



Citología General ThinPrep®

Citología del Tracto Urinario

Beneficios de la Tecnología ThinPrep

El uso de la Citología General ThinPrep[®] para
muestras del tracto urinario:

- Optimiza la preservación celular.
- Estandariza la preparación de la muestra
- Simplifica el screening
- Ofrece la versatilidad para desarrollar tests auxiliares.



Anatomía del Tracto Urinario Masculino

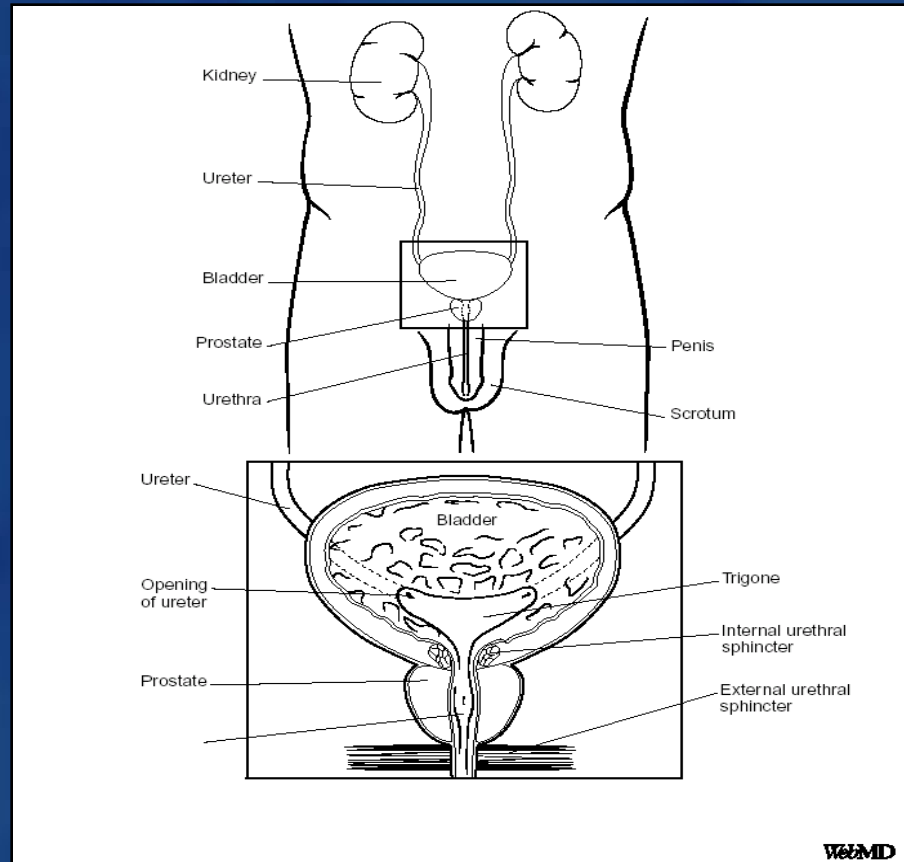


Ilustración cortesía de WebMD

Anatomía del Tracto Urinario Femenino

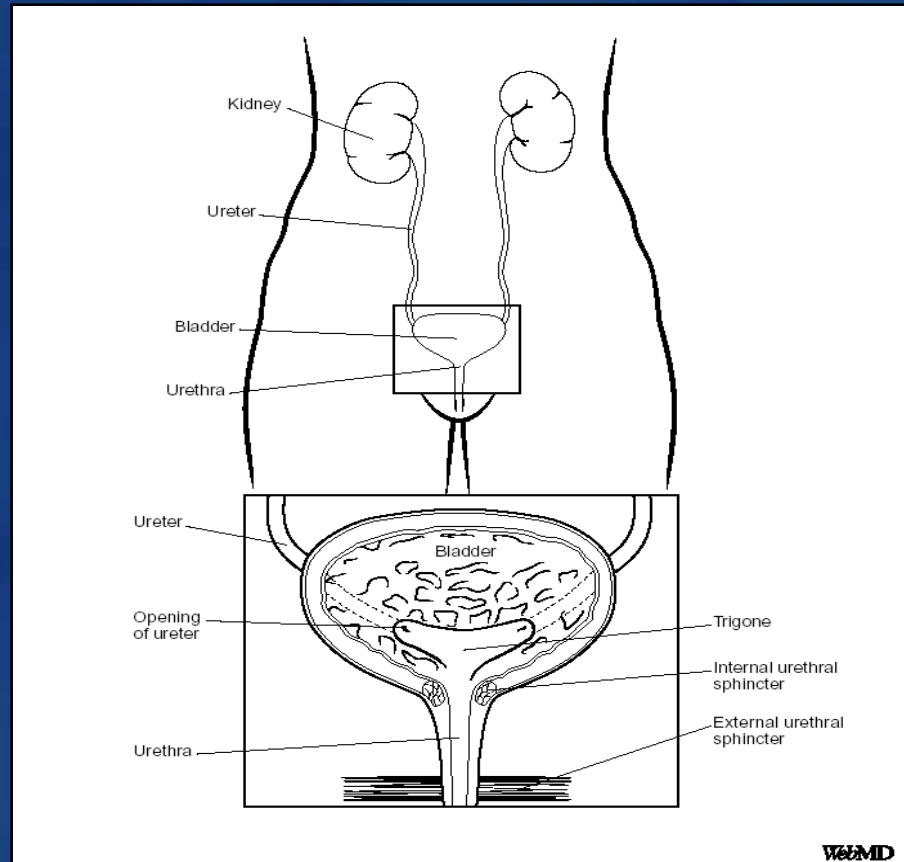


Ilustración cortesía de WebMD

Tipos de Muestra y Métodos de Recogida

- Orina Espontánea
- Orina Cateterizada
- Orina Cistoscópica/Post-Cistoscopia
- Lavado (usando salino normal o solución de Ringer)
- Cepillados
- Conducto Ileal

Naturaleza Biológica de la Orina

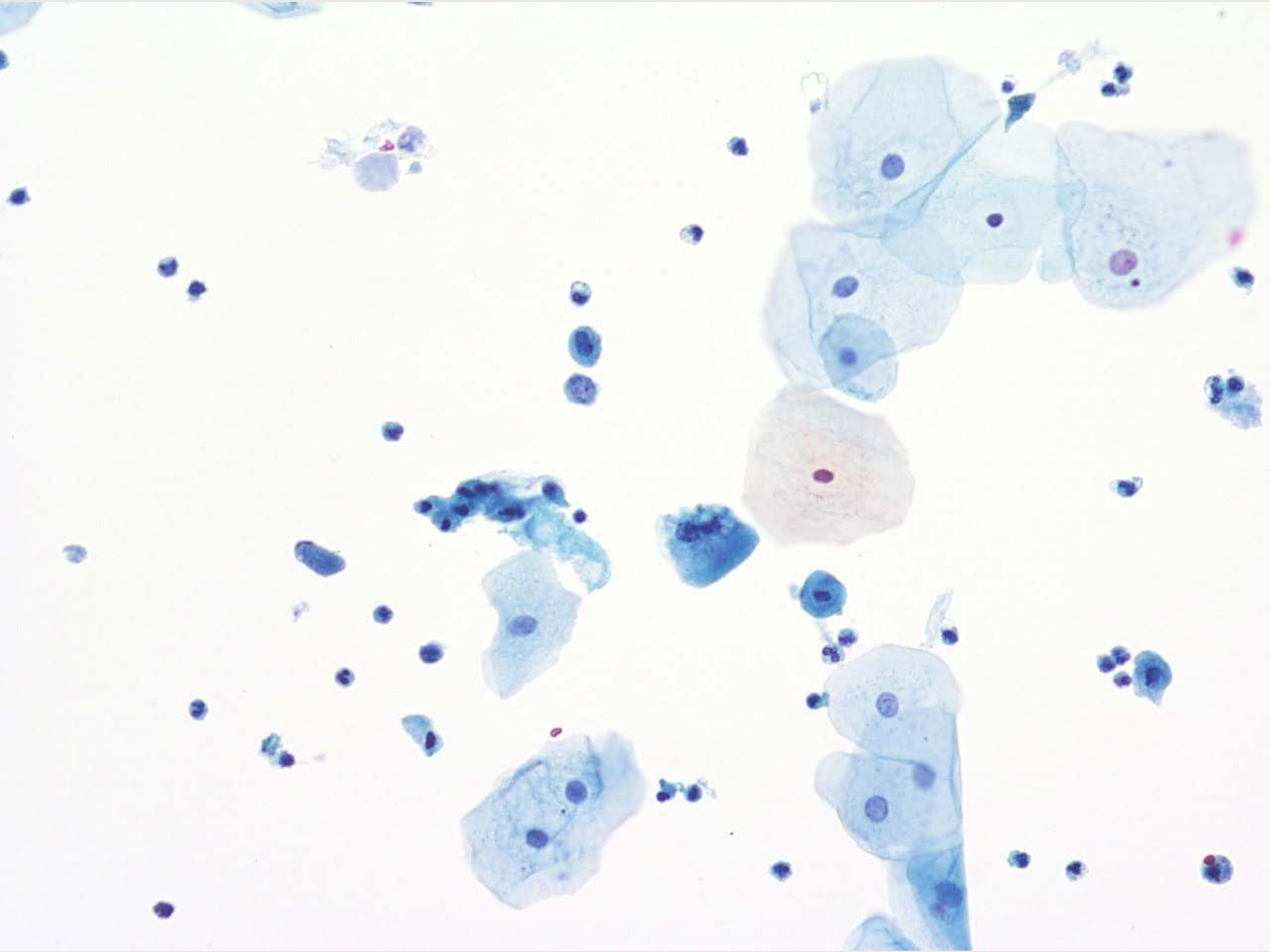
- Contiene urea, nitrógeno, electrolitos y otros componentes orgánicos
- Densidad específica de 1.006 a 1.030
- pH de 4.6 a 8.0

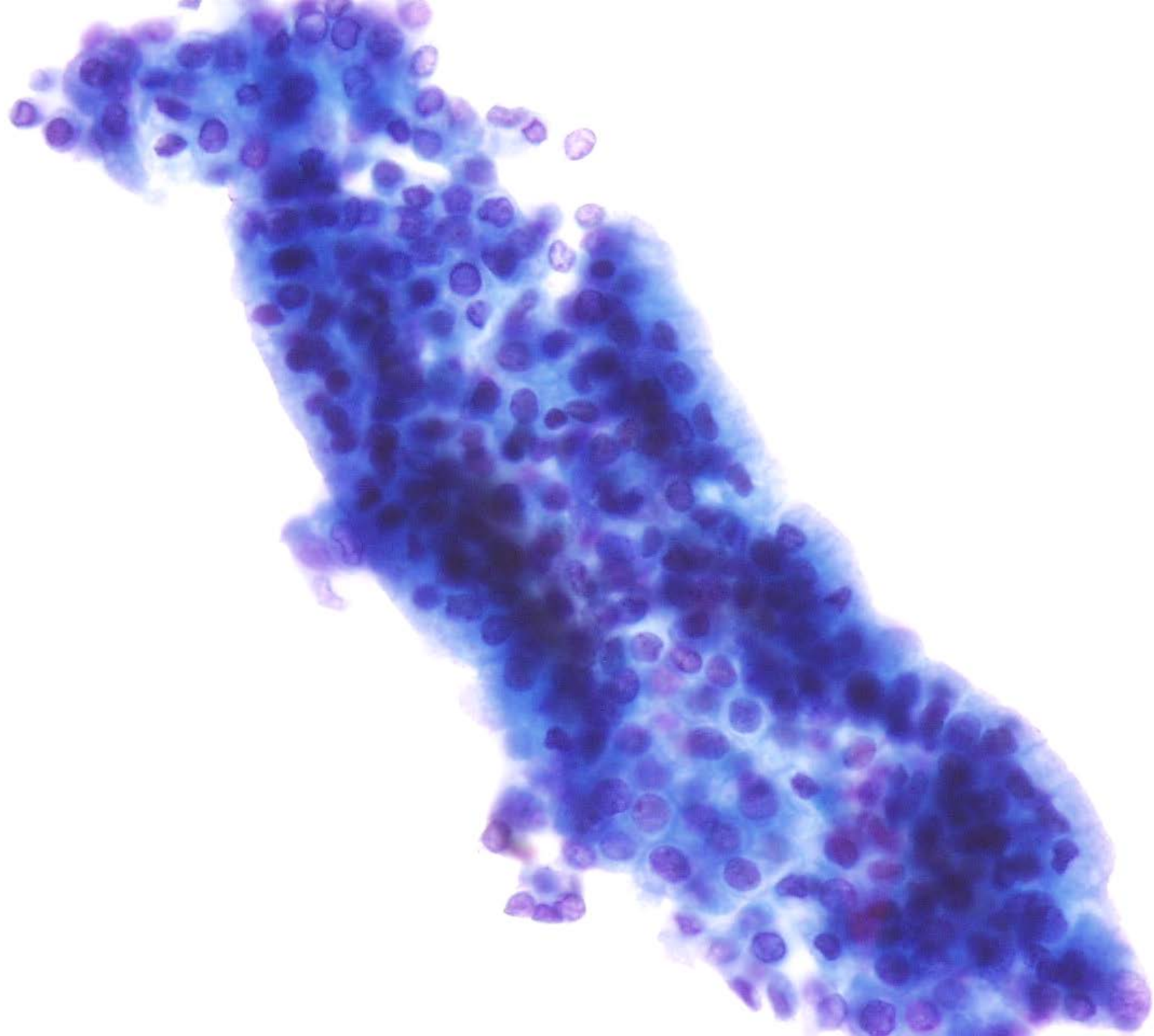
Componentes Normales y otros hallazgos

- Células uroteliales benignas
 - El citoplasma es abundante y puede ser de espumoso a denso
 - La cromatina es finamente granular y puede haber nucleolos con multinucleación (células paraguas)

Componentes Normales y otros hallazgos

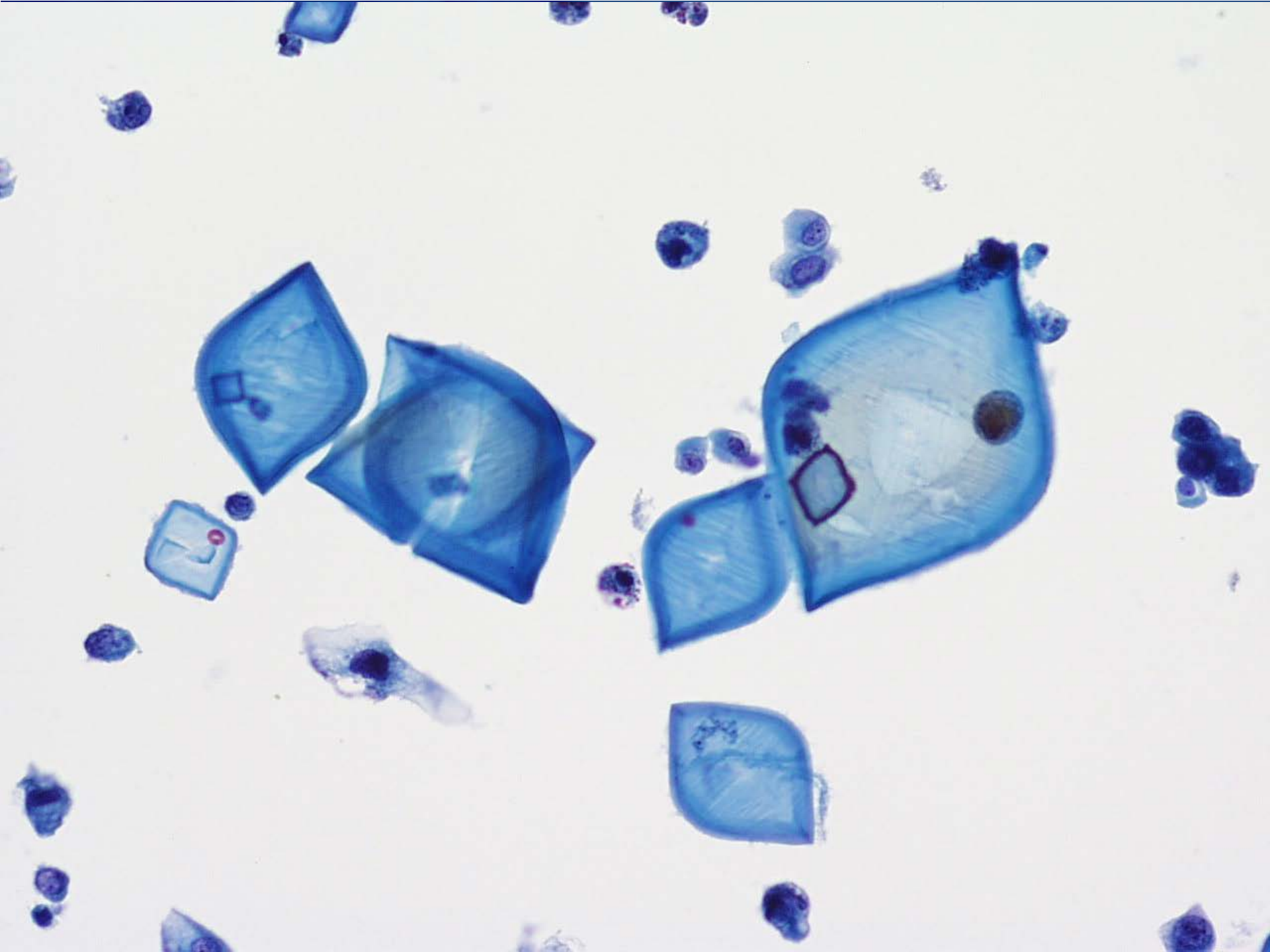
- Células escamosas y glandulares benignas
 - Las células escamosas benignas pueden descamar desde el triángulo o estar presente como contaminante
 - Las células glandulares pueden descamar desde muchos lugares incluyendo las glándulas parauretral y próstata.





Componentes Normales y otros hallazgos

- Cristales
- Contaminantes
 - Bacterias y hongos
 - Polen y talco
 - Espermatozoides y células de la vesícula seminal
 - Lubricante



Entidades Benignas y Cambios

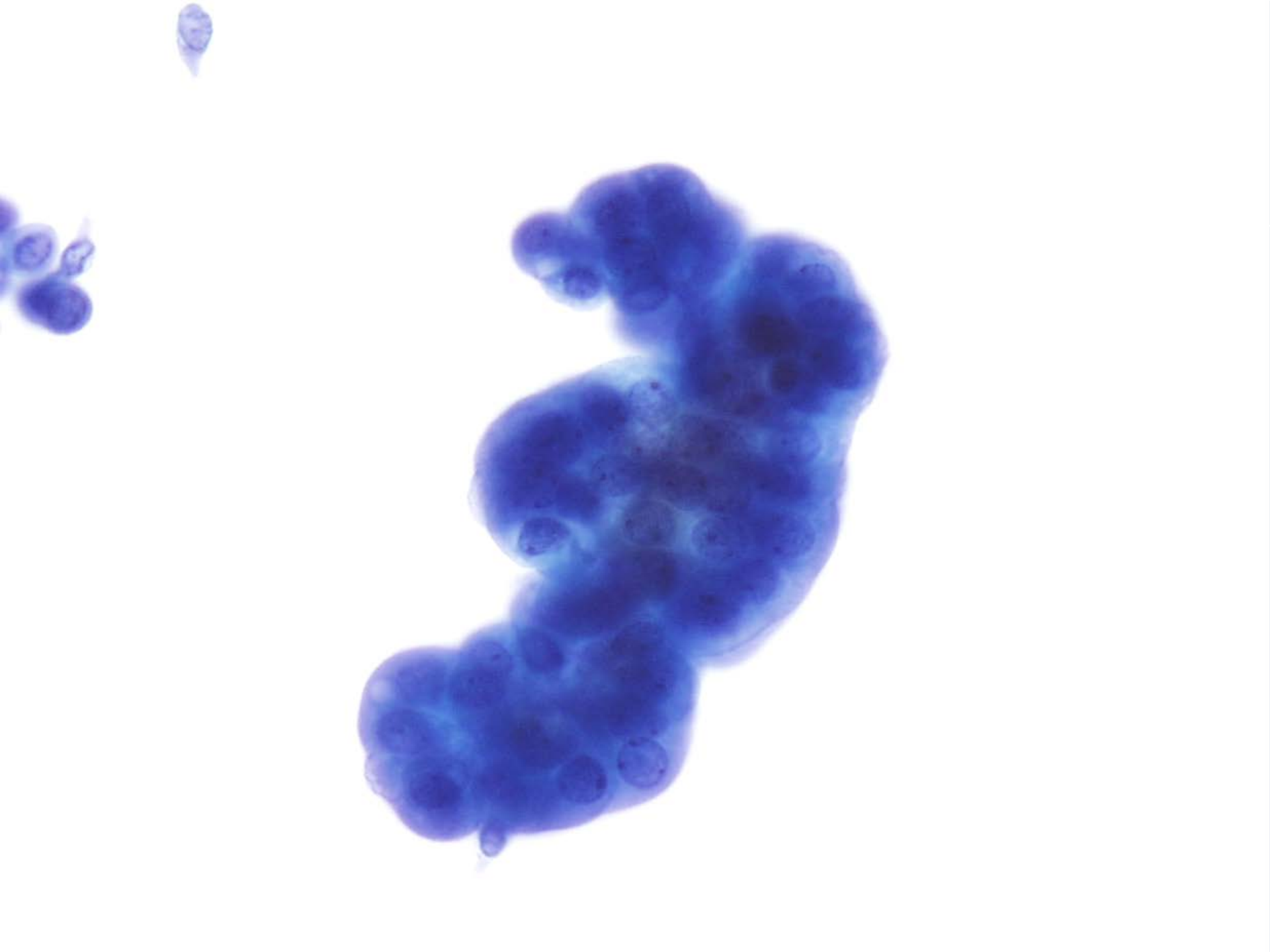
- Los cambios reactivos son muy comunes en citología urinaria y pueden ser debidos a:
 - Instrumentación
 - Infección/Inflamación
 - Terapia
 - Cálculos

Cambios Reactivos

- Las características de las células uroteliales reactivas pueden incluir:
 - Marcado aumento celular y nuclear
 - Nucleolos Prominentes
 - Patrón de cromatina más grosero.
 - Multinucleación
 - El citoplasma se mantiene abundante
 - Grandes placas en panal de abeja (especialmente con instrumentación)

Cambios Reactivos

- El fondo puede contener sangre lisada, inflamación o cristales.

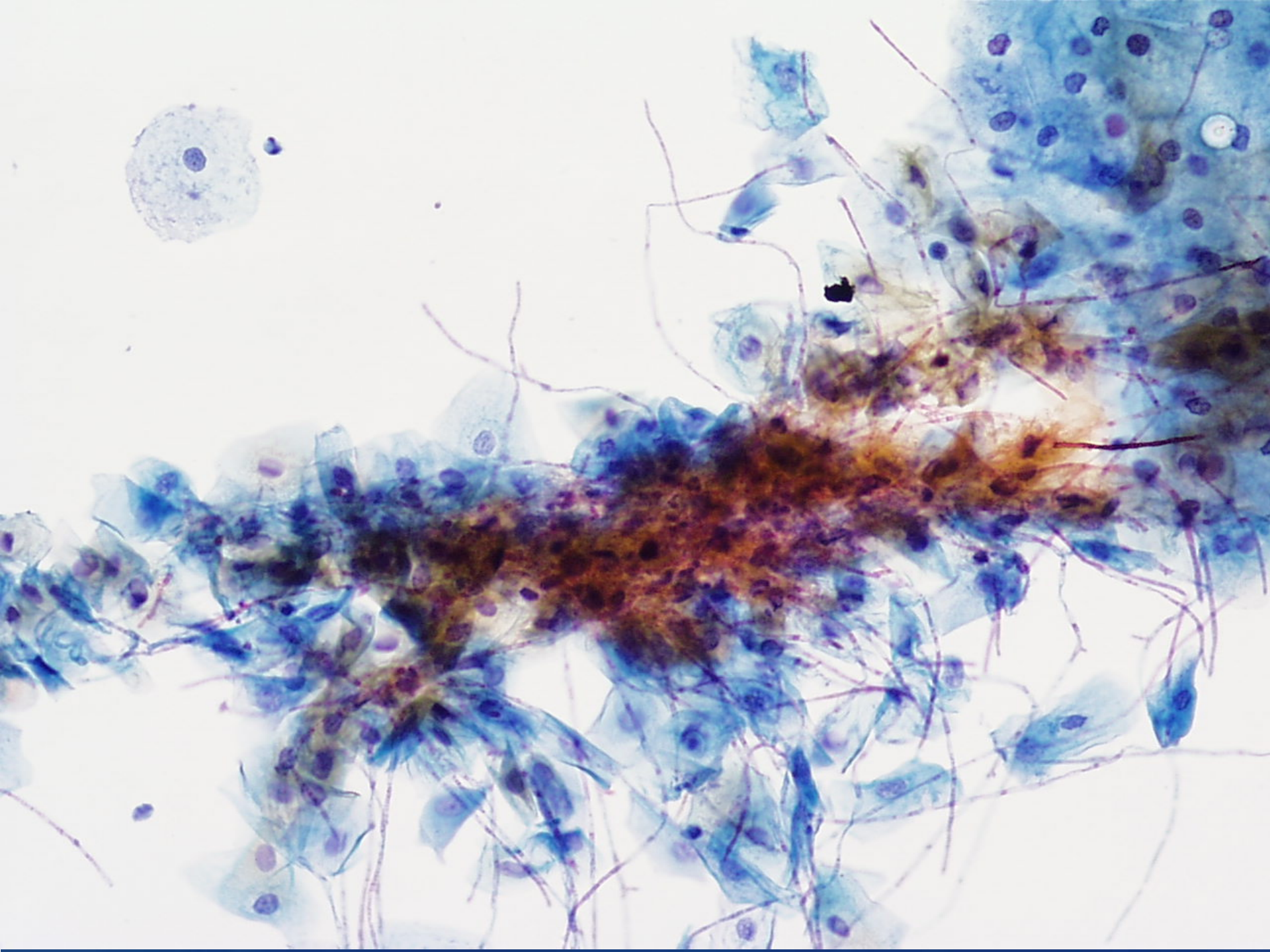


Entidades Benignas y Cambios

- Los agentes Infecciosos que pueden verse en muestras de tracto urinario pueden incluir:
 - Bacterias (más comúnmente *E. Coli* o streptococcus)
 - Candida
 - Polioma Virus
 - Citomegalovirus (CMV)
 - Tricomonas

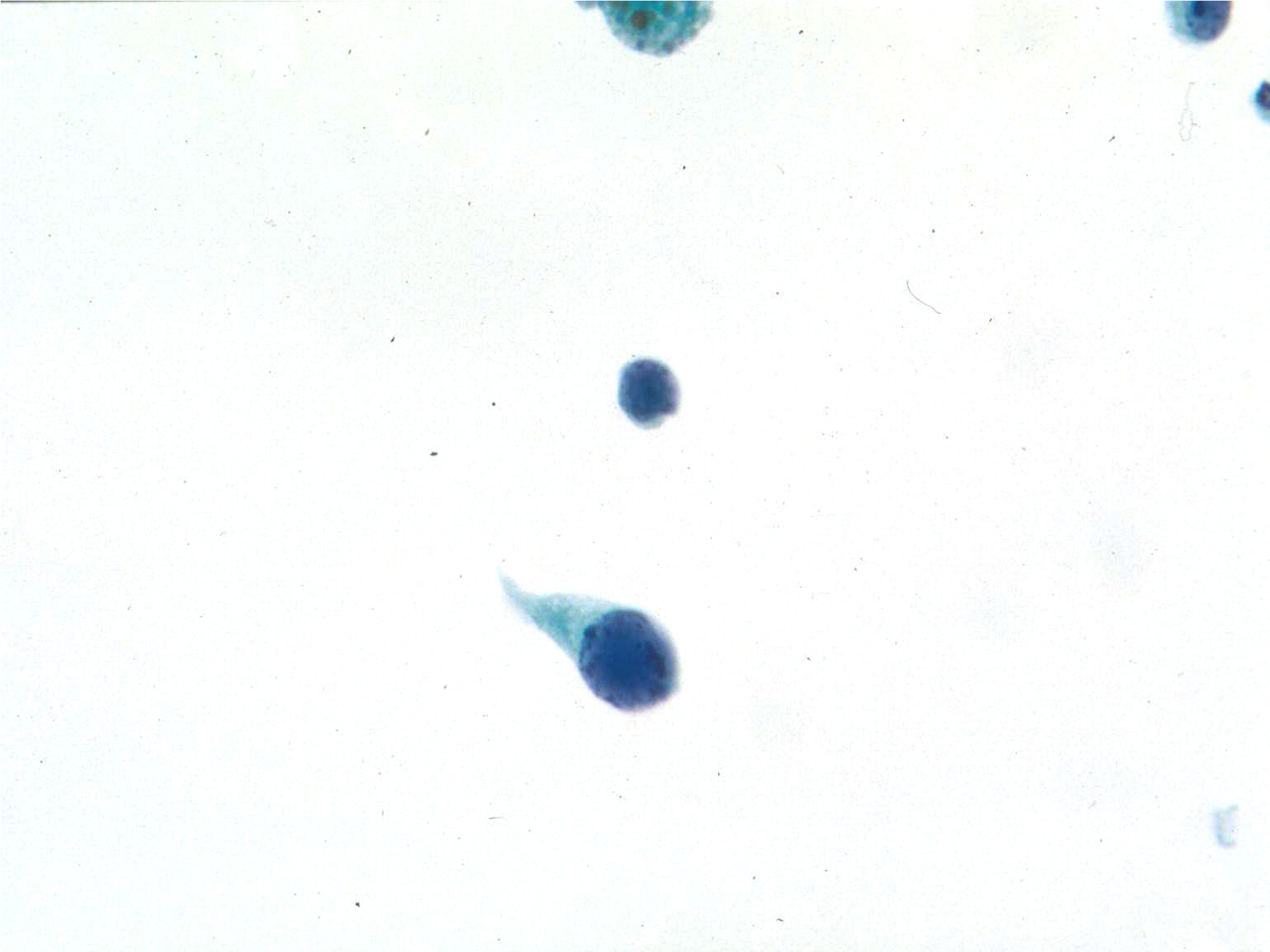
Candida

- La Candida se puede ver en forma de esporas y/o los tradicionales filamentos ramificados septados.
- Es muy común verlas como contaminante del tracto genital femenino o genitales externos.
- Puede ser fuente de infección, especialmente en pacientes inmuno comprometidos.



Poliomavirus

- El Poliomasvirus puede presentar un problema diagnóstico, ya que las células infectadas por el virus (células decoy) pueden imitar malignidad
- Las células decoy son normalmente células plasmacitoides con núcleos excéntricos.
- El virus causa una inclusión intranuclear basófila que a menudo aparece muy densa y oscura con una membrana nuclear suave.

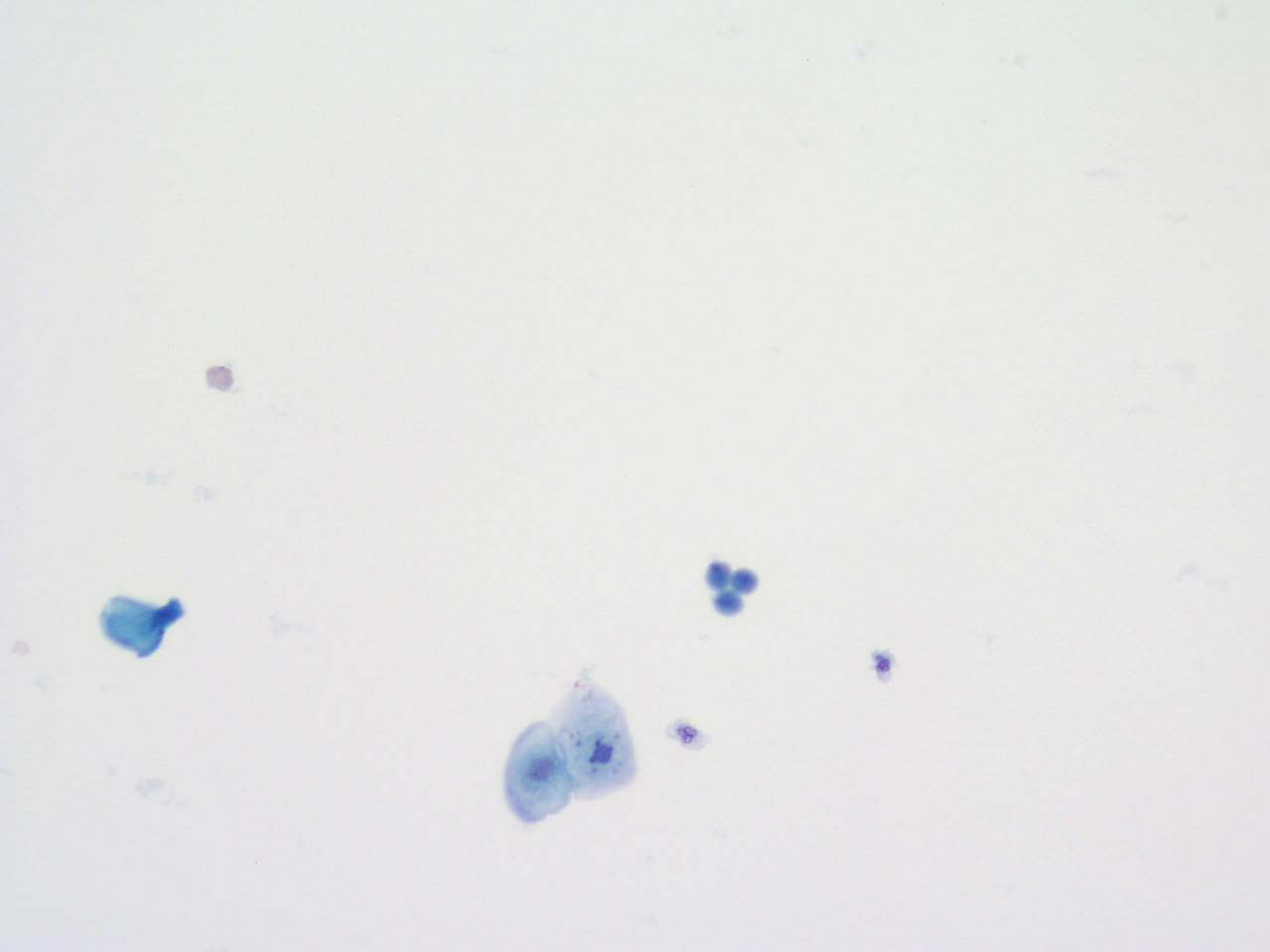


Citomegalovirus (CMV)

- Este virus normalmente aparece en pacientes con el sistema inmune comprometido o puede ser transmitido de la madre al feto al nacer.
- Las células infectadas por CMV típicamente tienen una gran inclusión intranuclear eosinófila o basófila que provoca la marginación de la cromatina nuclear, que resulta en una apariencia de diana.

Tricomonas

- Las Tricomonas no es muy común encontrarlas en la orina y se deben diferenciar cuidadosamente de PMNs degenerados.
- En una muestra de orina, el organismo es normalmente redondo y lleva su diagnóstica mancha



Anomalías

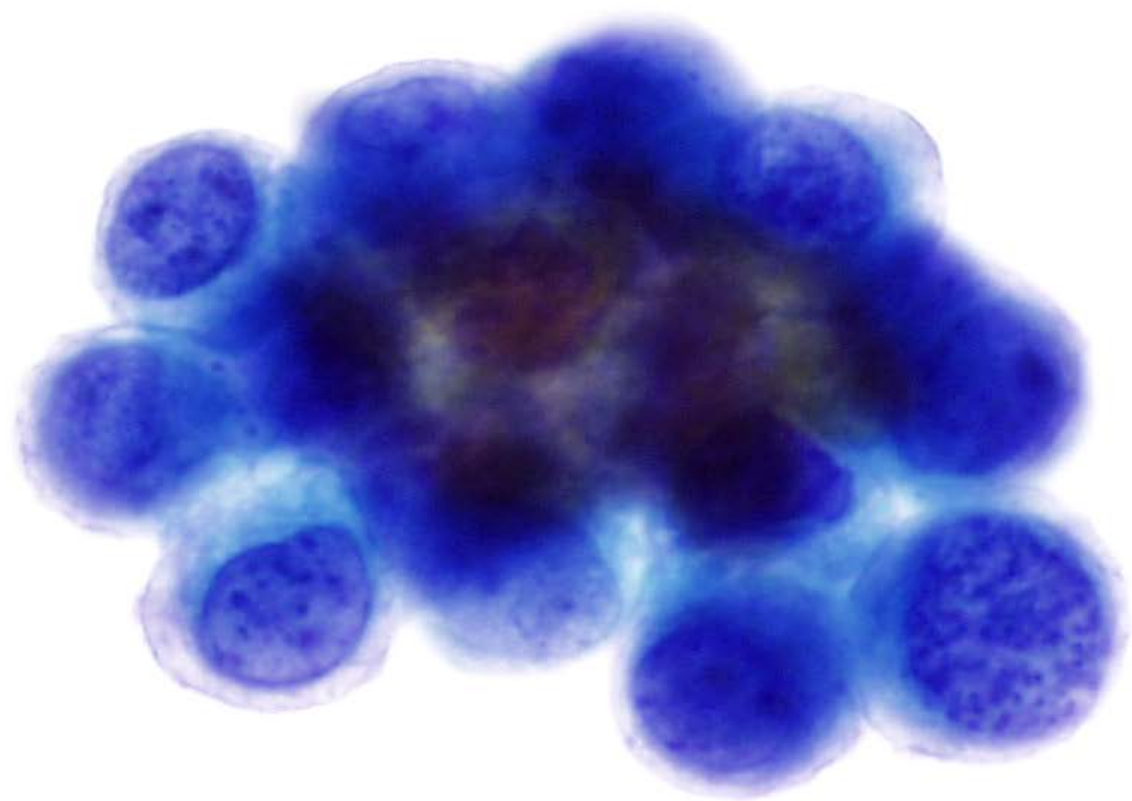
- CIS de Célula Transicional (Urotelial)
- Carcinoma de Célula Transicional (Urotelial)
 - Grado I
 - Grado II
 - Grado III

Anomalías

- Carcinoma de Célula Escamosa
- Adenocarcinoma
 - Riñón
 - Próstata
- Carcinoma de Célula Renal

Carcinoma In Situ de Células Transicionales

- El CIS de células transicionales es una lesión leve
- Citológicamente, se caracteriza por:
 - Abundantes células uroteliales anormales, aumentadas de tamaño, con un índice N:C aumentado
 - Núcleos hipercromáticos, groseramente granulares y a menudo con actividad mitótica.
 - Células atípicas dispersas tanto aisladas como en pequeñas placas apolares.
 - Fondo Limpio

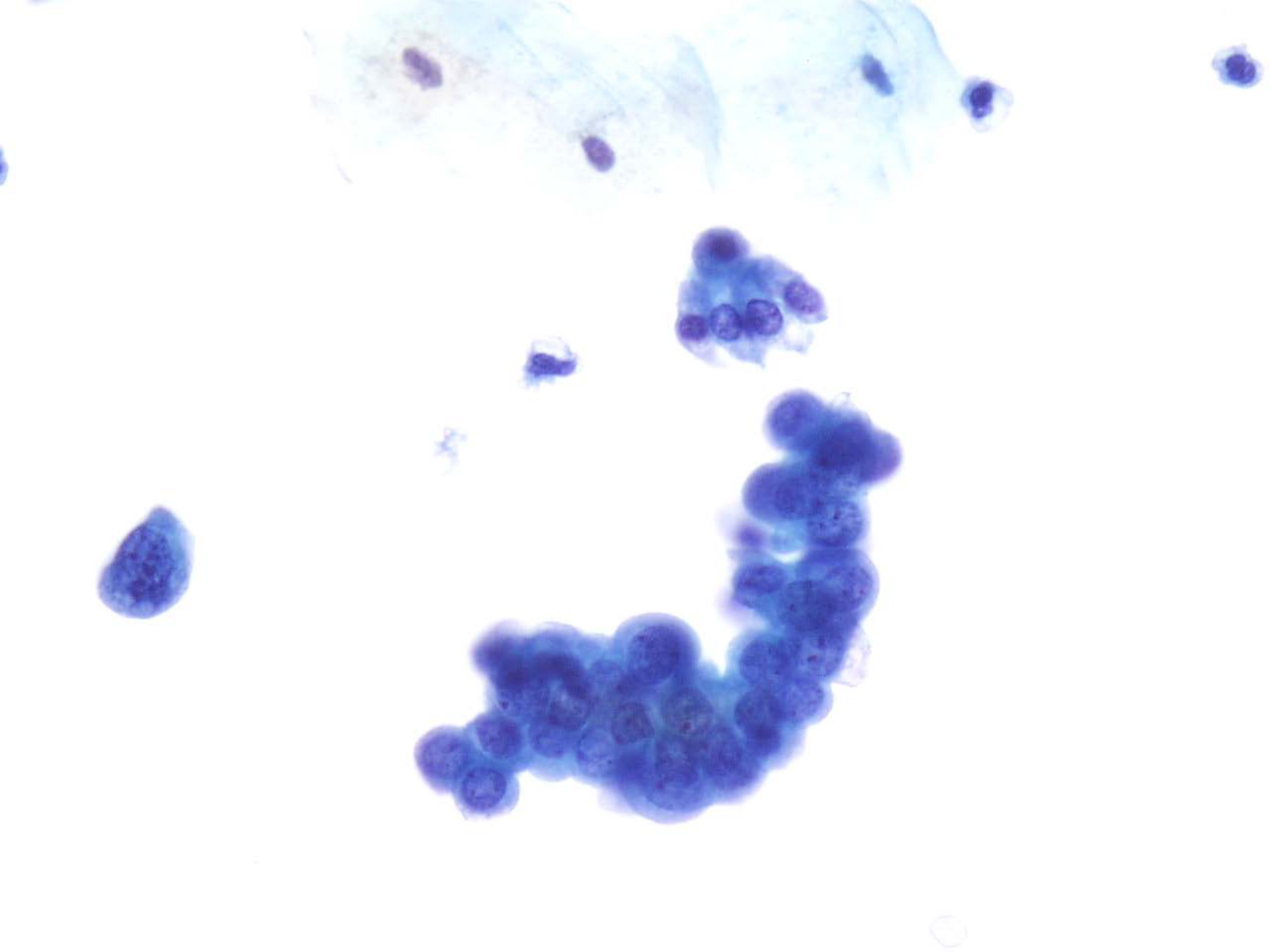


Carcinoma Célula Transicional Grado I

- Características del Grado I:
 - Mayor número de células uroteliales en grupos papilares con los bordes irregulares.

Carcinoma Célula Transicional Grado II

- Características Grado II:
 - Mayor número de células que la lesión de Grado I.
 - Bordes nucleares irregulares y la distribución de la cromatina empieza a aparecer heterogénea con un aumento de la relación N:C
 - Patrón variable, mayoría de células aisladas más que grupos papilares.



Grado III

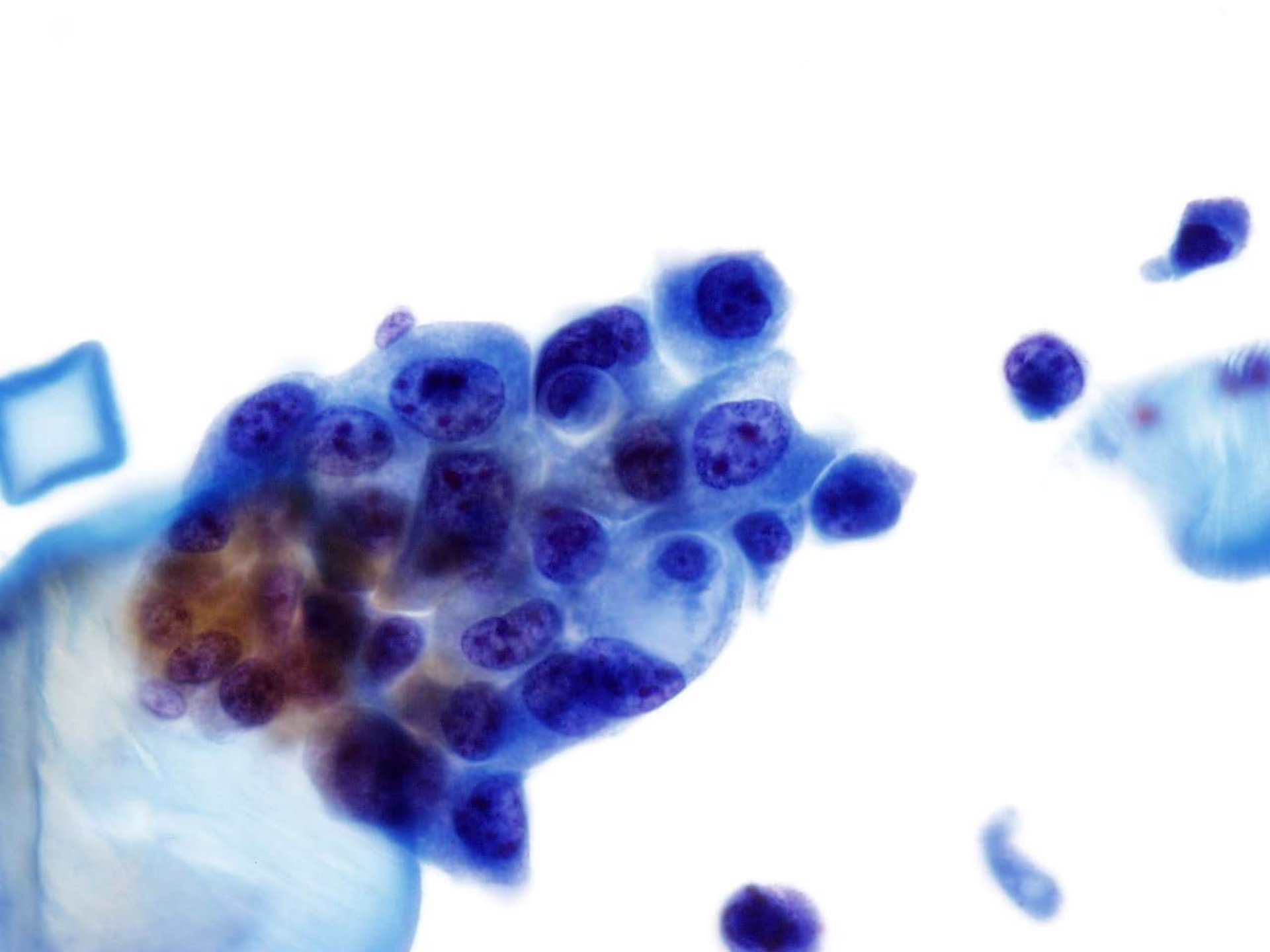
Carcinoma Célula Transicional

- Características Grado III:
 - Células aisladas, atípicas cuyas características incluyen bordes nucleares irregulares, , aclaramiento de la paracromatina y mitosis
 - El fondo puede contener sangre, restos y células inflamatorias.

Grado III

Carcinoma Célula Transicional

- Características Grado III:
 - Pueden tener una diferenciación escamosa o glandular en tumores pobremente diferenciados.
 - En estos casos, habrá células escamosas o glandulares malignas además de las células uroteliales malignas.



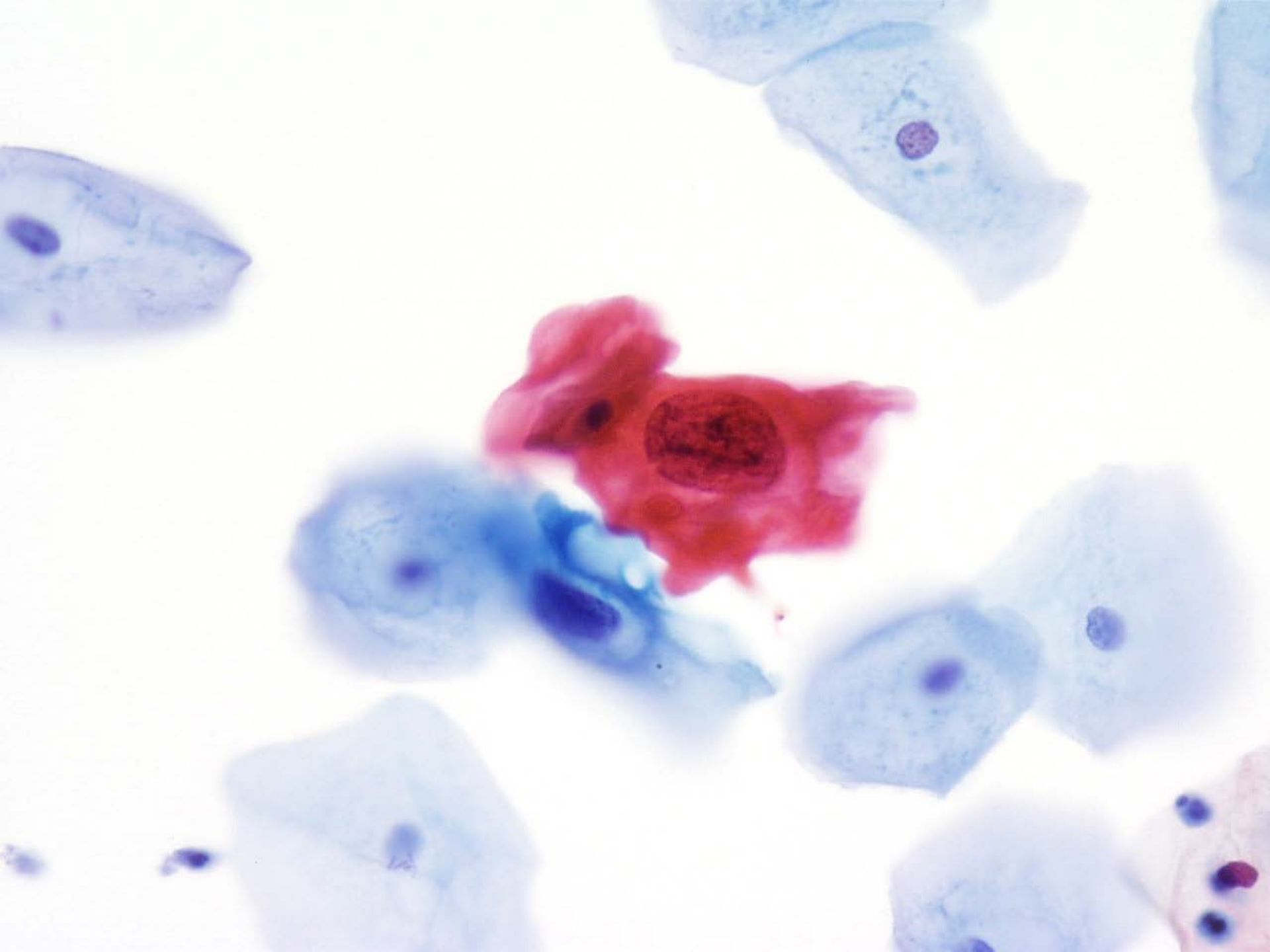
Carcinoma Escamoso

- Características:
 - Puede originarse
 - Entre metaplasia escamosa
 - En la uretra
 - Como resultado de una infección crónica por *Schistosomas*
- Suele tener queratinización y otras características clásicamente reconocibles.

Carcinoma Escamoso

Para diferenciar de un carcinoma de células transicionales con diferenciación escamoide, observar las células uroteliales atípicas.

Un Carcinoma puramente escamoso contendrá solamente células escamosas malignas.

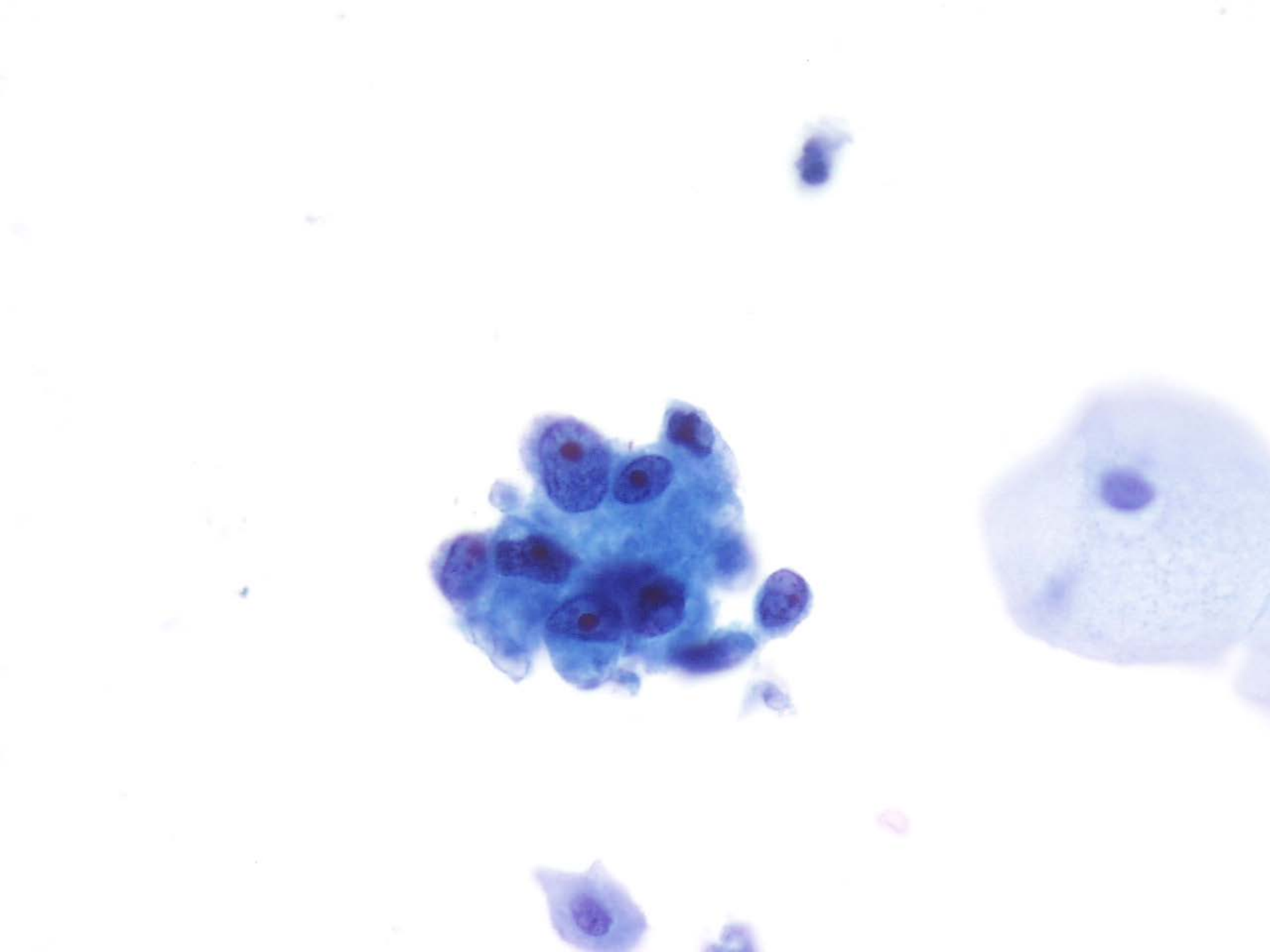


Adenocarcinoma

- Vejiga:
 - Muy raro
 - Características incluyen grupos tridimensionales de células redondas, vacuoladas con núcleos irregulares y nucleolos prominentes.

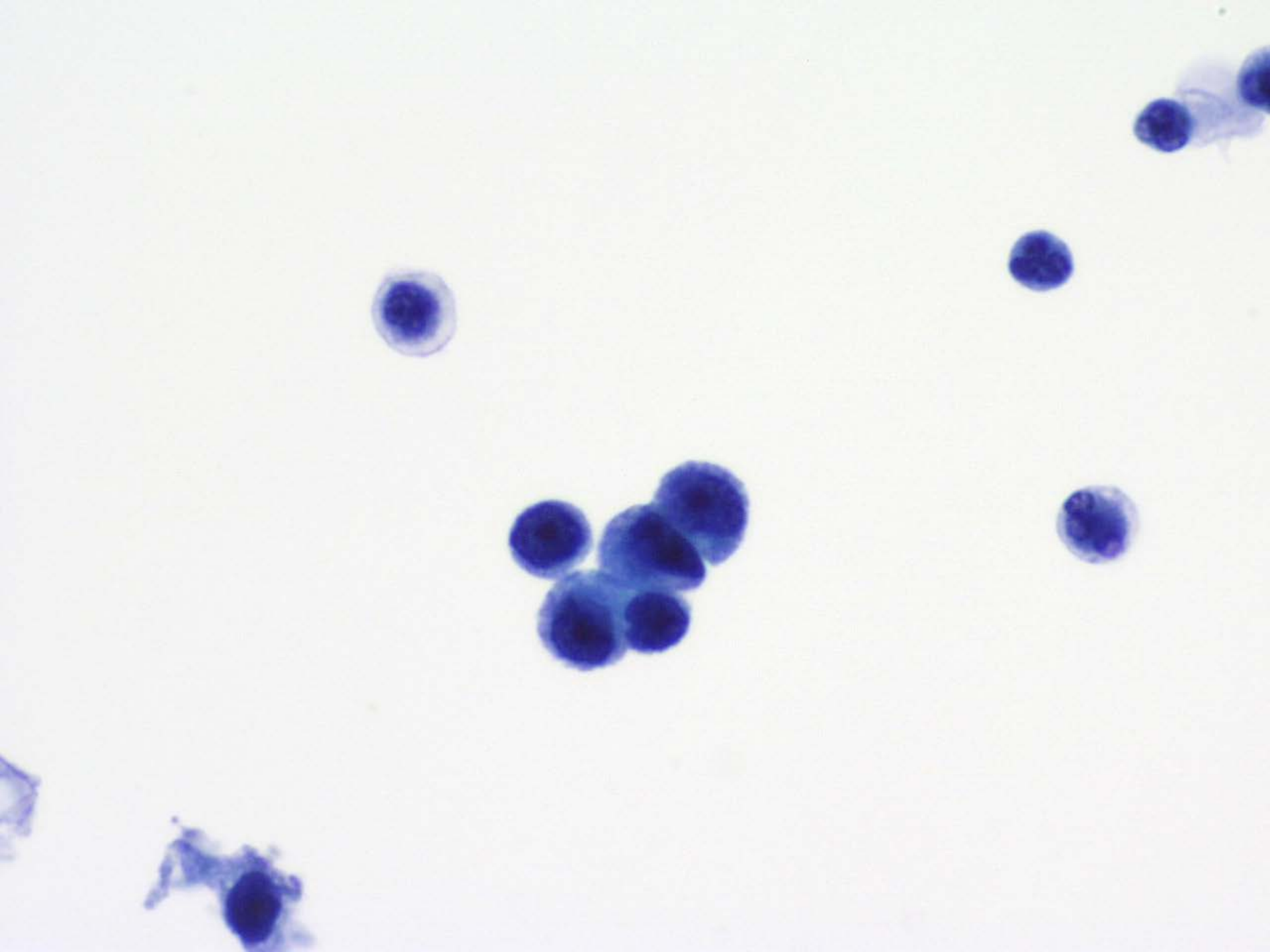
Adenocarcinoma

- Riñón:
 - Sólo placas en orina en el estadio final de la enfermedad.
 - Típicamente, células redondas con citoplasma vacuolado.
 - Núcleos redondos con nucleolos prominentes
 - Apariencia puede variar de acuerdo con la diferenciación del tumor.



Adenocarcinoma

- Próstata:
 - Puede descamar después de la instrumentación (especialmente de próstata) o cuando la enfermedad ha invadido la vejiga.
 - Típicamente está caracterizado por grupos sueltos de células glandulares con nucleolos prominentes.



Citología Urinaria, otros

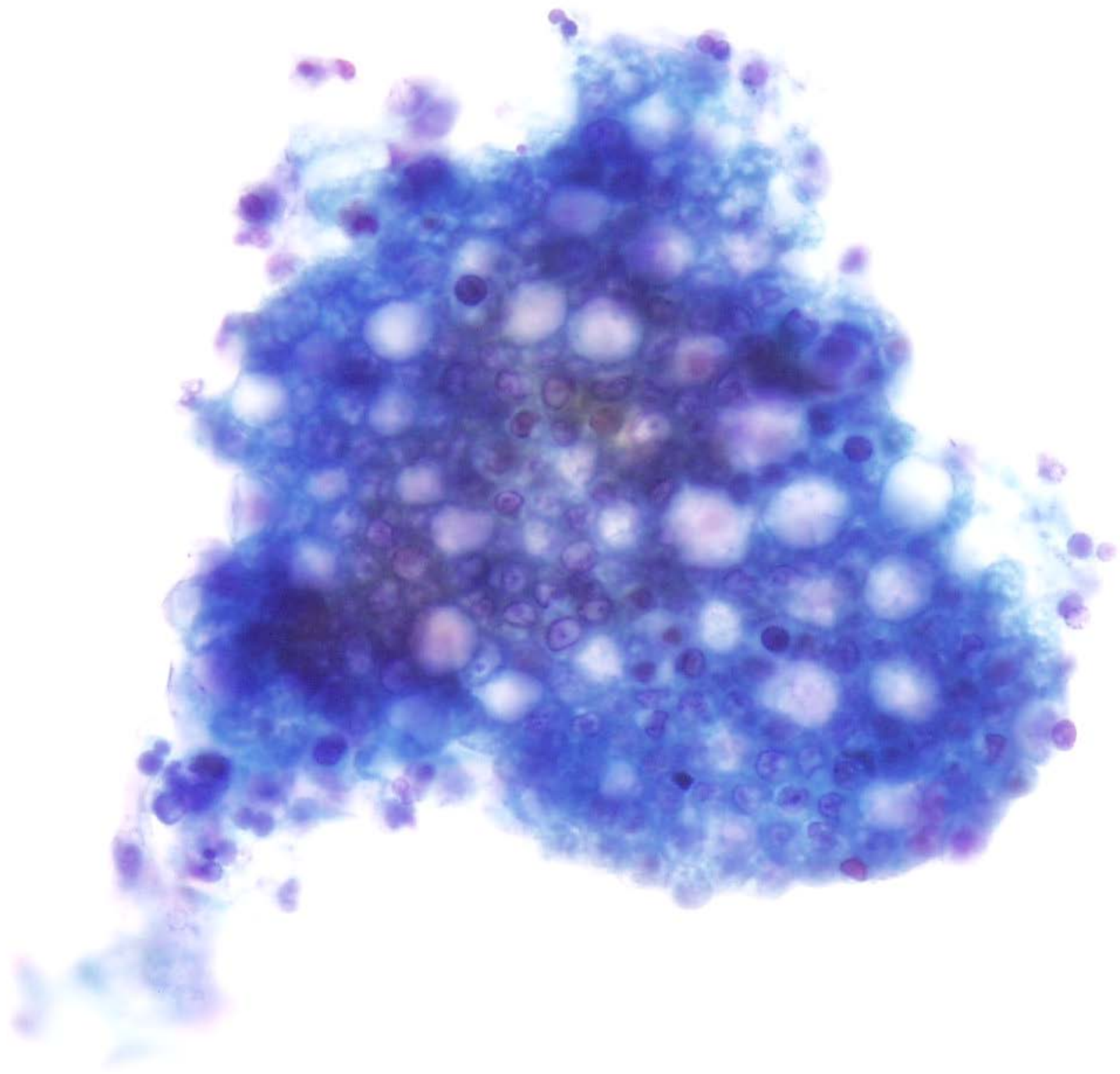
Conducto Ileal

- Vejiga formada quirúrgicamente de una sección del intestino delgado en pacientes con cistectomía
- Se utiliza para diagnosticar carcinomas originarios de los riñones y uréteres.

Citología Urinaria, otros

Conducto Ileal

- Normalmente contiene:
 - Macrófagos abundantes, linfocitos y polimorfonucleares.
 - Células columnares del intestino delgado.
 - Estas pueden verse en grupos en panal de abeja y agrupamientos en empalizada así como aisladas.
 - También pueden aparecer redondas y vacuoladas.



Para más información ...

- Manual del Operador ThinPrep 2000



Para más información ...

- Visite nuestras webs
www.hologic.com o
www.thinprep.com
 - Catálogo de Producto
 - Información de Contacto
 - Bibliografías Completas Ginecológicas y No ginecológicas
 - Presentación de Casos



Bibliografía

ThinPrep[®] 2000 Manual del Operador

Astarita, Robert W: *Practical Cytopathology*
1990: 303-335.

Bibbo, Marluce: *Comprehensive Cytopathology*
1991: 433-466.

McKee, Grace T: *Cytopathology* 1997: 217-231.

Koss, Leopold G: *Diagnostic Cytology and its
Histologic Bases*, 4th edition: 1991: 890-1000.

www.texashste.com/html/urinalys.htm

www.WebMD.com

