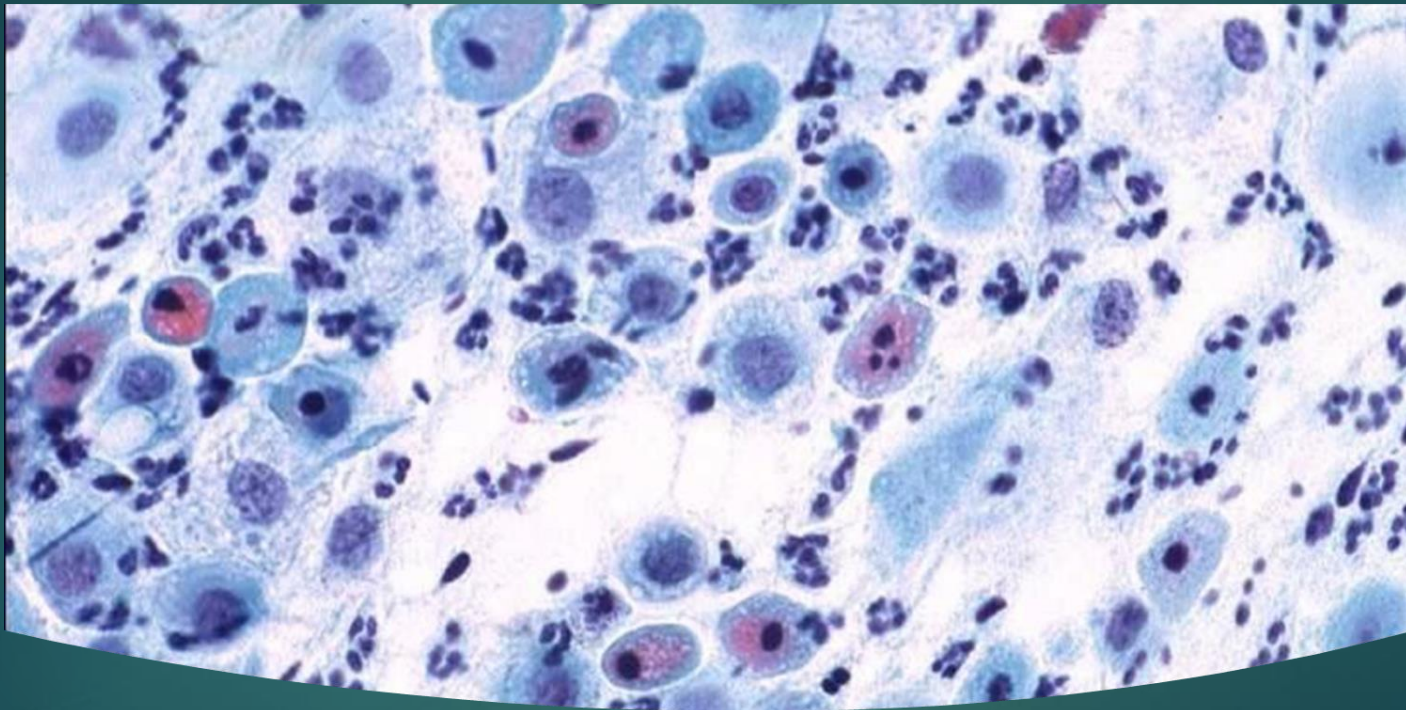


Pbas Citología Reproductor



VALORACION HORMONAL

INDICE
CARIOPICNÓTICO
(IC)



Cantidad de
células con
núcleo picnótico

INDICE
EOSINOFÍLICO
(IE)



Se evalúa
citoplasma
>Eosinofilia
>Progesterona

INDICE DE
MADURACION
DE FROST



Se cuentan
100
células del
epitelio

(El mas utilizado)

PACIENTE CON INFLAMACION

NO SE
REALIZA
EL
CONTEO



Citología Normal

Células epiteliales

Células de reserva

Células basales y parabasales

Células intermedias

Células superficiales

Variaciones en la forma de las células intermedias y superficiales

Células endocervicales

Ciliocitoforia

Células endometriales

Células no epiteliales

Polimorfonucleares y linfocitos

Macrófagos

Eosinófilos

Espermatozoides

Proporción de células en las diferentes etapas del ciclo estral en perra y en inflamación de tracto reproductor.

Condición fisiopatológica	Índice de maduración				Otros elementos		
	Parabasales	Intermedias	Superficiales nucleadas	Superficiales anucleadas	GR	GB	Bacterias
Anestro	++++	++	+	-	-	-/+	-/+
Proestro temprano	+++	+++	+	+	+++	++	-/+
Proestro medio	++	++++	++	+	+++	++	-/+
Proestro tardío	+	+++	+++	++	++	++	-/+
Estro	-	++	+++	++++	-/+	-	-/+
Diestro	+	+++	+++	++	-/+	++	-/+
Vaginitis	+++	++	++	+++	+	++ +	++++
Piometra	+	++++	+	+	-/+	++ +	++++

Escala: + escasas, ++ moderadas, +++ abundantes, ++++ muy abundantes.

Tomada de: Rodríguez Rangel, C. I. (2014). Citología diagnóstica.

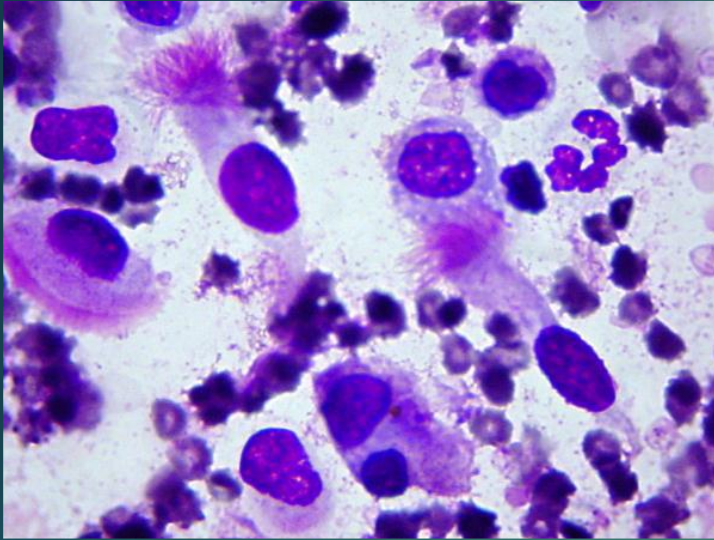
VARIACION DE LA PROPORCION

Cuadro # 1. PROPORCIÓN CELULAR DURANTE EL PROESTRO.

INICIAL	MEDIO	TARDÍO
Pb / I / S	Pb / I / S	Pb / I / S
+++ ++ --	++ +++ +	+ ++ +++

(35, 41).

CELULAS ENDOCERVICALES



Localización: Cérvix

Morfología: Cilíndrica, Citoplasma Vacuolado y cilios y pueden estar agrupadas o aisladas, núcleo central a excéntrico, cromatina fina y con uno a 2 núcleolos.

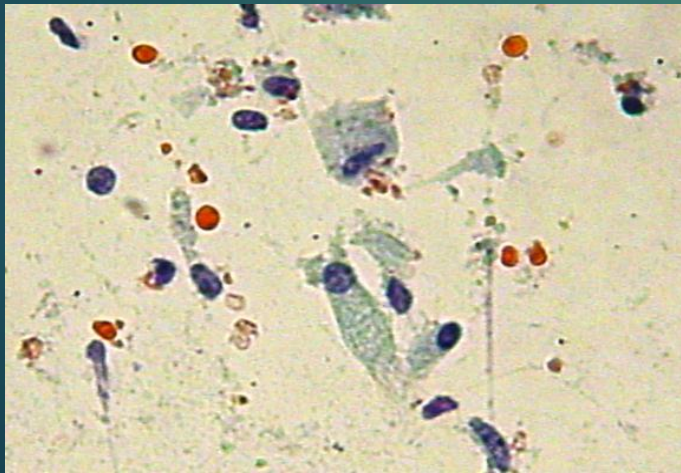
Aparecen generalmente mal conservadas.

ENDOCERVICALES DE RESERVA:

Loc: sobre la membrana basal

Morfología: Citoplasma escaso, basófilo y finamente Vacuolado, núcleo central, cromatina gruesa.

Patología: Cuadros Inflamatorios **CERVICITIS FOLICULAR O C.INFLAMATORIAS**, Atrofia, procesos de Metaplasia y Displasia



Células endocervicales. Impronta de cérvix. Nótese su célularidad cilíndrica con cilios. Flechas. Antílope nilgo. (Bosephalus tragocamelus). Tinción Papanicolaou 1000X

Células Endometriales

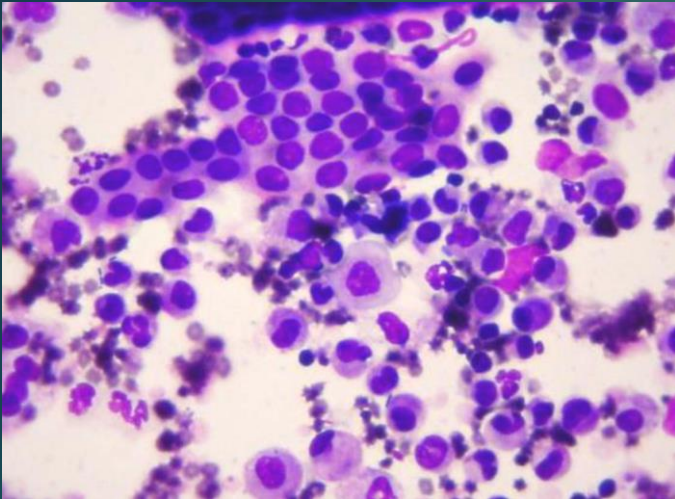
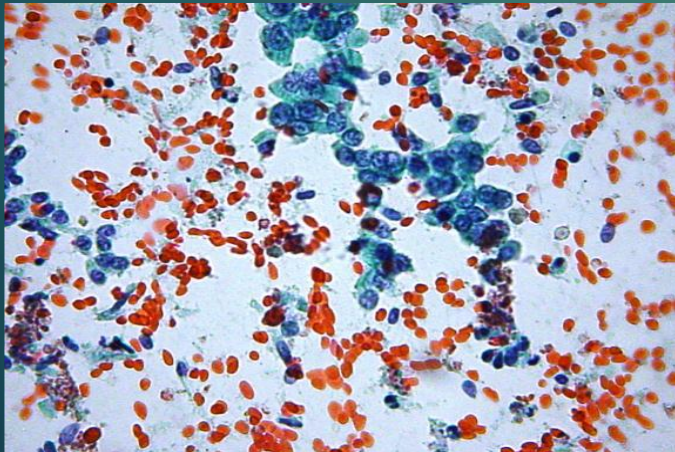


Fig. 31. Células endometriales. Células ovales de citoplasma fino con núcleo hiperocrómico. León Africano (*Panthera leo*).



Células endometriales. Células ovales de citoplasma fino con núcleo hiperocrómico. Antílope nilgo. (*Bosephalus tragocamelus*). Tinción Papanicolaou 400X

No es Normal Encontrarlas* “Post- Parto”

Localización: Endometrio- Utero

Caract: Forman Acinos (grupos/aisladas), Redondas a ovales (8-10 μ), citoplasma escaso fino, a veces se observan cilios. El núcleo es redondo Hiperocrómico y su cantidad depende de estímulo estrógeno.

Patología: Endometritis

Cel. Fosa del Clítoris

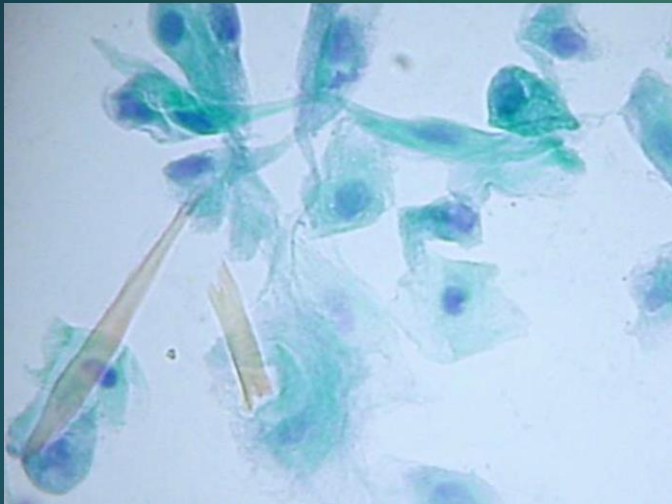
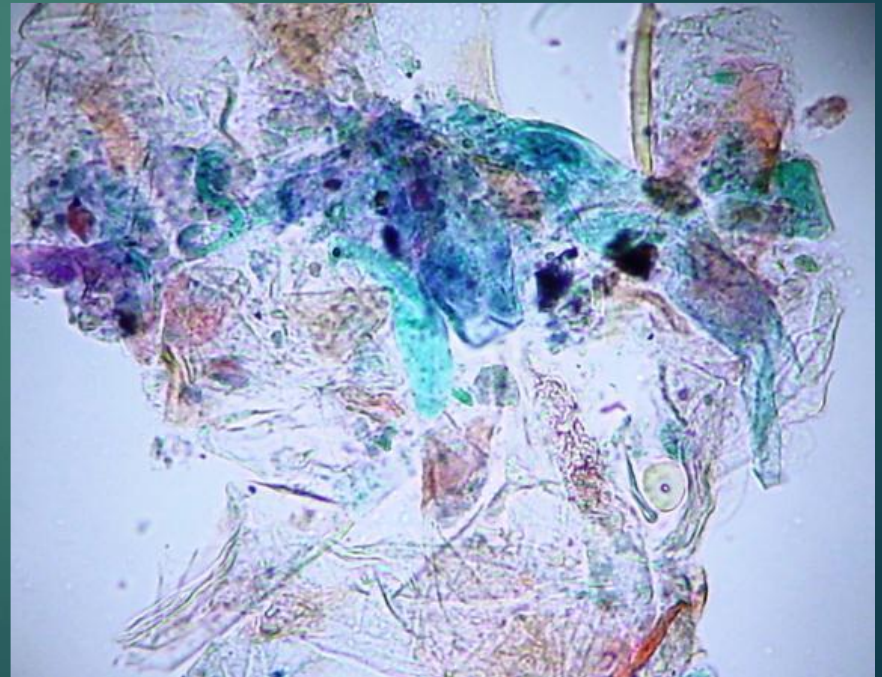


Fig. 32. Células de la fosa clitoral. 2 células del clítoris (C, flechas) mezcladas con células intermedias (I). Lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*). Tinción Papanicolaou 1000X

Fig. 33. Células de la fosa clitoral. Flechas. Panda gigante (*Ailuropoda melanoleuca*). Tinción Papanicolaou 100X



PATOLOGIA

A) VAGINITIS:

- ▶ Anormalidades:
- ▶ Inmadurez vaginal
- ▶ Hipertrofia del clítoris,
- ▶ Cuerpos extraños fetales retenidos
- ▶ Neoplasia o inmadurez vaginal.
- ▶ Si la causa es una infección bacteriana → PMN deg
- ▶ Infecciones : 1° o 2° (bacterias, virus , hongos etc.)

Micro: El desarrollo epitelial se pierde (hipercelularidad).

- ▶ **Se observan cambios degenerativos y adaptativos**
- ▶ **Aumento de PMN ,moco e inclusiones dep. del agente**

B) METRITIS /Endometritis

- ▶ Piometra cuello abierto o cerrado*
- ▶ Parto Distócico, Endometritis Crónica

Micro: Lo anterior mas Células Endometriales, Fibras musculares, PMN degenerados y detritus++

C) METAPLASIA→DISPLASIA→NEOPLASIAS:

TVT

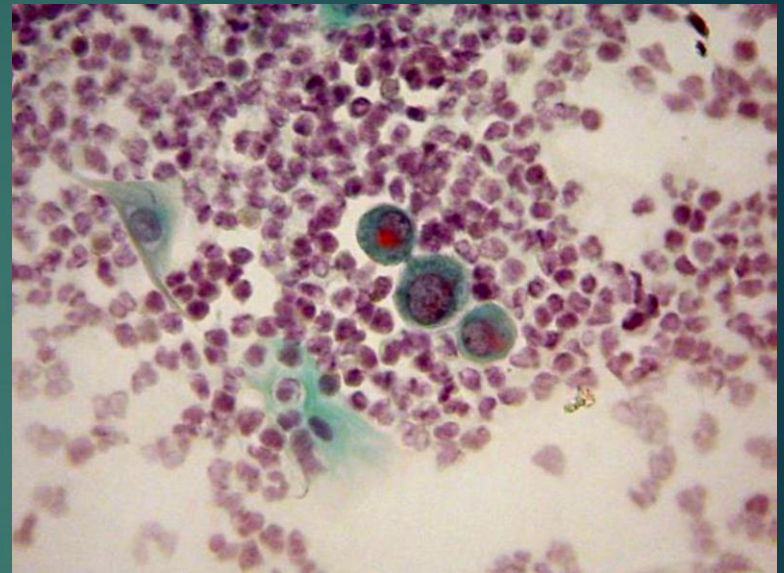
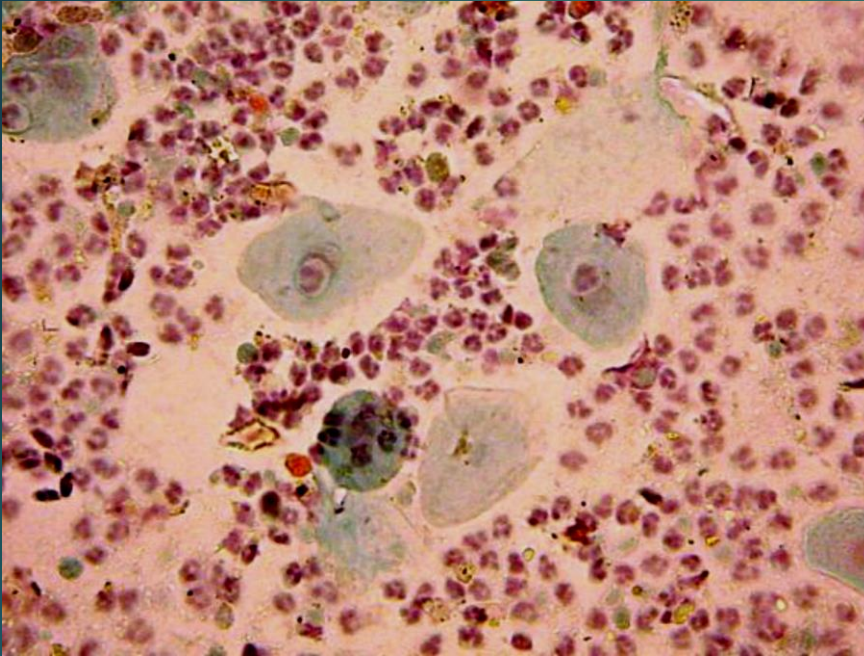
Leiomioma/ Leiomiosarcoma

Fibropapiloma

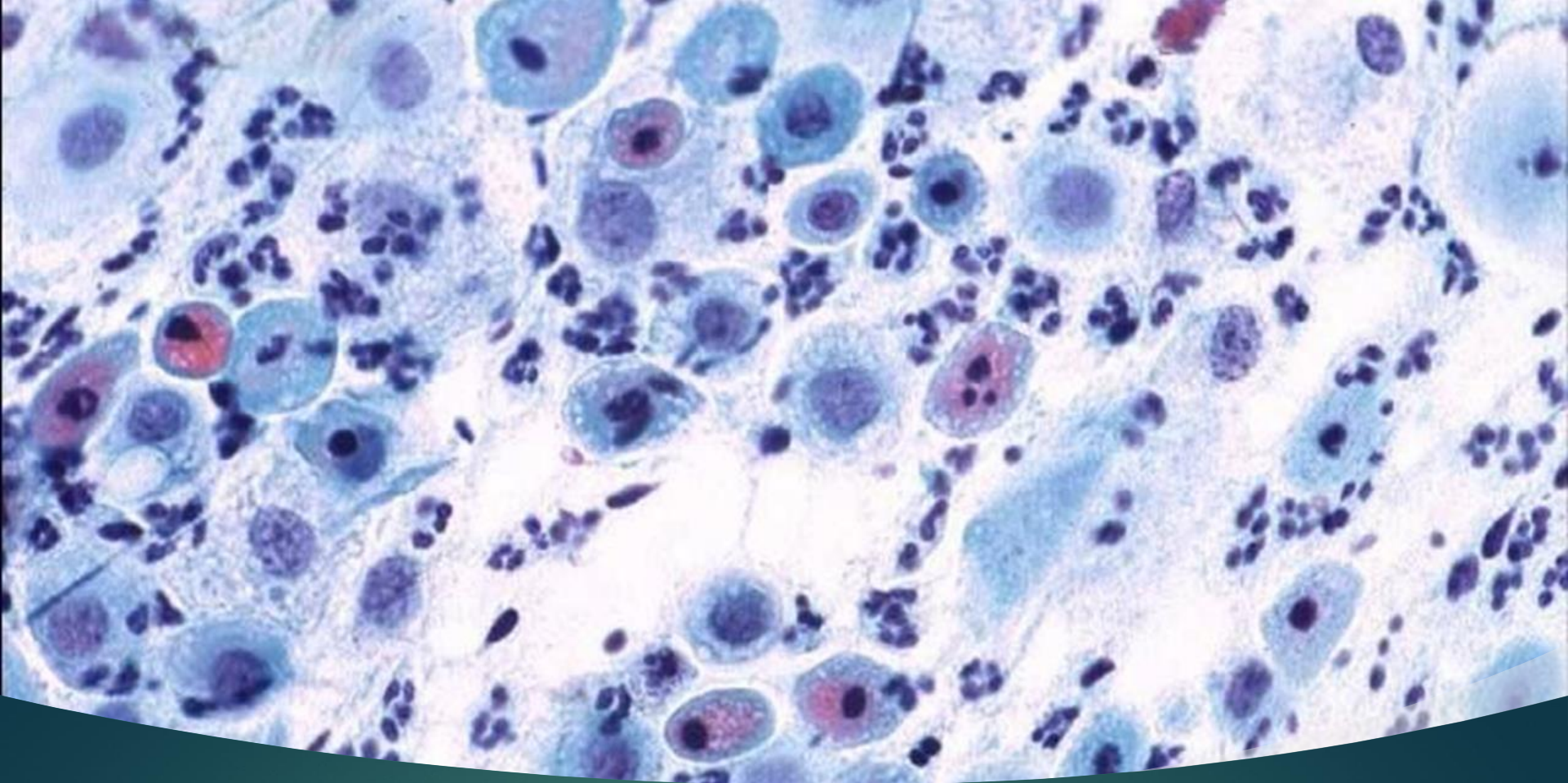
Carcinoma de células transicionales.

Micro: Obs. Criterios de malignidad + características propias de c/
una

Vaginitis

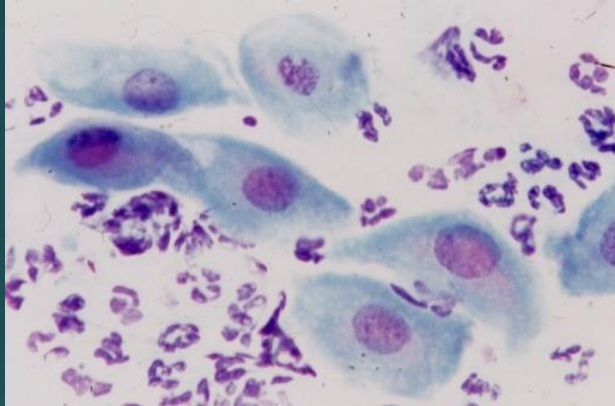


Vaginitis purulenta. Fondo leucocitario (PMN) con células epiteliales parabasales (PB) e intermedias (I) en diferentes grados de degeneración. Panda gigante. (*Ailuropoda melanoleuca*). Tinción Papanicolaou 400X

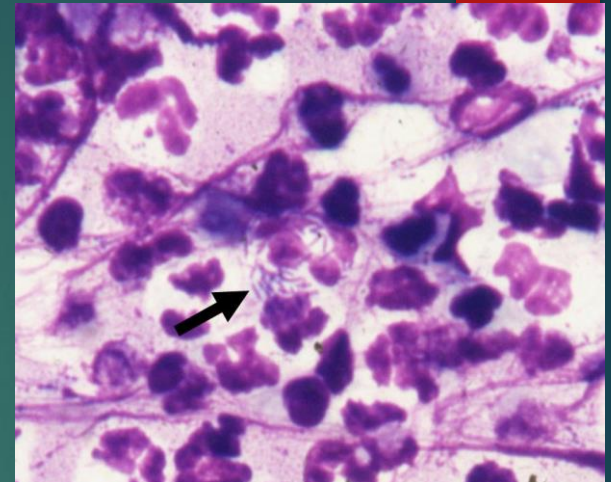


VAGINITIS

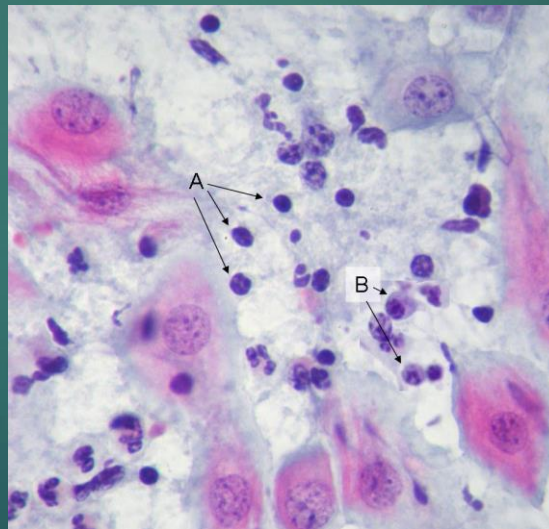
INFLAMACION



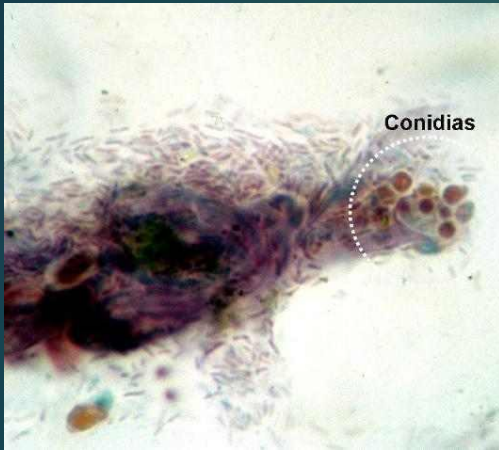
INESPECIFICA



ESPECIFICA

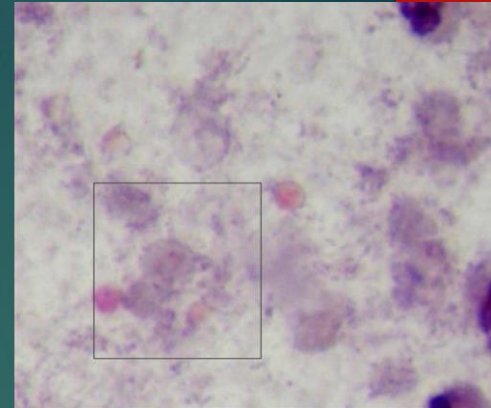


CERVICITIS FOLICULAR

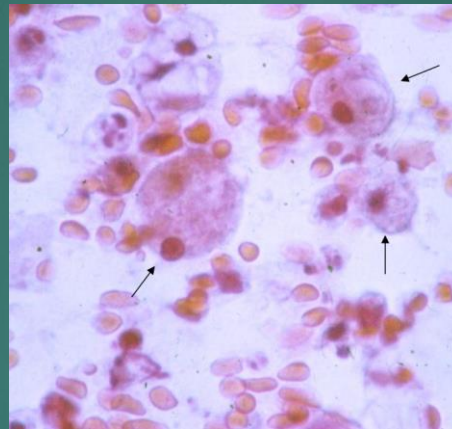


CANDIDA

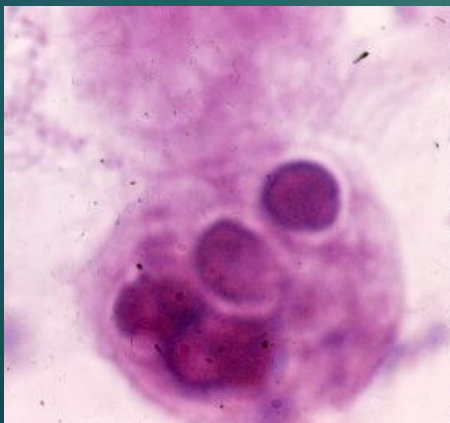
AGENTES



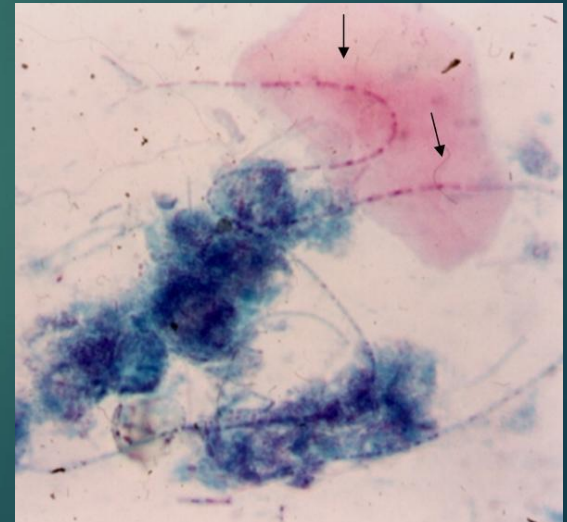
TRICOMONA



AMIBAS

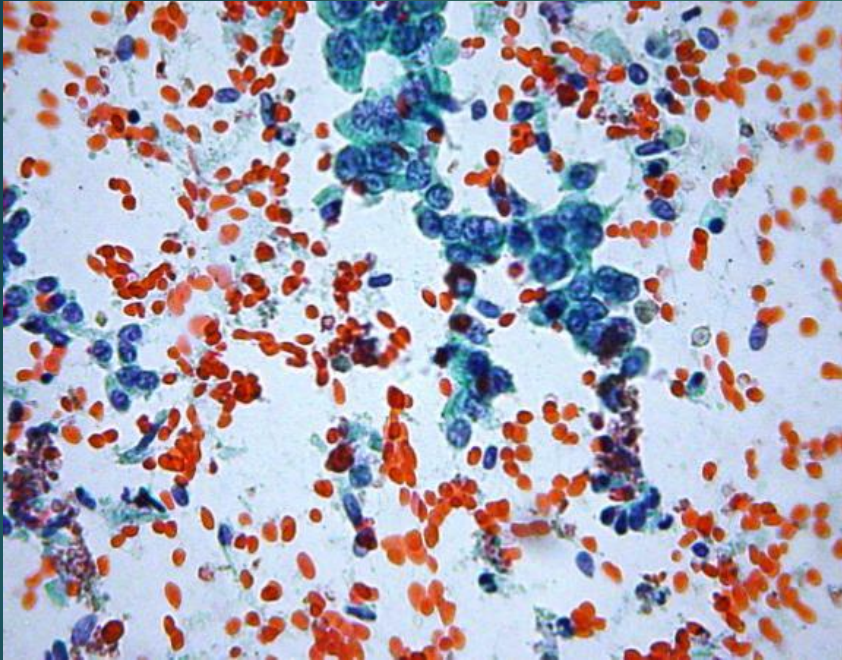


AMIBAS



SEUDOHIFAS

ENDOMETRITIS

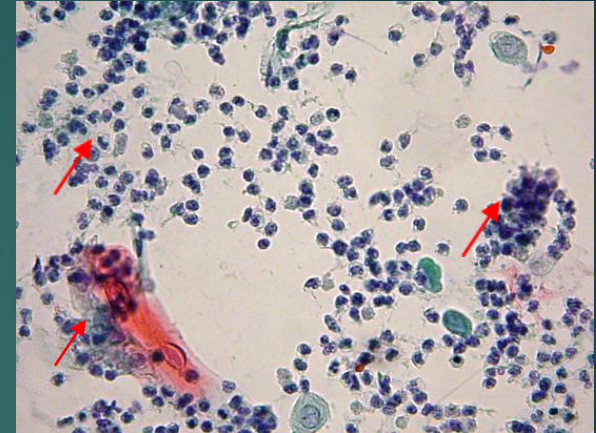


Endometritis. Impronta de
cérvix post-mortem. Presencia
de células endometriales
hiperplásicas formando grupos.
Antílope nilgo. (*Oryx capensis*). Apéndice IX,
foto 18. Tinción Papanicolaou.
400 X

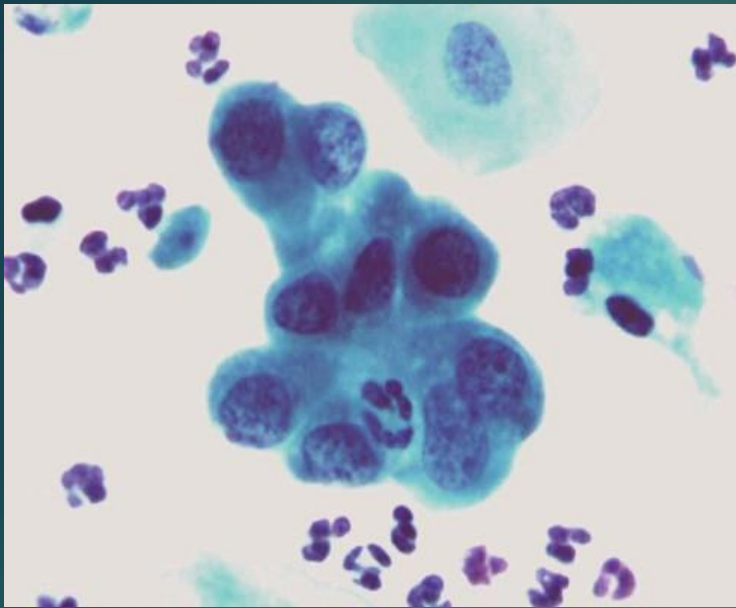
PIOMETRA

C. abierto o Cerrado

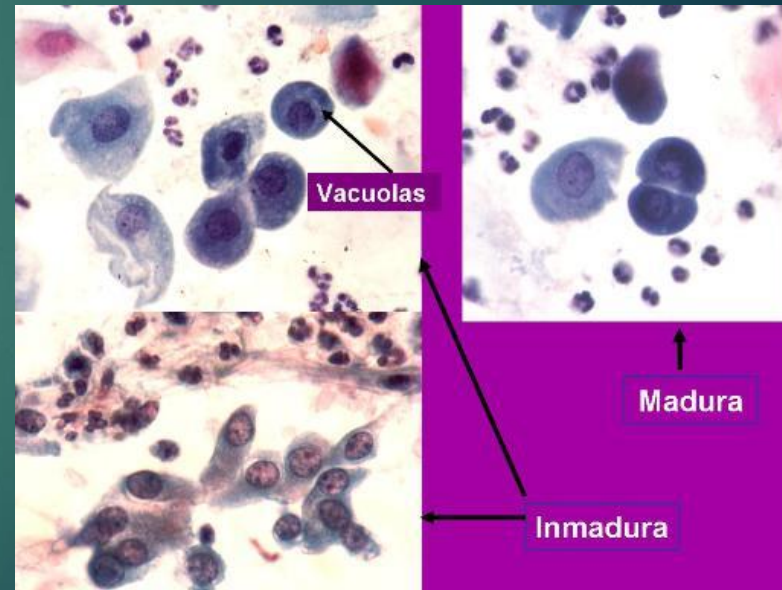
- ▶ Los signos principales son:
 - Aumento de la producción de orina y del consumo de agua (por mecanismos de lesión renal)
 - Decaimiento
 - Fiebre
 - Disminución de peso
 - Deshidratación
 - Dolor y distensión de abdomen
 - Vómitos y diarreas si no se atiende a tiempo
 - Insuficiencia renal en los últimos estadios
 - Peritonitis, coma y muerte si el tratamiento no es realizado a tiempo
- ▶ El diagnóstico se basa en los signos clínicos, cercanía del celo, CITOLOGIA VAGINAL y BH
- ▶ El diagnóstico confirmativo es por ECOGRAFÍA RX



Piometra de cuello abierto. Citología vaginal. Presencia de células de epitelio plano con predominio de intermedias seguidas de superficiales. Se observan varias células endometriales (Flechas) con abundantes leucocitos PMN. Tigre de Sumatra (*Panthera Tigris Sumatrae*). Apéndice, foto 20. Tinción Papanicolaou. 400 X



DISPLASIA



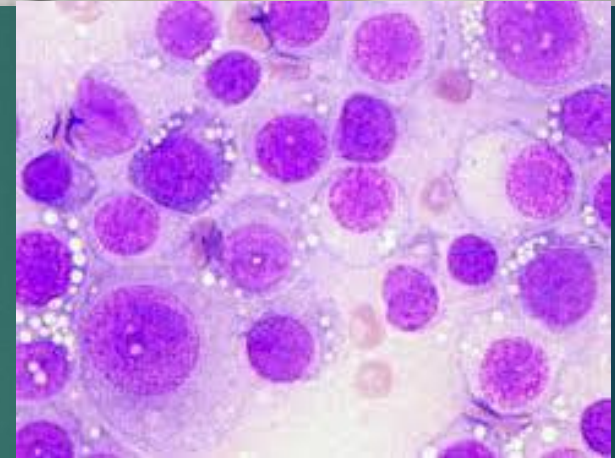
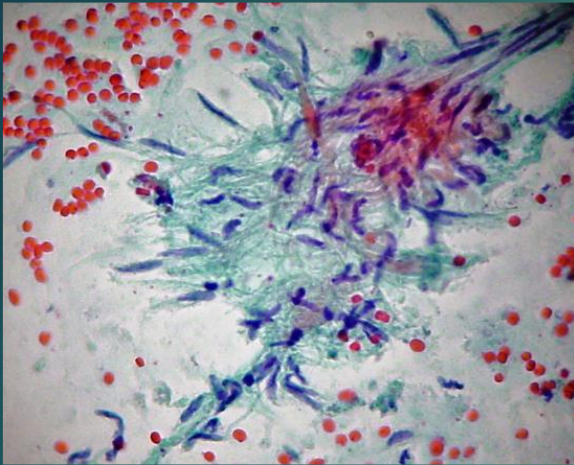
METAPLASIA

Neoplasias

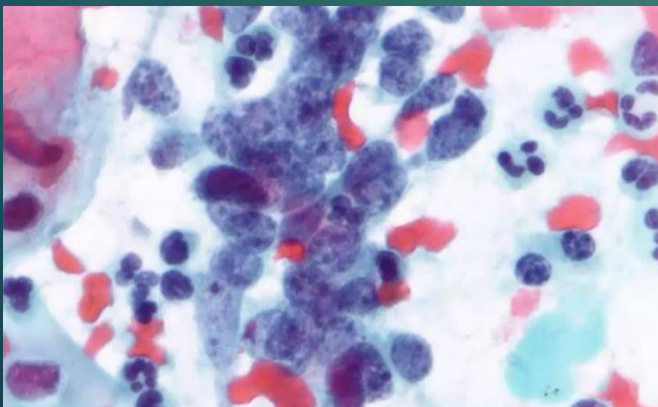
- Tumor Venéreo Transmisibile
- Tumor Venéreo Transmisibile Extragenital
- Carcinoma epidermoide
- Adenocarcinoma

NEOPLASIAS

LEIOMISARCOMA



TVT



CARCINOMA

Tumor Venéreo Transmisible



- HC
 - Transmisión: Coito, lamer, oler, morder.
 - Genitales, oral, nasal, conjuntiva, n linfáticos, piel, bazo, cerebro, ojo
 - X Retrovirus y céls. trasplantables .
- Tx: Quimioterapia (vincristina)

TVT

- Sx: Sangrado, inflamación, infección y disuria.
- Macro:
- Coliflor, multilobulado (único o múltiple), ulcera y es de consistencia suave.



✓ Citológicamente:

Células Pleomórficas

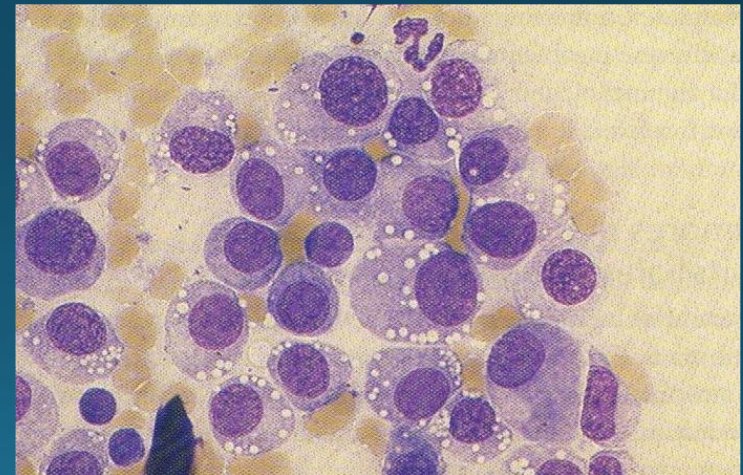
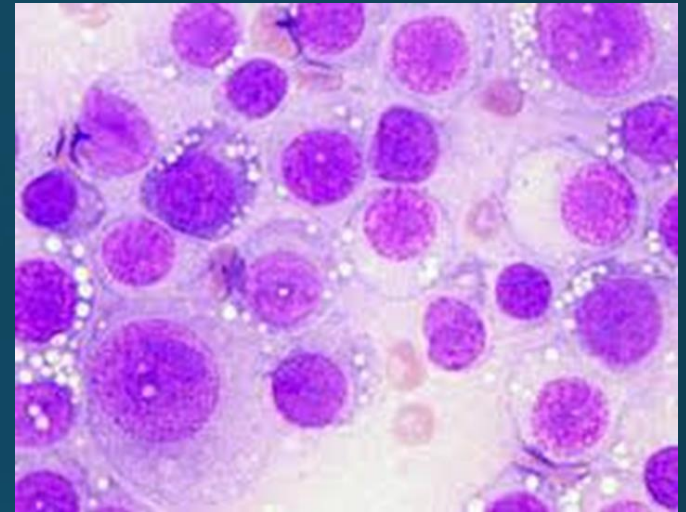
Anisocitosis,
citoplasma basófilo
C/vacuolas,

Macronucleolos ,
multinucleación,
aumento de mitosis y
anormales
Cromatina burda.

Núcleo red. U oval 1-2
prominente

Se asocia inflamación
supurativa

Séptica.



BIBLIOGRAFIA

1.- “ATLAS DE CITOLOGÍA REPRODUCTIVA EN FAUNA SILVESTRE”

Erika Jocelin Mendoza Téllez

2.-Coles, E. Diagnóstico y Patología en Veterinaria. 4ª . ed. México, Interamericana, 1989.
Cowell, R.L. y R.D. Tyler, Ed. Diagnostic Cytology of the Dog and Cat. U.S.A., American Veterinary Publications, 1993.

3.-Davidson, M. G. R. W. Else & J. H. Lumsden (2000) “Manual de Patología Clínica En Pequeños Animales”.Harcourt.1ºed., España

4.-De buen, N. Aplicación de la citología como método de diagnóstico en la clínica de pequeñas especies I y Revista AMVEPE. Año 1, (1 y2). 1990