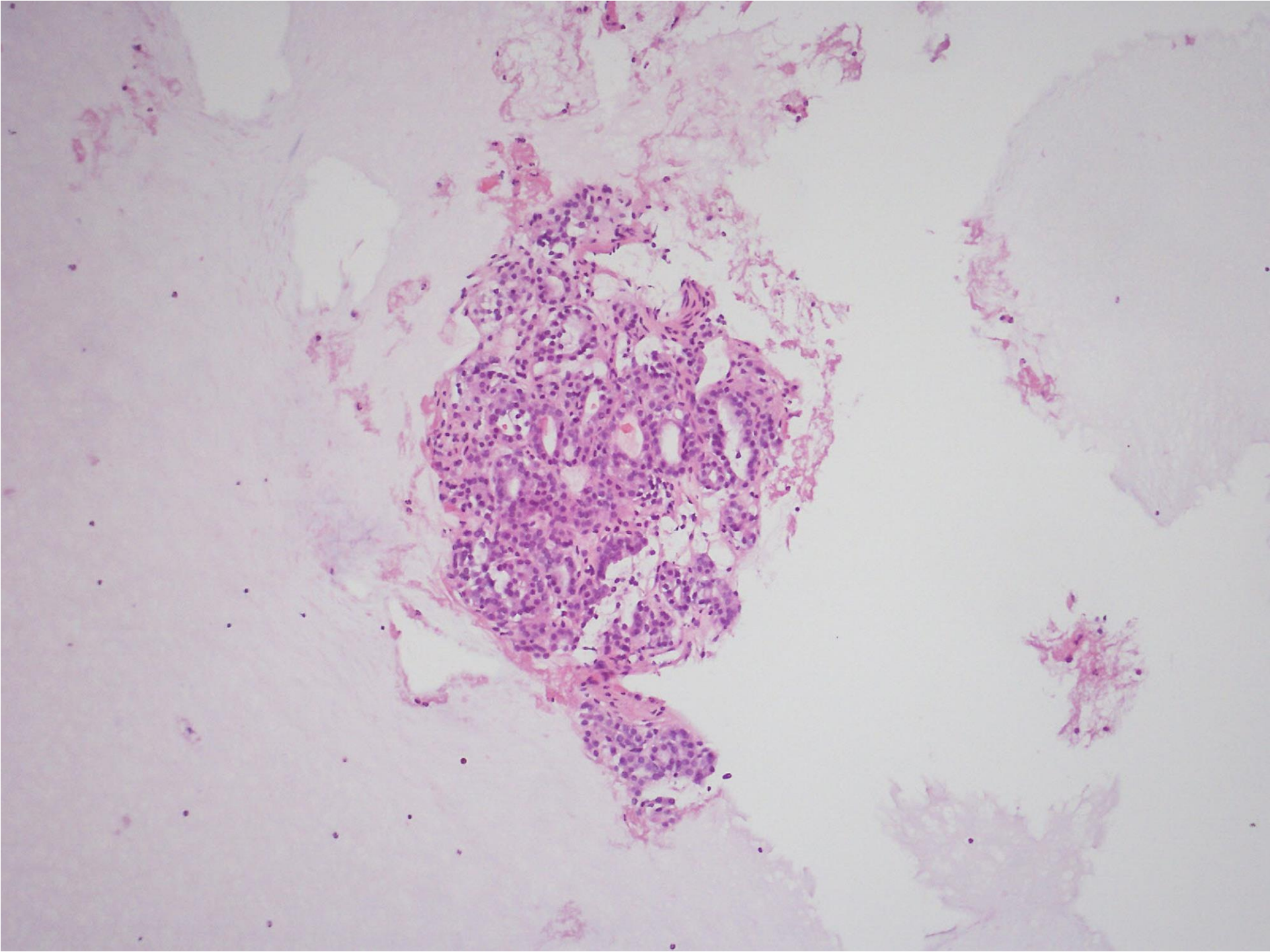
- *Moderadamente o hipercelulares*
- Agrupamiento, microfolículos y células aisladas.
- Células pequeñas a grandes, uniformes, escasa a moderada cantidad de citoplasma.
- Núcleos redondeados, levemente hipercromáticos, nucléolo inconspicuo.

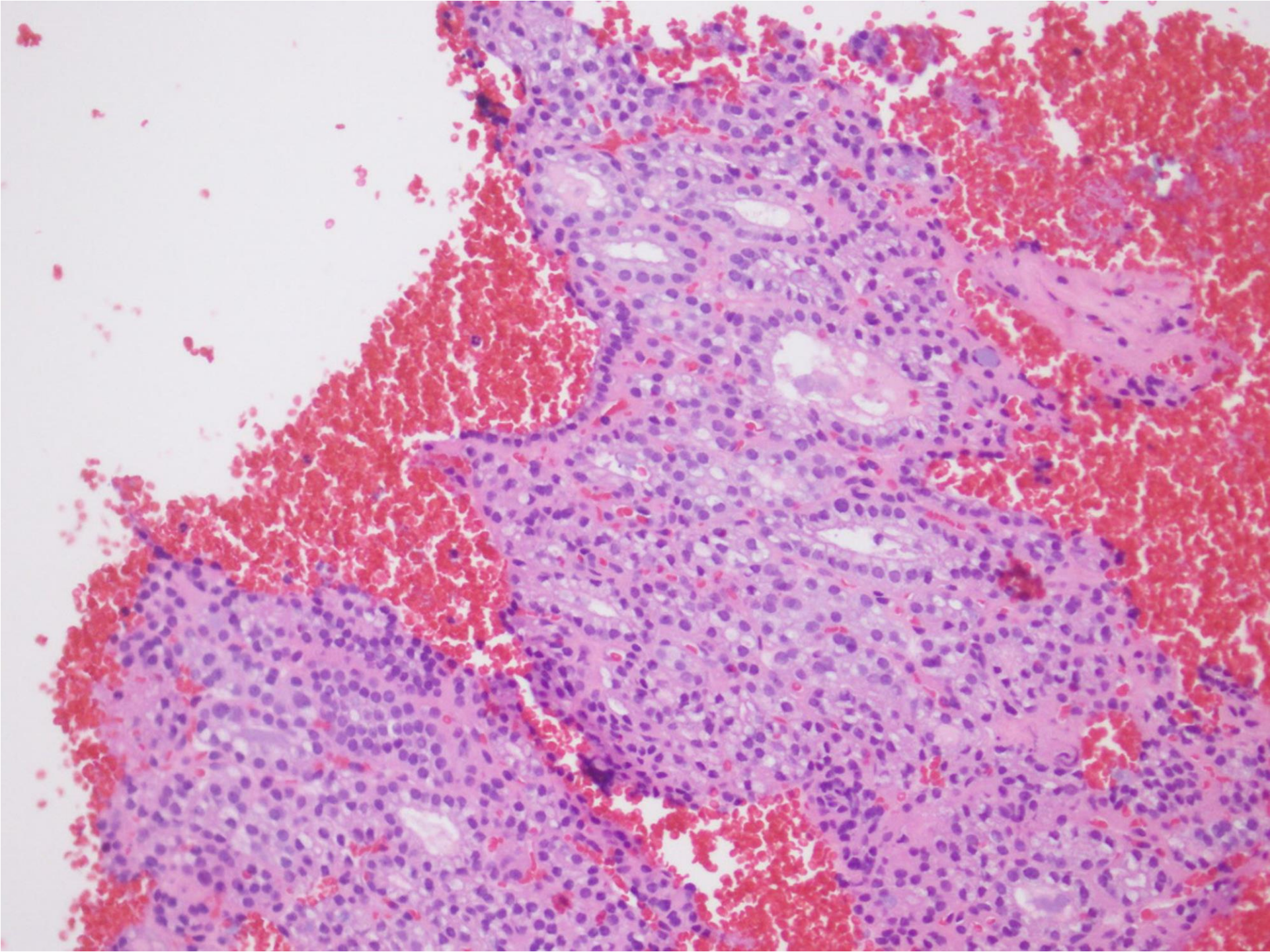


PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## NF/SNF

- *Algo de atipía nuclear:*
  - *Aumento de tamaño, tamaño variable y nucléolo prominente.*
  - *Irregularidad y aclaramiento leves.*





# Informes tipo

- Ejemplo 1: sin atipía citológica
  - MA, moderadamente celular, conformada por predominantemente por microfolículos, con escaso coloide. Nucleos normotípicos.
  - **NF (categoría IV, Bethesda)**
  - Nota: diagnostico diferencial incluye, hiperplasia adenomatoide y neoplasia foliculares.

# Informes tipo

- Ejemplo 2: con atipía citológica
  - Moderadamente celular, conformada por predominantemente por microfolículos, con escaso coloide. Con atiplas nucleares leves.
  - **SNF (categoría IV, Bethesda)**
  - Nota: aunque las características arquitecturas favorecen un neoplasia folicular, las características nucleares aumentan la posibilidad de un carcinoma papilar variante folicular o su contraparte indolente NIFTP.

## Neoplasia folicular oncocítica/sospechoso de neoplasia folicular oncocítica

- *Conformado exclusivamente o casi exclusivamente por células de Hürthle.*
- *Se excluyen:*
  - *células de Hürthle con núcleos de CPT.*



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## NFO/SNFO

- RDM:
  - 10% a 40%

## NFO/SNFO

### *Crterios:*

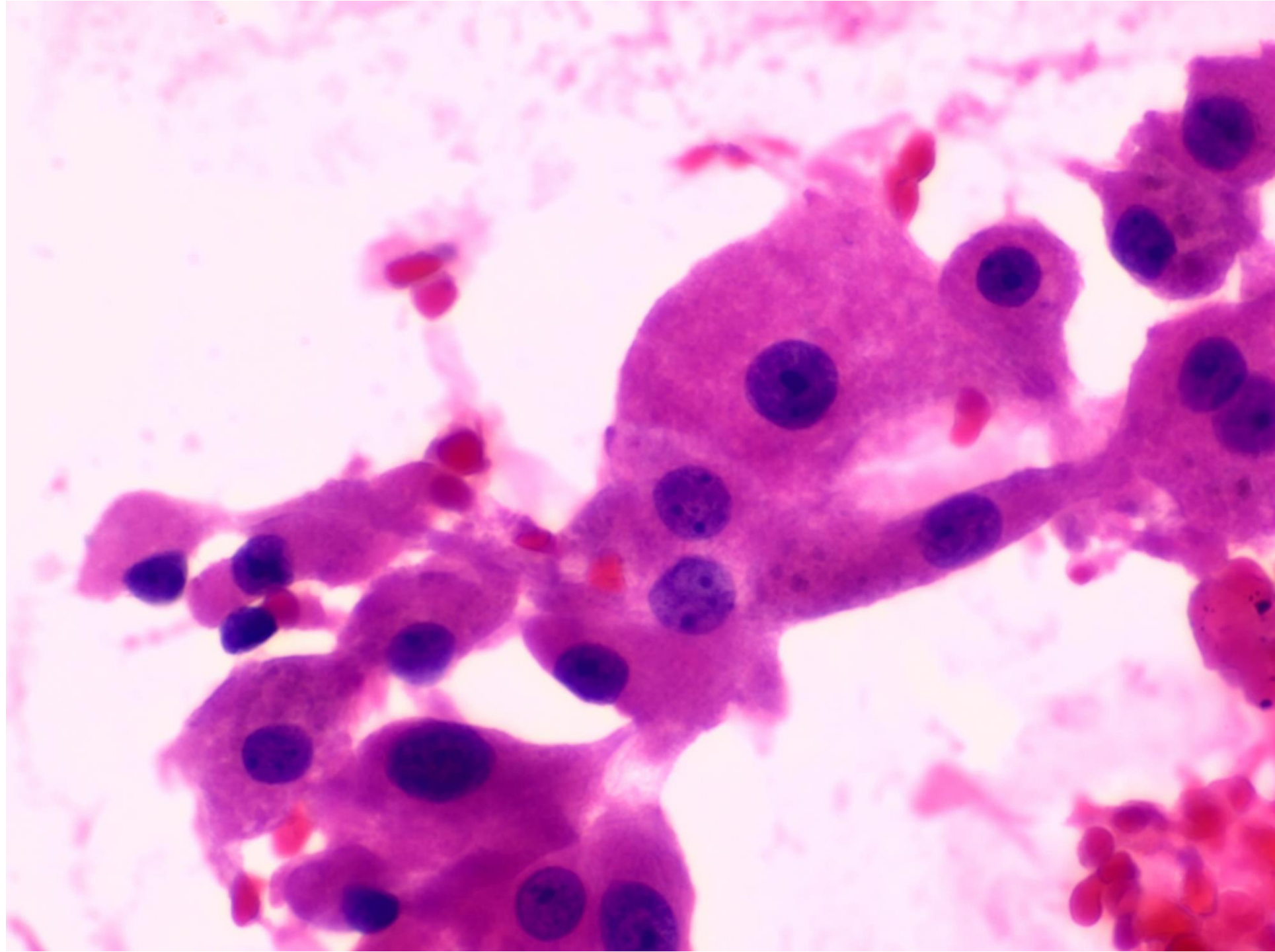
- *Moderadamente o hipercelulares*
- Conformado exclusivamente o casi por células de Hürthle.
  - Citoplasma eosinófilo, granular abundante.
  - Nucleo central o concéntrico, grande, redondo.
  - Nucléolo prominente

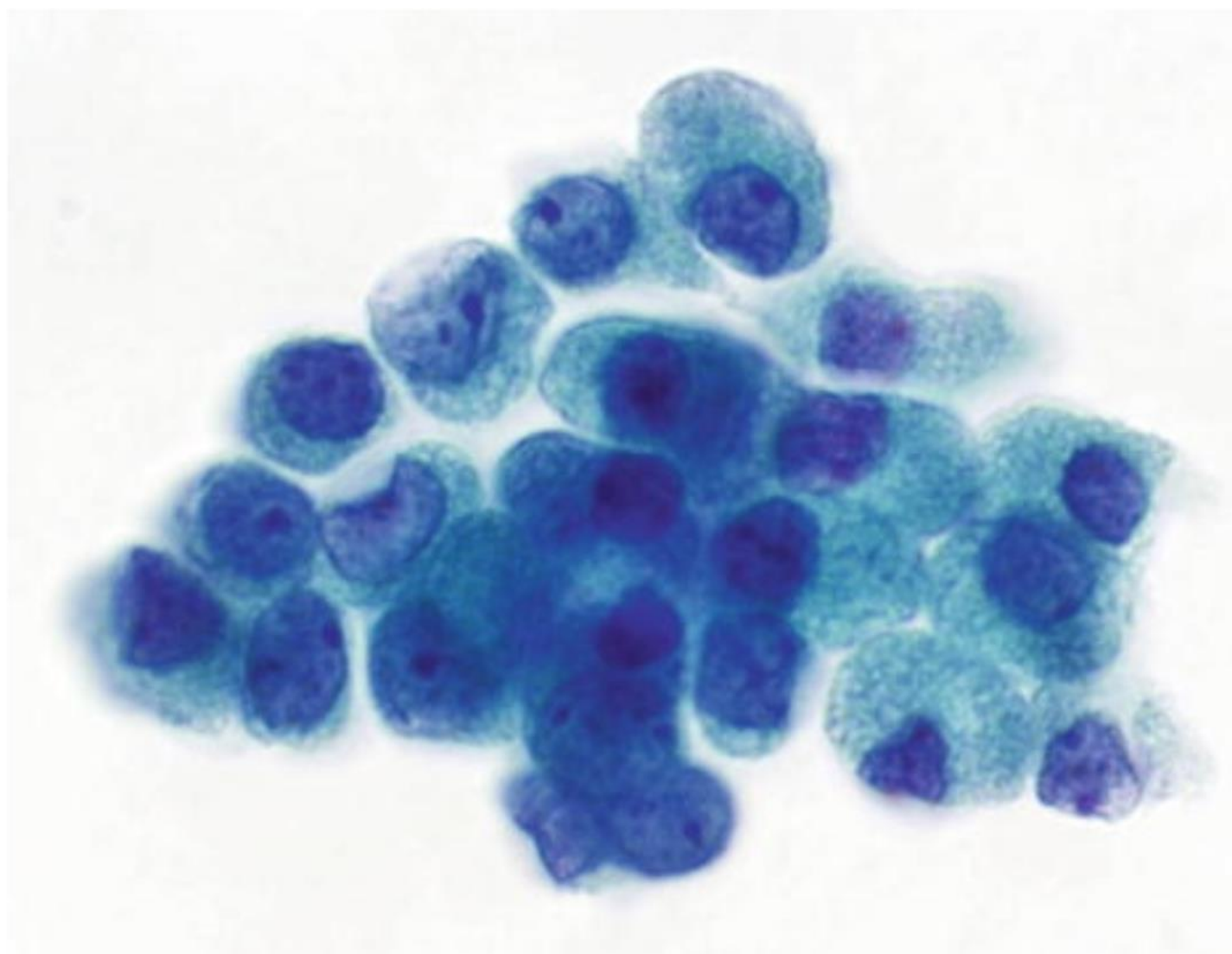


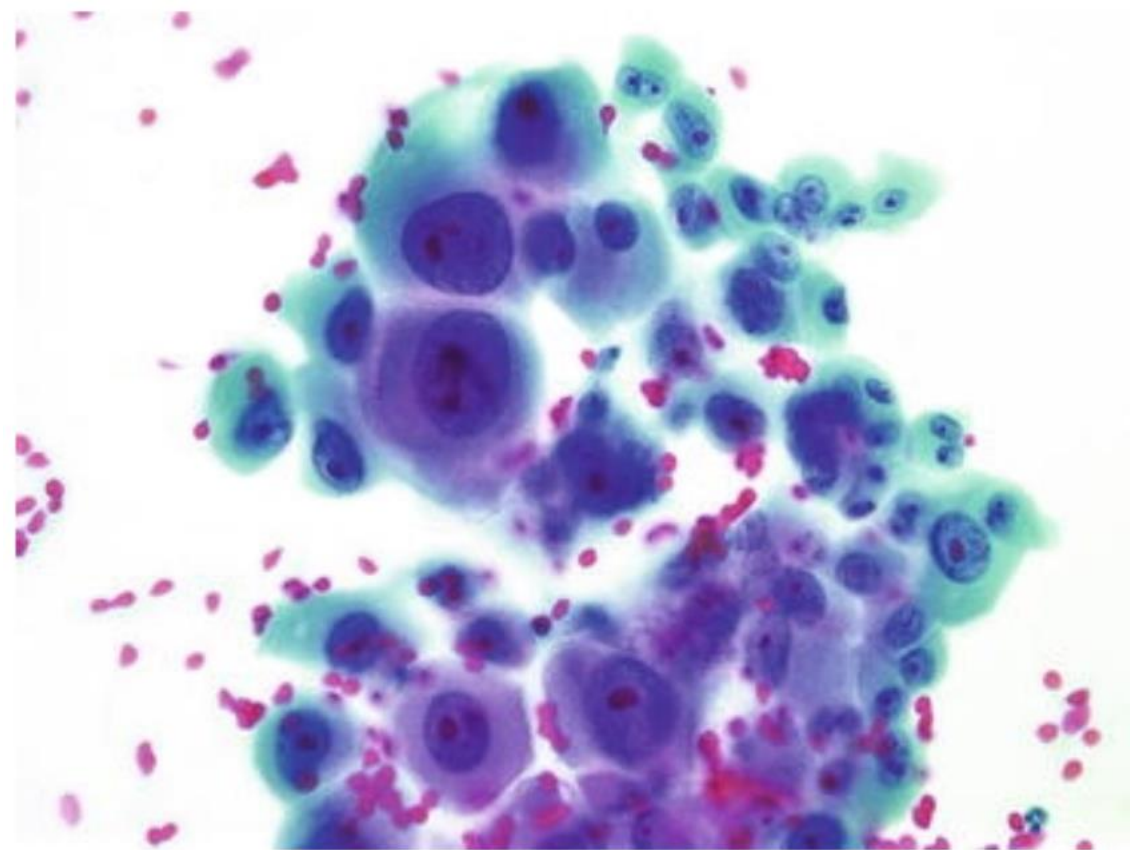
## NFO/SNFO

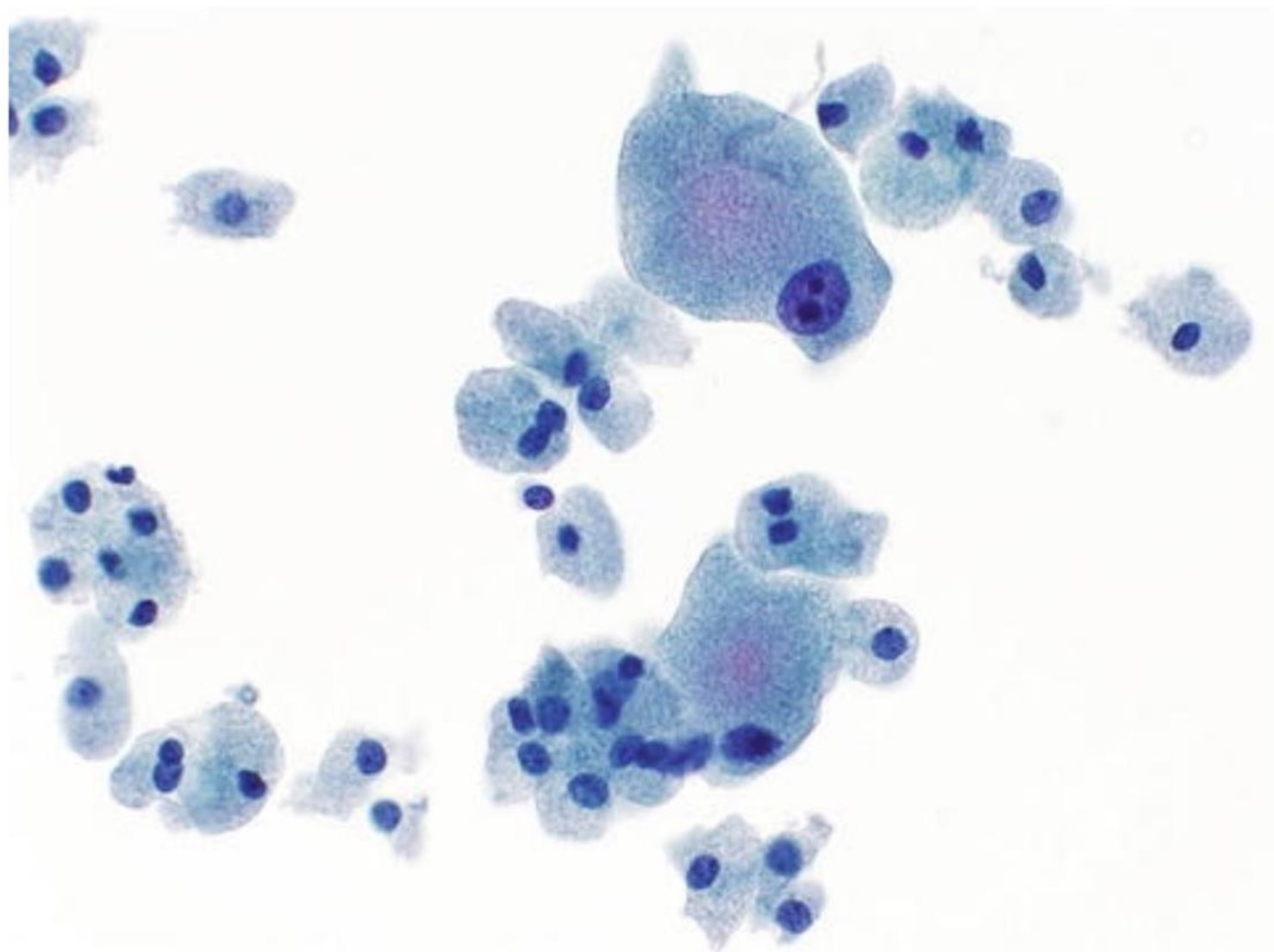
- Displasia de células pequeñas\*
- *Displasia de células grandes\**
- Células dispersas aisladas.
- No hay coloide o escaso.
- Binucleación es común
- Linfocitos y plasmocitos ausentes o muy escasos

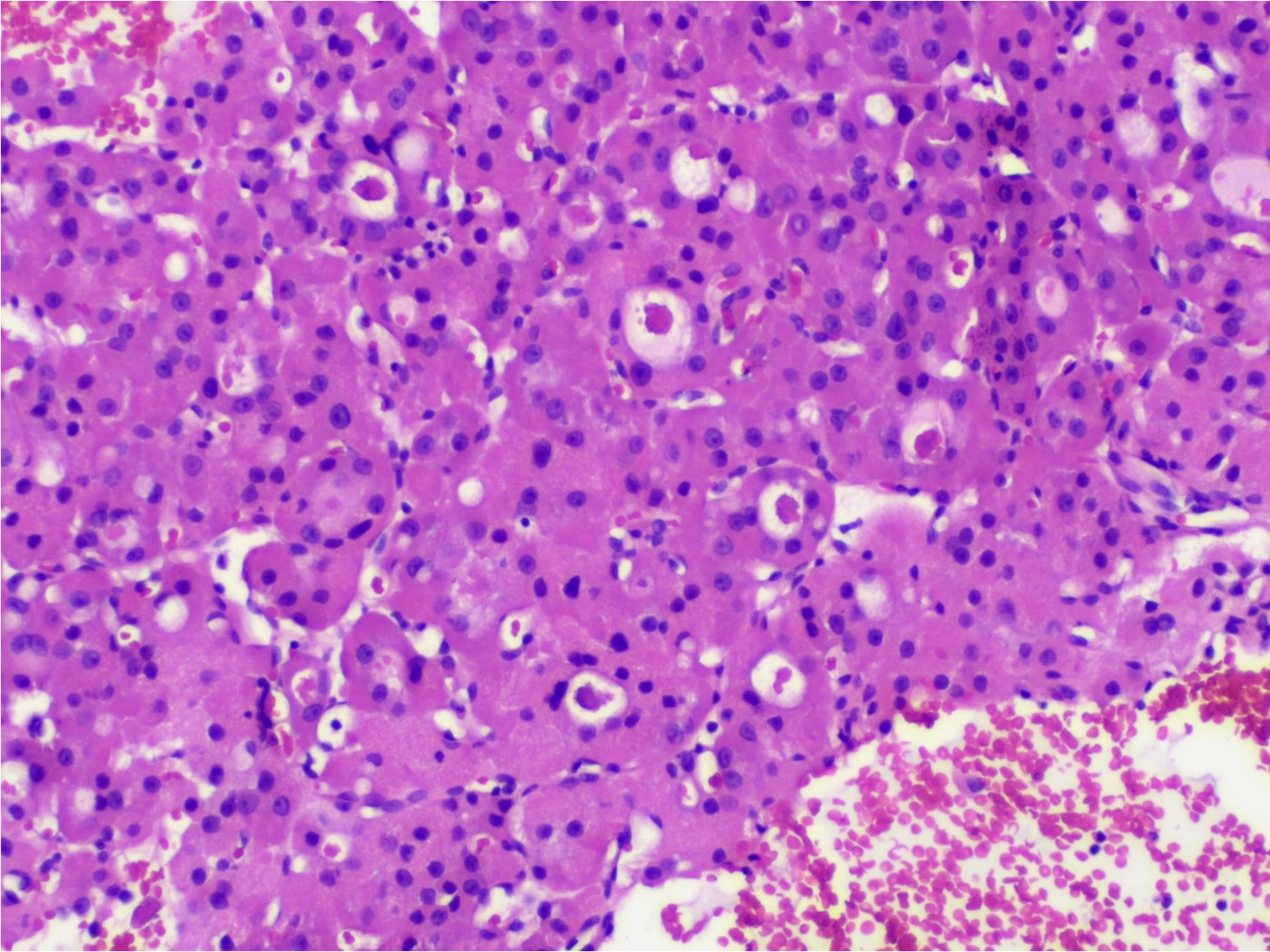
*\*ausencia de displasia casi nunca maligna*











# Informes tipo

- Ejemplo 1:
  - Moderadamente celular, oncocitos en láminas y grupos.
  - **SNFO (categoría IV, Bethesda)**

# Informes tipo

- Ejemplo 2:
  - Moderadamente celular, oncocitos aislados abundantes, sin coloide.
  - **NFO (categoría IV, Bethesda)**

# Informes tipo

- Ejemplo 3:
  - Moderadamente celular, con características oncocíticas con algunos pliegues y estructuras papilares.
  - **SNFO (categoría IV, Bethesda)**
  - Nota: sugerente de neoplasia folicular, pero no es posible descartar un carcinoma papilar.

# Informes tipo

- Ejemplo 4:
  - Moderadamente celular, con células de citoplasma granular.
  - **SNFO (categoría IV, Bethesda)**
  - Nota: sugerente de neoplasia folicular oncocítica, pero no es posible descartar un tumor de paratiroides.

Gracias.

