

CAPÍTULO 2

Evaluación microscópica general del preparado citológico

*María Alejandra Quiroga, Mariana Machuca, Nicolás Guido
y Adriana Massone*

Luego de que el preparado ha sido teñido y secado, la evaluación microscópica comienza utilizando los objetivos de bajo aumento 4X y 10X. De este modo, se determina si todas las áreas están teñidas adecuadamente. Si el preparado ha quedado mal teñido, de ser posible, se repite la tinción. De todos modos, no es necesario que todo el preparado quede adecuadamente teñido. En muchos casos, por ejemplo, en preparados muy gruesos, solo algunas áreas se tiñen bien y resultan suficientes para su evaluación. Además de células, pueden identificarse cristales, cuerpos extraños, parásitos, bacterias y algunos hongos. Para la adecuada evaluación individual y para la comparación de las células se utiliza el objetivo 40X. Si se considera necesario, también se utiliza el objetivo de inmersión, colocando aceite de inmersión sobre el portaobjetos. Esto resulta de utilidad para una mejor observación de microorganismos, de inclusiones y de algunos detalles celulares (Meinkoth 2020, Raskin 2016).

El examen citológico resulta una herramienta muy útil para el veterinario clínico. Si bien no siempre es posible formular un diagnóstico final, usualmente permite reconocer, en pocos minutos, las características generales del proceso de enfermedad (inflamación, neoplasia, etc.). De este modo posibilita una mejor selección de métodos complementarios (por ejemplo: cultivo, biopsia, radiografía). La evaluación del preparado citológico debería insumir unos pocos minutos. Si los cambios citológicos no son tan evidentes como para arribar rápidamente a un diagnóstico confiable, la/s muestra/s deberían enviarse al laboratorio de patología para su interpretación y, mientras tanto, recurrir a algún procedimiento diagnóstico alternativo (Meinkoth 2020, Raskin 2016).

La muestra citológica se estudia de acuerdo con los siguientes parámetros:

- Descripción

a) Calidad de la preparación

1- Tinción:

- Indicar la coloración utilizada
- Observar la intensidad de la tinción y cantidad de colorante

- Determinar la presencia de precipitados (pueden confundirse con bacterias, hongos, parásitos intracelulares)
- 2- Densidad celular: el concepto de densidad celular es muy subjetivo y depende del origen de la muestra. Puede expresarse como escasa, moderada o gran cantidad de células o indicar la cantidad en porcentajes. La presencia de elementos de la sangre se consigna en forma separada (ver **d**)
- 3- Células: observar la integridad celular (defectos de fijación, ruptura celular por fallas en la realización de la técnica, autólisis)

b) Población de células mononucleares

- 1- Tipo celular
- 2- Cantidad de células
- 3- Detalle celular (núcleo, citoplasma)
- 4- Organización

Observar si la población es homogénea o heterogénea. Cuando es mixta, describir primero la población más numerosa y luego los otros tipos celulares. Considerar si las células se presentan aisladas o en grupos. En este caso, detallar si existe algún tipo de organización (en racimo, en roseta, en hilera). Comparar una célula con otra (tamaño, forma, relación núcleo citoplasma). Describir las células (detalle nuclear, nucléolo, citoplasma).

c) Población de células polimorfonucleares

Se aplican los mismos criterios de observación que en **b**.

- 1- Tipo celular
- 2- Cantidad de células
- 3- Detalle celular (núcleo, citoplasma)
- 4- Organización

d) Sustancia de fondo

- 1- Eritrocitos
- 2- Proteínas, mucus
- 3- Organismos
- 4- Gránulos, productos secretorios
- 5- Restos celulares

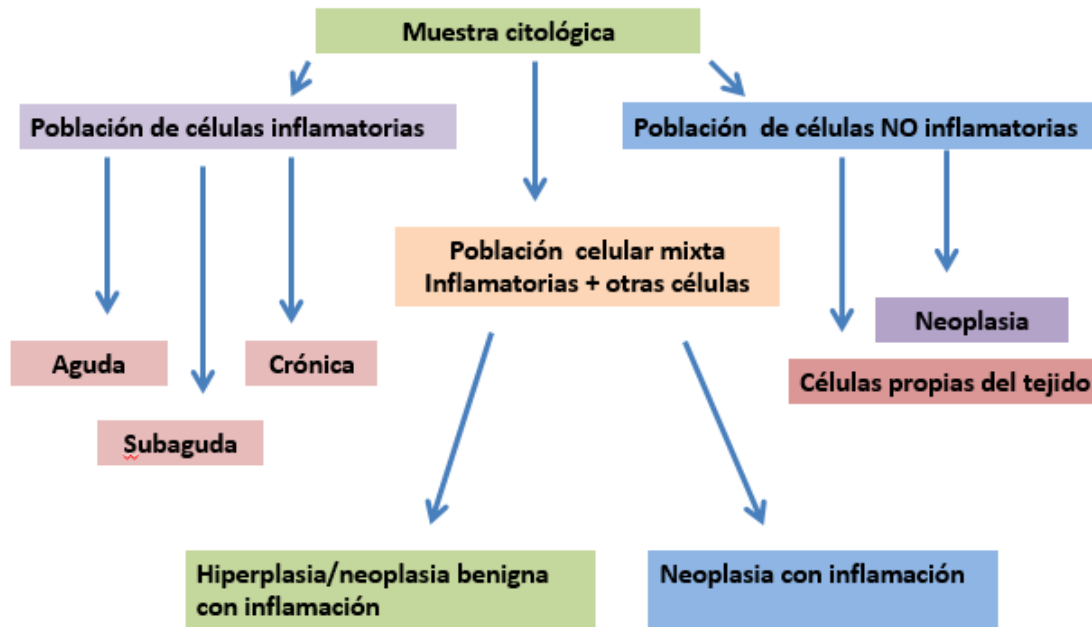
Se debe intentar describir más que asignar un nombre a las sustancias o material forme observados.

- Interpretación

El objetivo principal del examen citológico es definir si la población celular observada presenta características de normalidad, hiperplasia, neoplasia benigna, neoplasia maligna o de respuesta inflamatoria.

Los parámetros a evaluar se consignan en forma esquemática en la figura 2.1.

Figura 2.1. Interpretación de muestras citológicas.



Referencias

- Meinkoth J, Cowel RL, Tyler RD. (2020). Cell Types and Criteria of Malignancy, En Valenciano AC y Cowell RL. *Cowell and Tyler's. Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat* (18-43). Fifth edition. St. Louis, USA: Elsevier.
- Raskin RE. (2016). General categories of cytologic interpretation. En Raskin RE y Meyer DJ, *Canine and Feline Cytology, A color atlas and interpretation guide* (16-33). Third edition. St. Louis, USA: Elsevier.