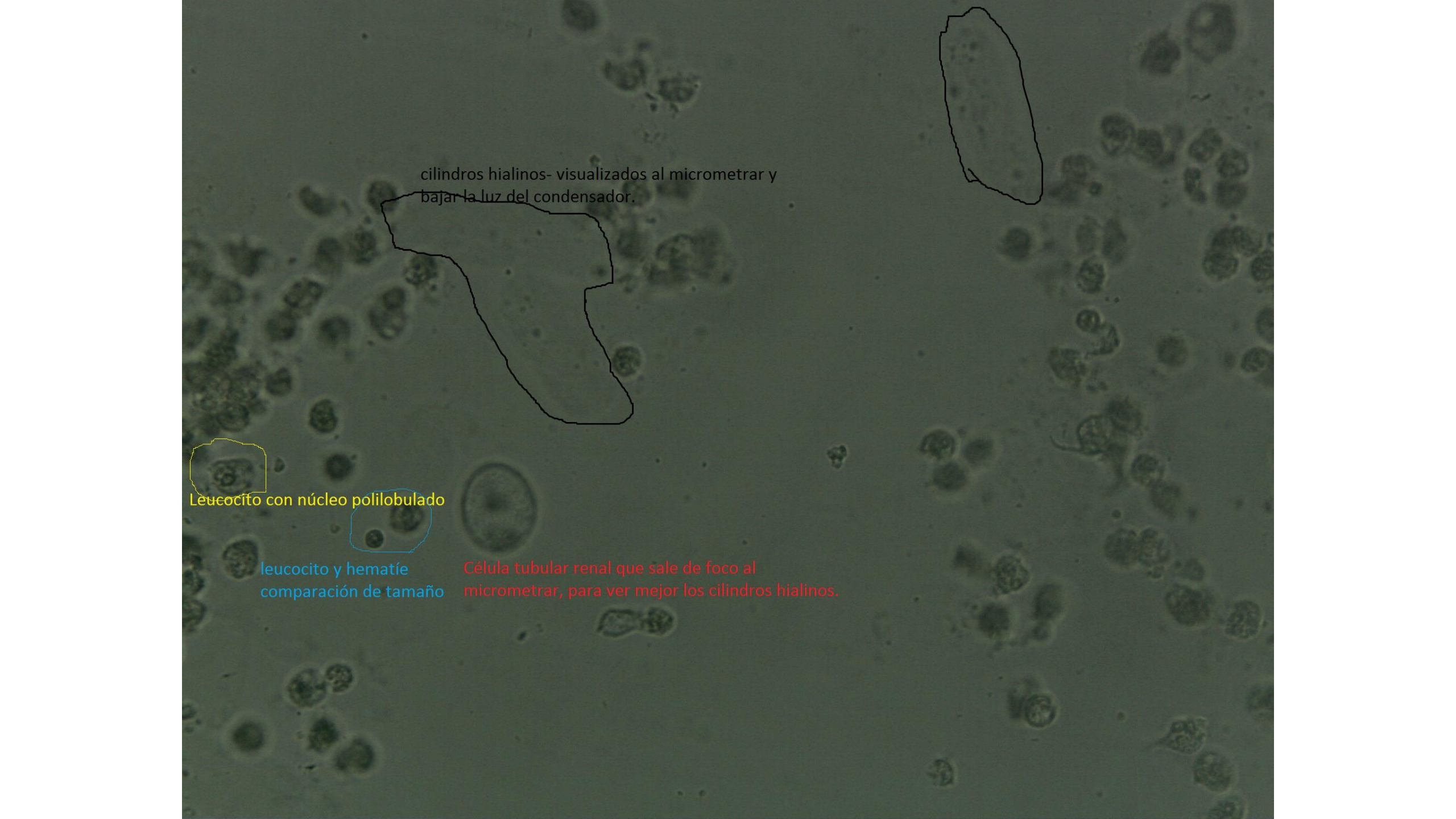


CÉLULA TUBULAR RENAL-  
LA FLECHA SEÑALA EL NÚCLEO EXCÉNTRICO.  
SI COMPARAS CON LA FOTO ANTERIOR,  
VERAS QUE EN ESTA SE VISUALIZA MUCHO  
MENOS LOS CILINDROS HIALINOS.  
IMAGEN 1 A Y B- SON DEL MISMO CAMPO  
CON DISTINTO FOCO.





cilindros hialinos- visualizados al micrometrar y bajar la luz del condensador.

Leucocito con núcleo polilobulado

leucocito y hematíe  
comparación de tamaño

Célula tubular renal que sale de foco al micrometrar, para ver mejor los cilindros hialinos.





EPITELIO PLANO

LEUCOCITO

LEUCOCITO en un  
campo mas profundo

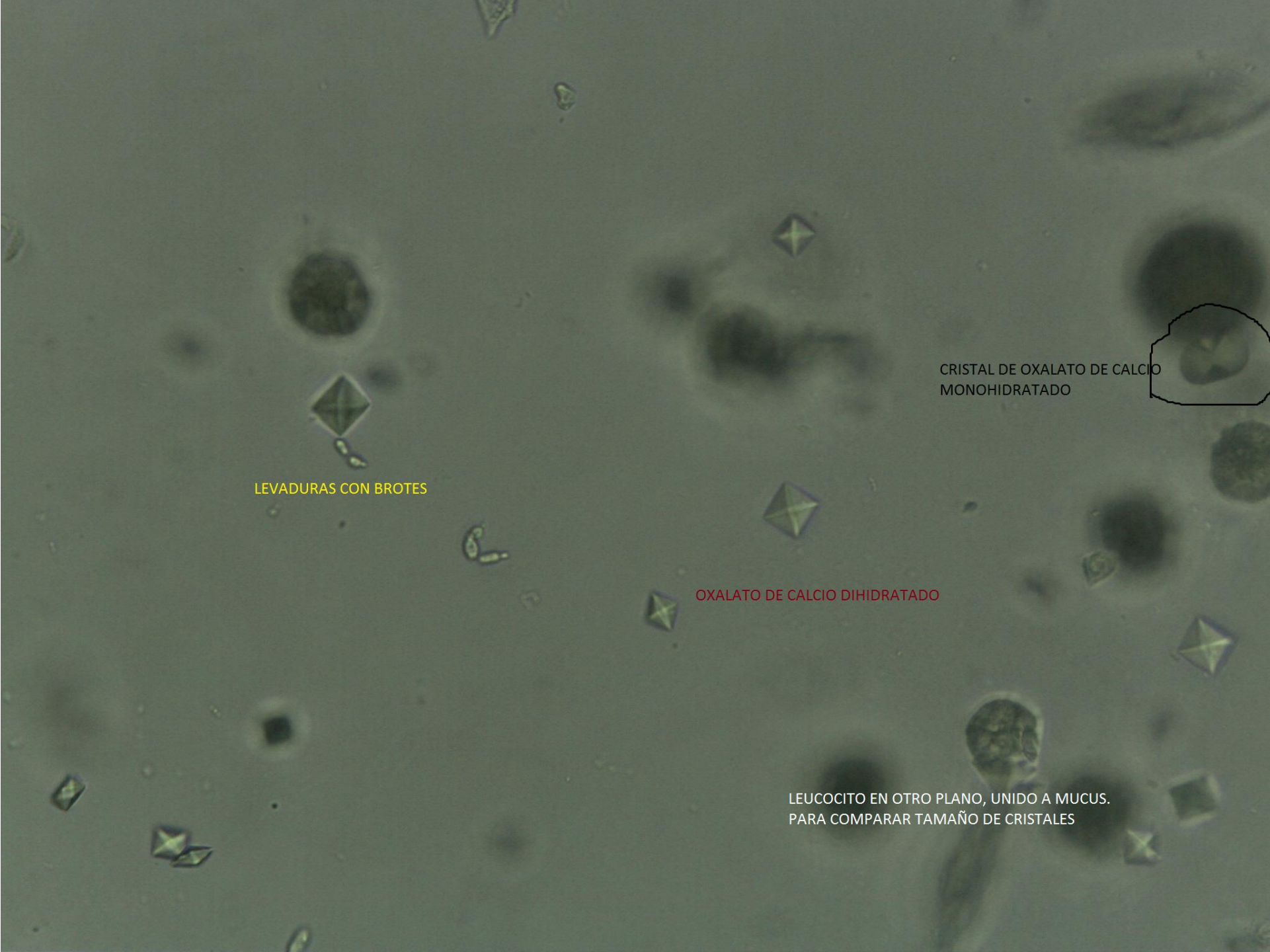
EPITELIO TUBULAR

LEUCOCITO

HEMATIES

EPITELIO DE TRANSICION





LEVADURAS CON BROTES

CRISTAL DE OXALATO DE CALCIO  
MONOHIDRATADO

OXALATO DE CALCIO DIHIDRATADO

LEUCOCITO EN OTRO PLANO, UNIDO A MUCUS.  
PARA COMPARAR TAMAÑO DE CRISTALES



LEUCOCITO

CÉLULA TUBULAR RENAL  
Y GOTA DE GRASA  
SUPERPUESTA.

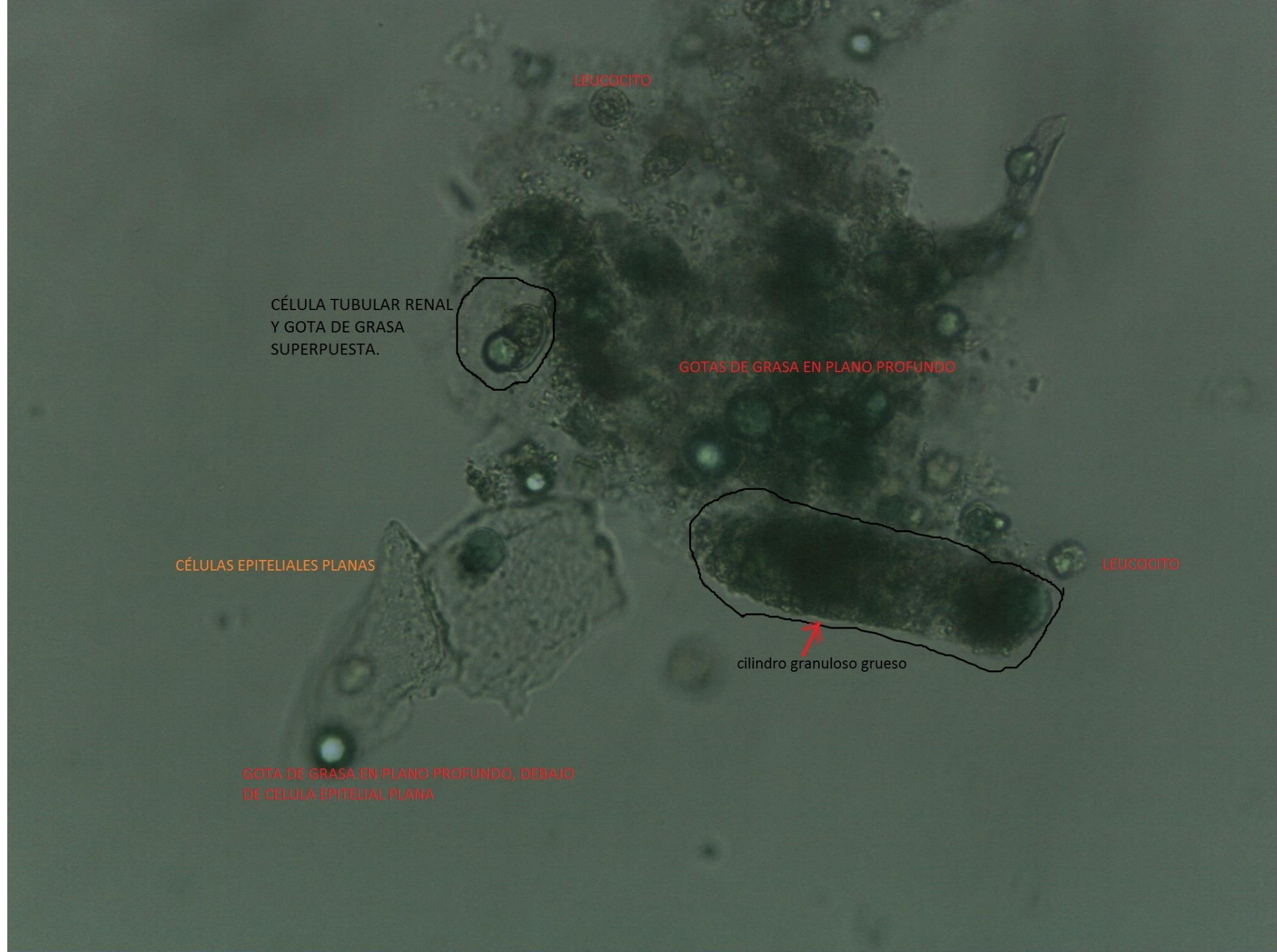
GOTAS DE GRASA EN PLANO PROFUNDO

CÉLULAS EPITELIALES PLANAS

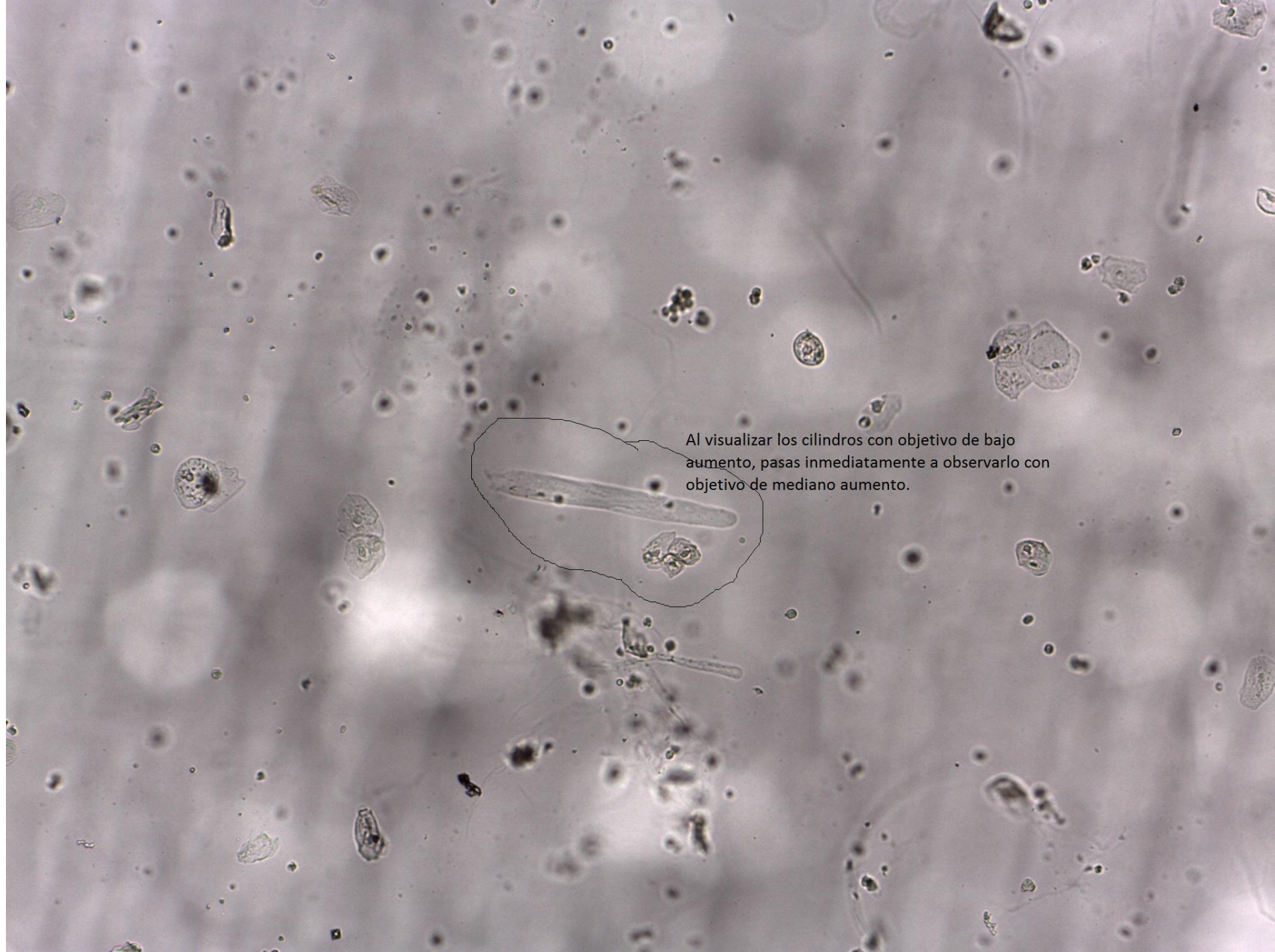
LEUCOCITO

cilindro granuloso grueso

GOTA DE GRASA EN PLANO PROFUNDO, DEBAJO  
DE CÉLULA EPITELIAL PLANA







Al visualizar los cilindros con objetivo de bajo aumento, pasas inmediatamente a observarlo con objetivo de mediano aumento.

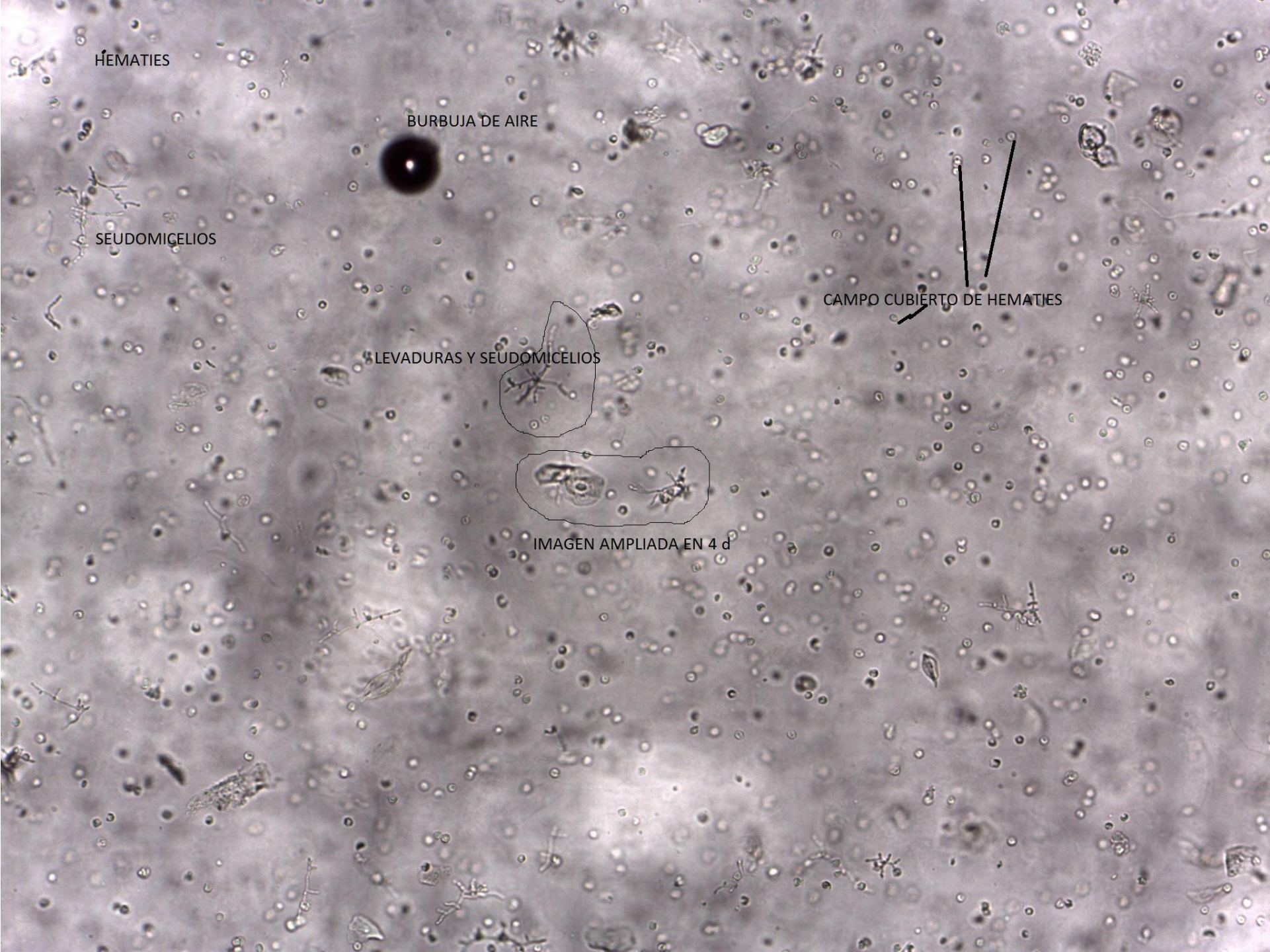


CILINDRO HIALINO OBSERVADO CON 400 X

Acúmulo de células epiteliales.







HEMATIES

BURBUJA DE AIRE

SEUDOMICELIOS

LEVADURAS Y SEUDOMICELIOS

CAMPO CUBIERTO DE HEMATIES

IMAGEN AMPLIADA EN 4 d

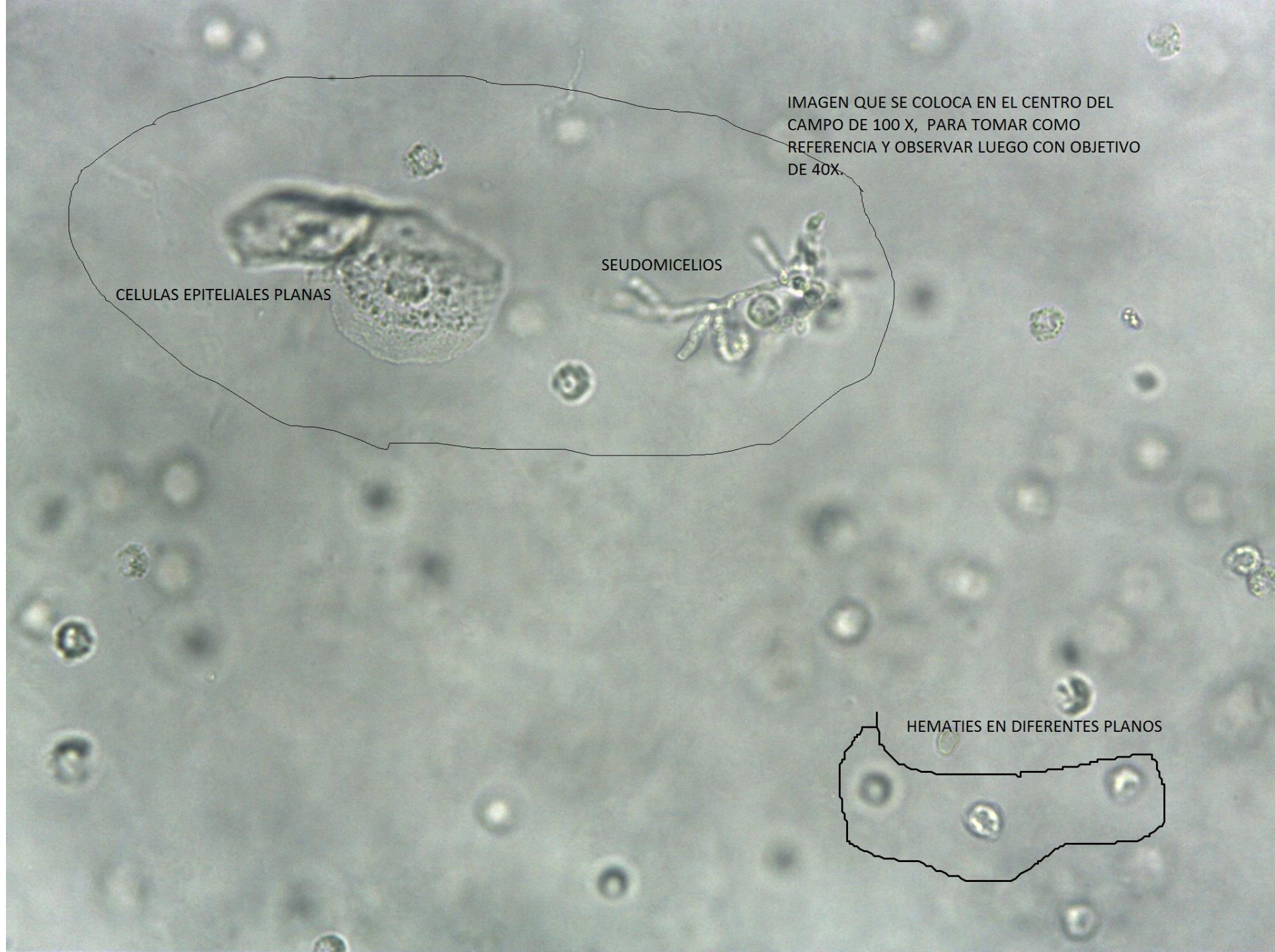


IMAGEN QUE SE COLOCA EN EL CENTRO DEL CAMPO DE 100 X, PARA TOMAR COMO REFERENCIA Y OBSERVAR LUEGO CON OBJETIVO DE 40X.

SEUDOMICELIOS

CELULAS EPITELIALES PLANAS

HEMATIES EN DIFERENTES PLANOS

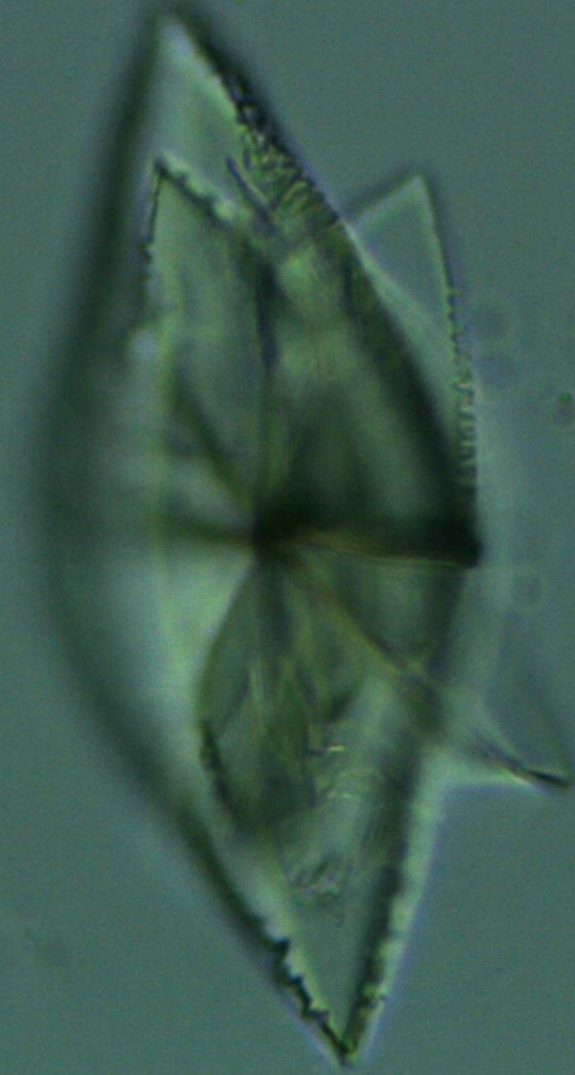




**MACLA DE ACIDO URICO**

Cristales romboidales de ácido úrico, en diferentes planos  
unidos centralmente.

Aumento de 400 x





#### **CRISTAL DE ACIDO URICO VISTO DE CANTO**

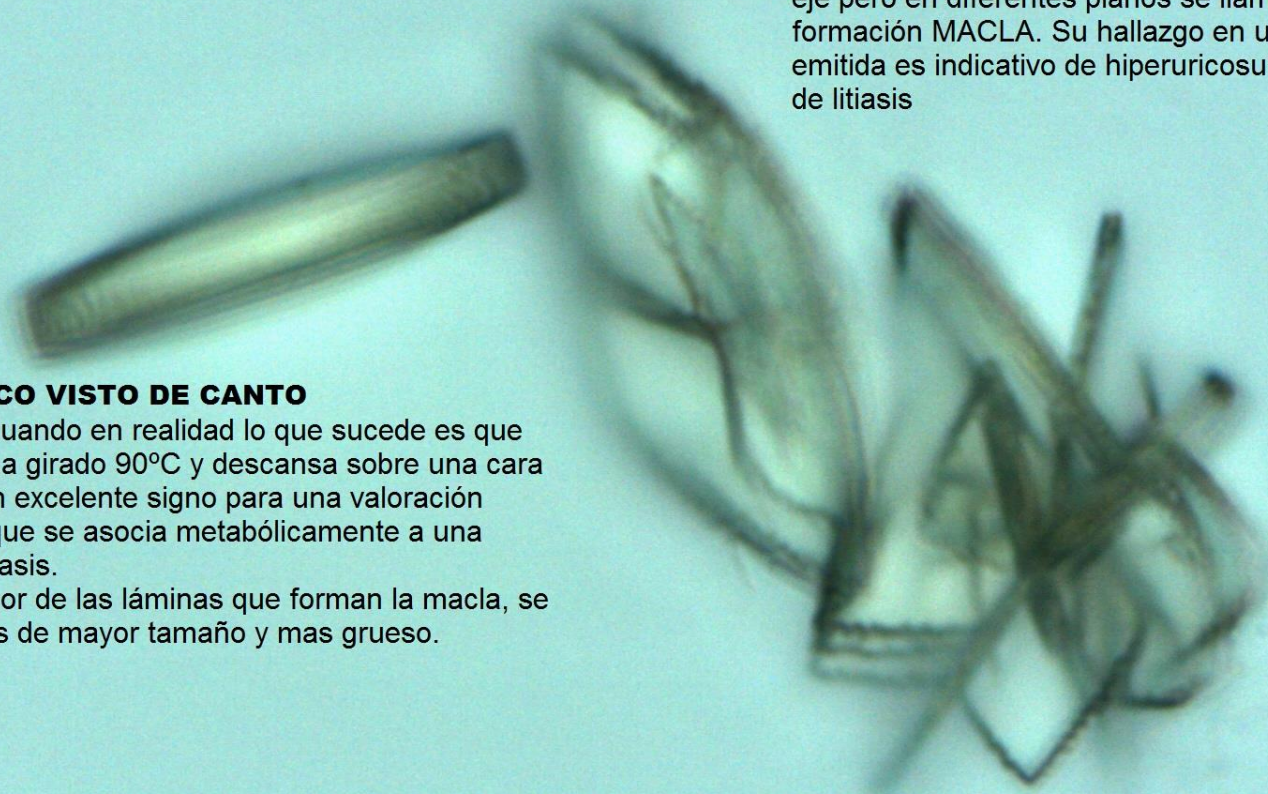
puede inducir a confusión cuando en realidad lo que sucede es que el cristal al ser tan grueso ha girado  $90^{\circ}$ C y descansa sobre una cara plana del rombo. Este es un excelente signo para una valoración patológica de la cristaluria que se asocia metabólicamente a una hiperuricosuria con o sin litiasis.

Si se compara con el espesor de las láminas que forman la macla, se verá que el cristal aislado es de mayor tamaño y mas grueso.

Aumento de 400x

#### **ROSETA DE ACIDO URICO. EN PLANOS PERPENDICULARES SE SUPERPONEN ROMBOS**

Cuando varios cristales crecen juntos en torno a un eje pero en diferentes planos se llama a la formación MACLA. Su hallazgo en una orina recién emitida es indicativo de hiperuricosuria y alto riesgo de litiasis





Puntillado conformado por fosfatos amorfos y bacteriuria. Aumento de 100 x- Comparar ccon imagen 5d.

IMAGEN AMPLIADA EN 5c


FOSFATO AMÓNICO MAGNÉSICO  
visto desde arriba, apoyado en la base mayor

IMAGEN AMPLIADA EN EJERCICIO 5d

BURBUJA DE AIRE

/



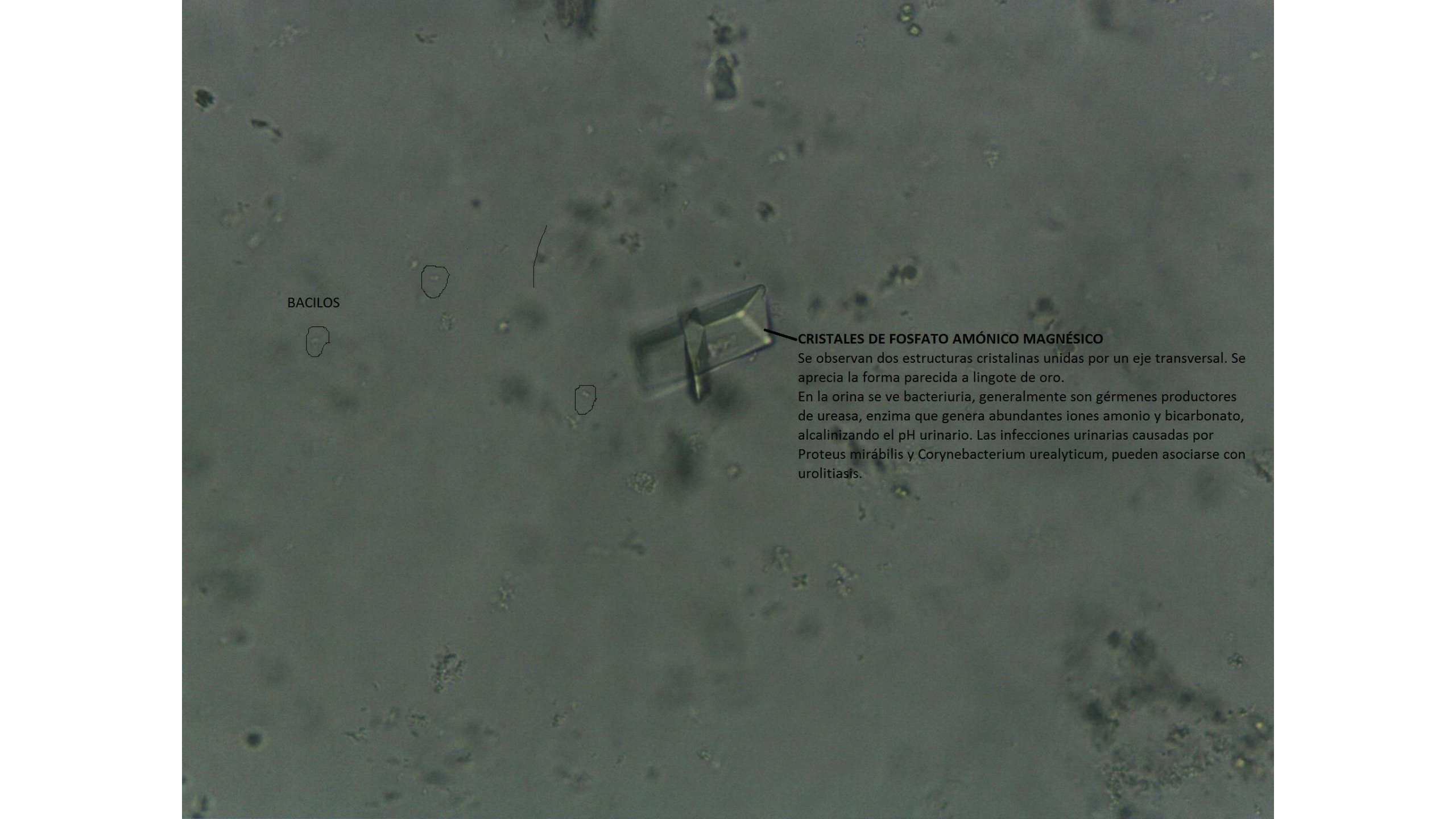


A microscopic image showing a sample with various components. In the upper left, a cluster of small, dark, rod-shaped bacteria is circled. In the center, there is a large, clear, octahedral crystal of magnesium ammonium phosphate. To the right, there is a smaller, elongated, and somewhat irregular crystal. The background is a light gray, granular texture.

BACTERIAS

FOSFATO AMÓNICO MAGNÉSICO





A microscopic image of urine sediment. The background is a dark, grainy grey. There are several small, dark, rod-shaped structures scattered across the field. One prominent structure in the center-right is a large, clear, rectangular crystal with a distinct double-plate or 'X' shape. Hand-drawn white outlines highlight several of the rod-shaped bacteria and the crystal. Labels with arrows point to these structures.

BACILOS

**CRISTALES DE FOSFATO AMÓNICO MAGNÉSICO**

Se observan dos estructuras cristalinas unidas por un eje transversal. Se aprecia la forma parecida a lingote de oro.

En la orina se ve bacteriuria, generalmente son gérmenes productores de ureasa, enzima que genera abundantes iones amonio y bicarbonato, alcalinizando el pH urinario. Las infecciones urinarias causadas por *Proteus mirabilis* y *Corynebacterium urealyticum*, pueden asociarse con urolitiasis.



CILINDRO HIALINO CON GRANULACIONES FINAS

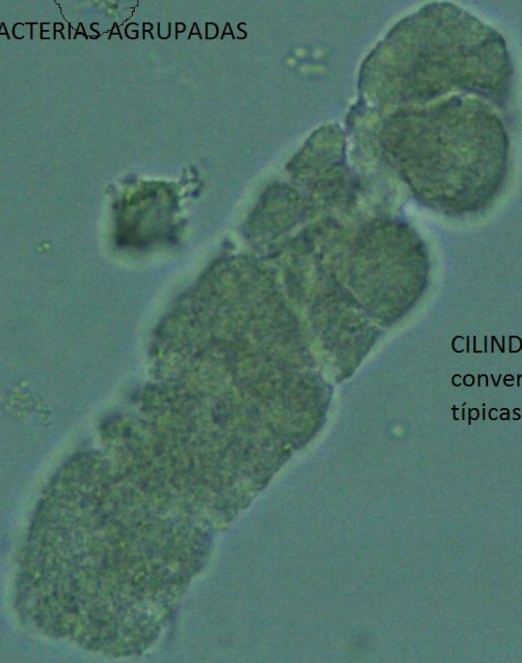
(También podemos decirle cilindro granuloso fino)



ERITROCITO

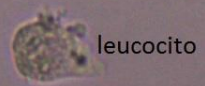


BACTERIAS AGRUPADAS



CILINDRO GRANULOSO ANCHO en proceso de  
conversión a CÉREO (observar las hendiduras son  
típicas de este último).





leucocito

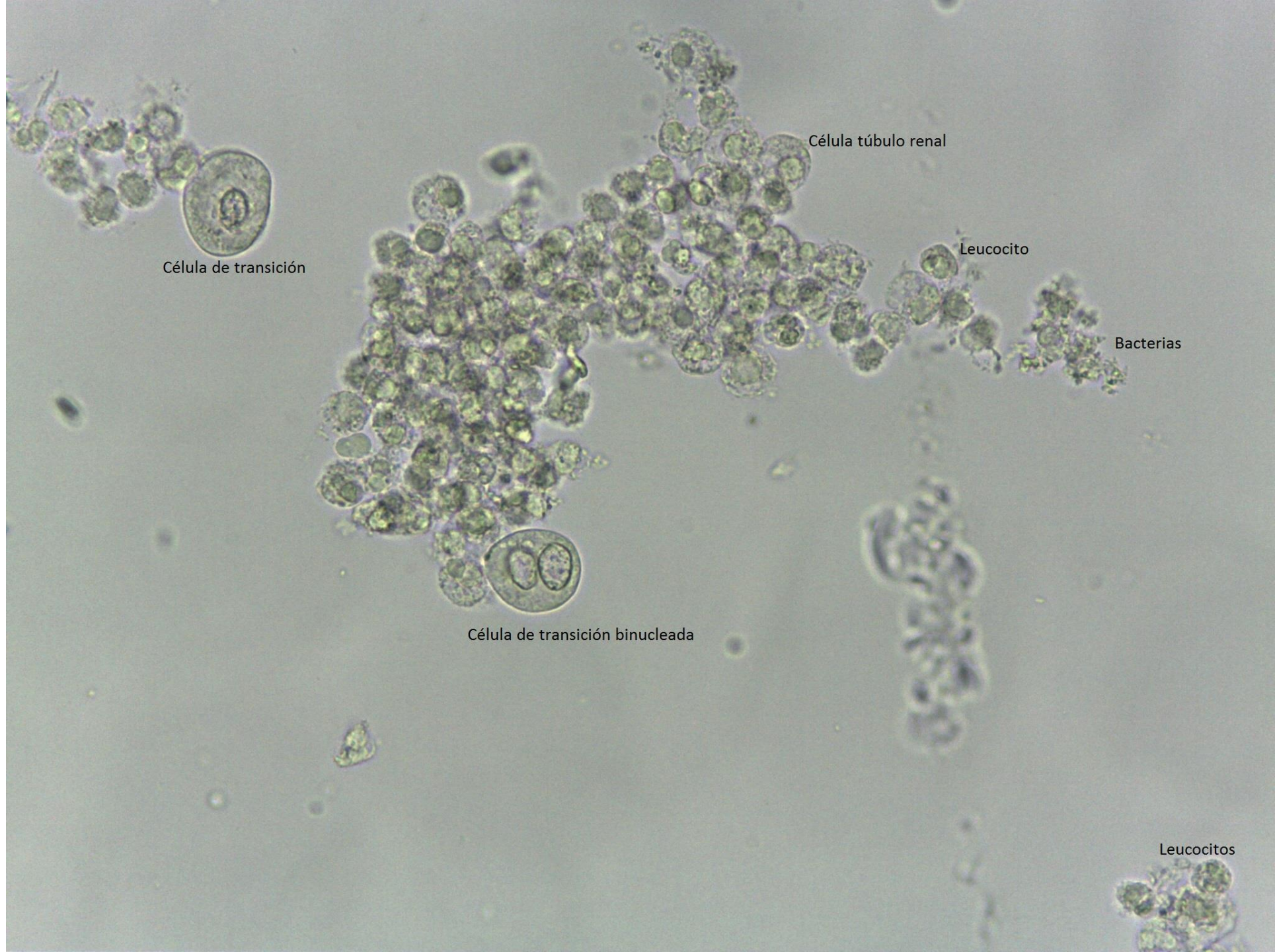
eritrocito dismórfico



cilindro hialino con escasas granulaciones finas







Célula de transición

Célula túbulo renal

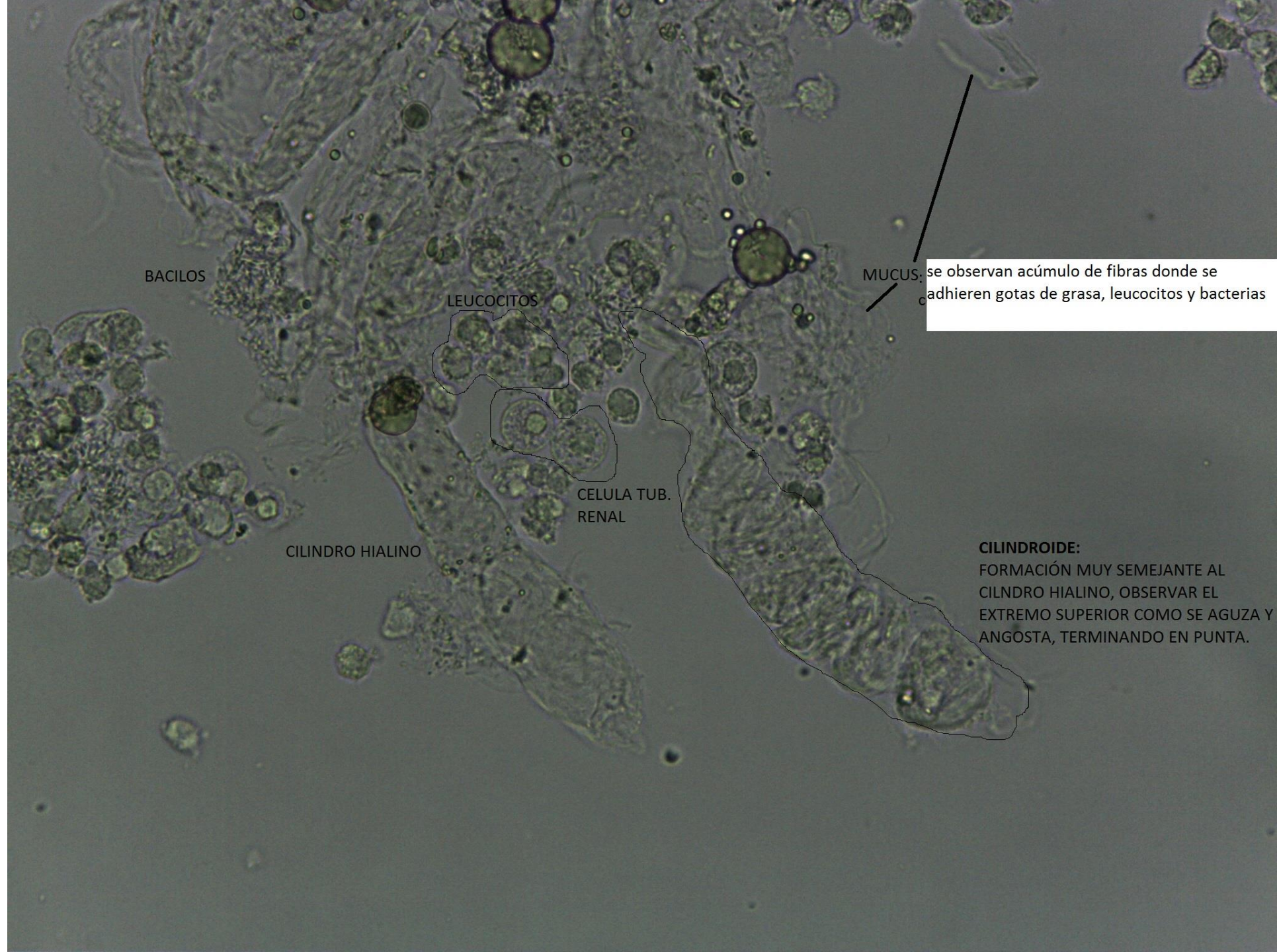
Leucocito

Bacterias

Célula de transición binucleada

Leucocitos





BACILOS

LEUCOCITOS

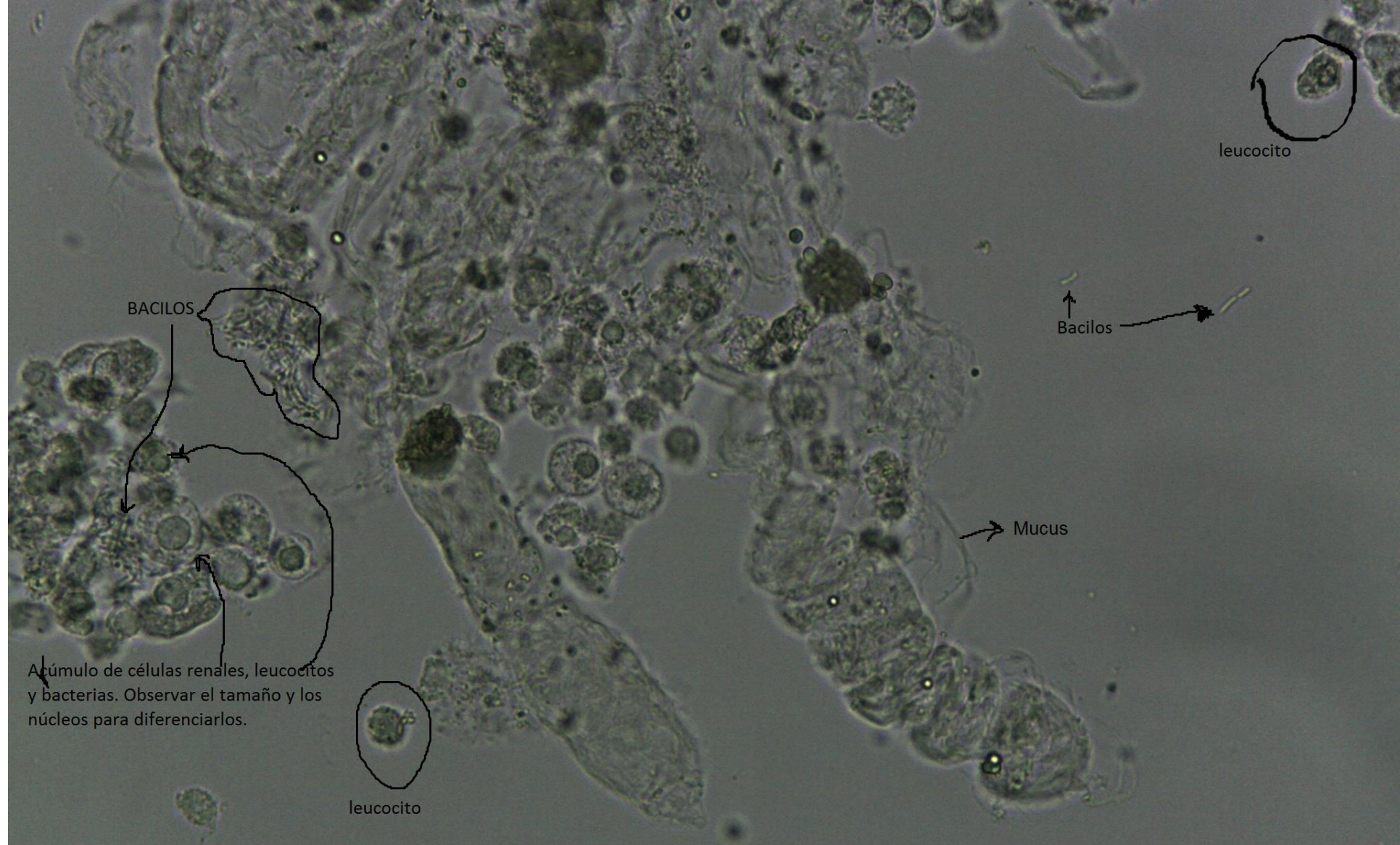
CELULA TUB.  
RENAL

CILINDRO HIALINO

MUCUS: se observan acúmulo de fibras donde se adhieren gotas de grasa, leucocitos y bacterias

**CILINDROIDE:**  
FORMACIÓN MUY SEMEJANTE AL CILINDRO HIALINO, OBSERVAR EL EXTREMO SUPERIOR COMO SE AGUZA Y ANGOSTA, TERMINANDO EN PUNTA.

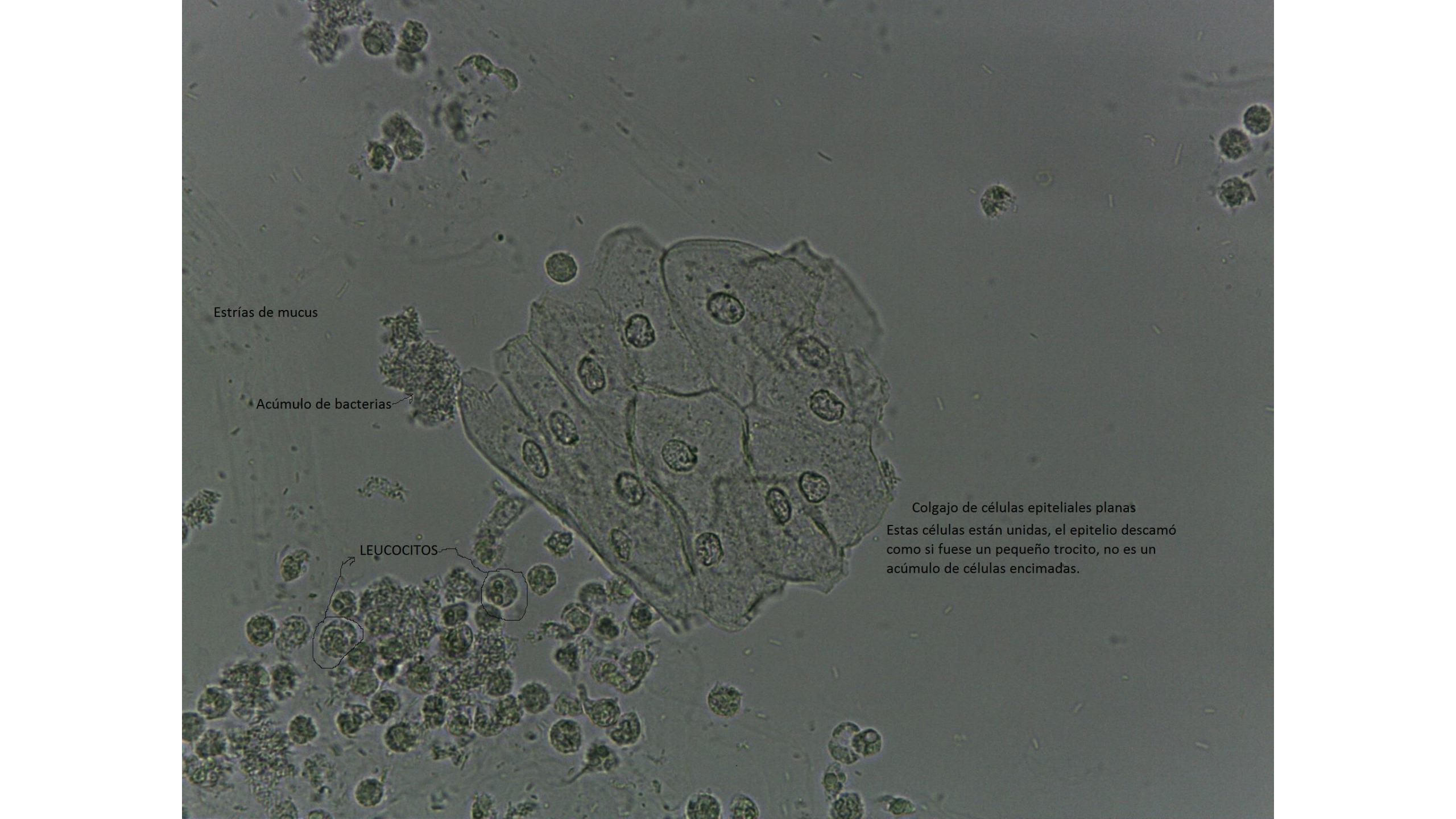




Es importante en los acúmulos micrometrar o presionar delicadamente el cubreobjetos para esparcir los elementos, formando una capa más delgada y así poder visualizar los núcleos celulares, ya que en el acúmulo es difícil distinguir leucocitos de célula renal y esto ayudaría.

Colorear también sería útil para diferenciar los núcleos (el azul de metileno es muy revelador de las estructuras nucleares)





A microscopic image of a vaginal smear. The background is a light grayish-blue. There are several clusters of cells. A large, central cluster of flat, squamous epithelial cells is prominent. To the left of this cluster is a smaller, denser cluster of cells. Below the central cluster is a large, irregular mass of small, round cells. Scattered throughout the field are numerous small, rod-shaped bacteria and some individual white blood cells. Faint, wavy lines representing mucus are visible in the upper left area.

Estrías de mucus

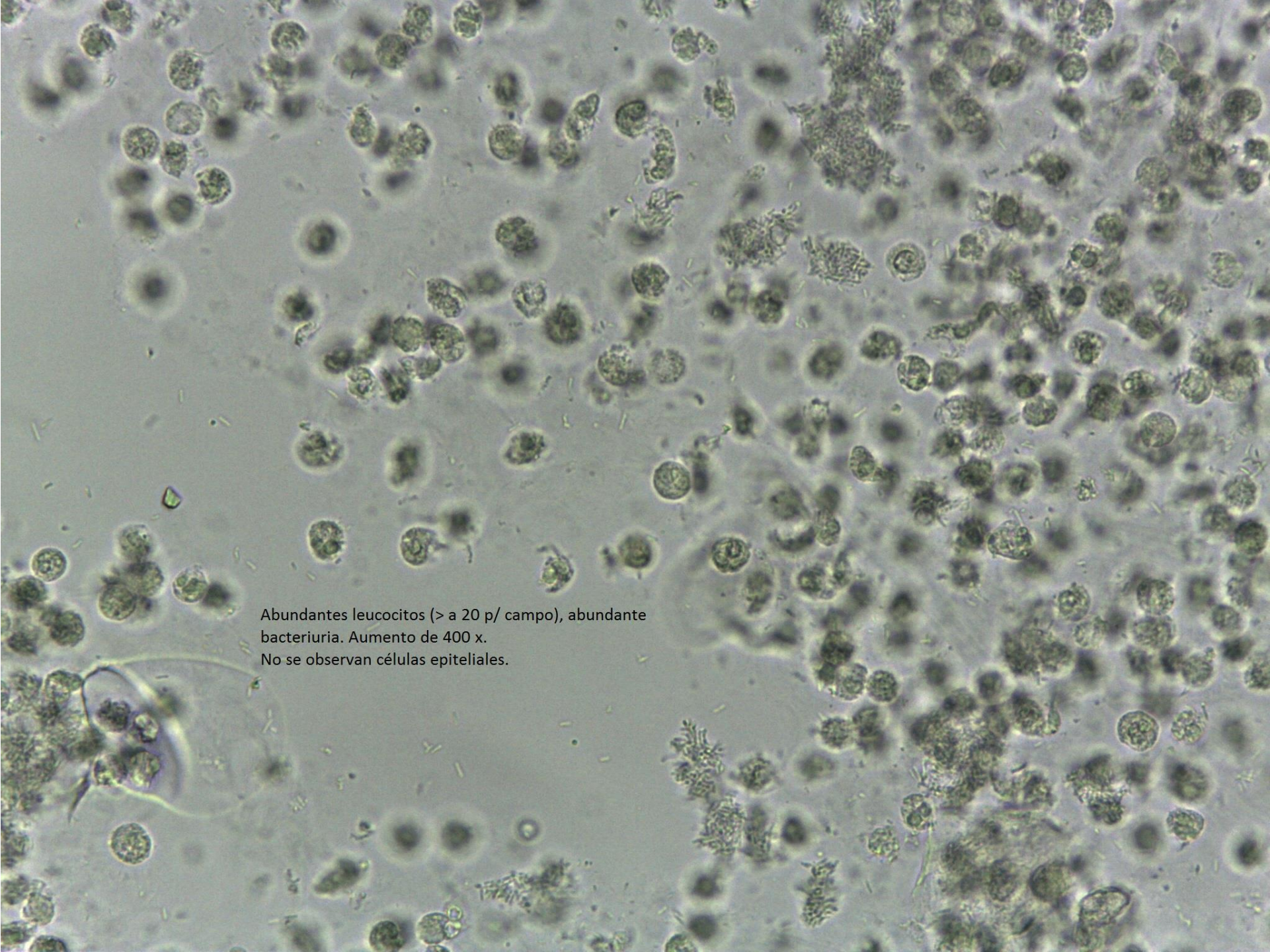
Acúmulo de bacterias

LEUCOCITOS

Colgajo de células epiteliales planas

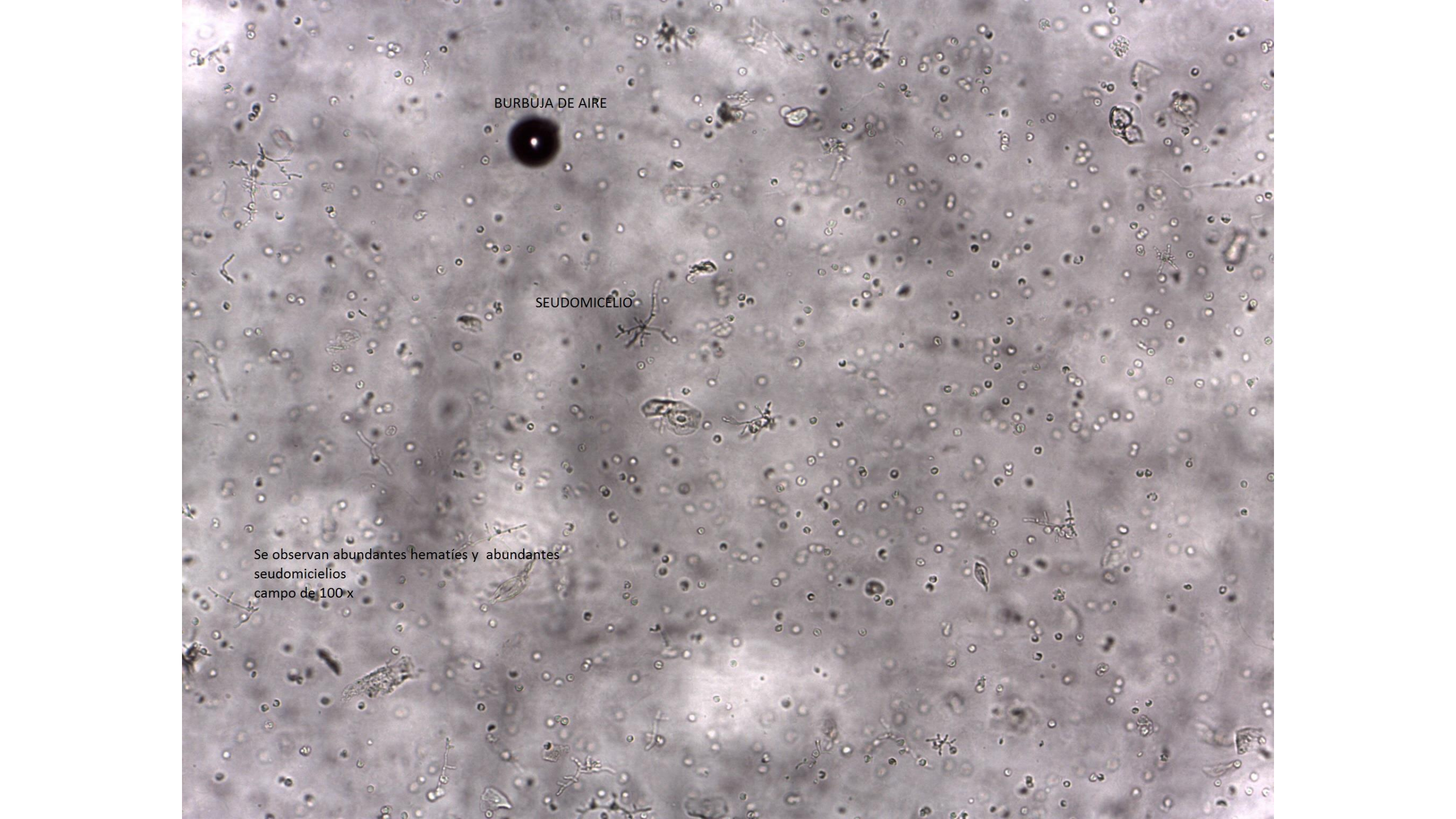
Estas células están unidas, el epitelio descamó como si fuese un pequeño trocito, no es un acúmulo de células encimadas.





Abundantes leucocitos (> a 20 p/ campo), abundante bacteriuria. Aumento de 400 x.  
No se observan células epiteliales.





BURBUJA DE AIRE

SEUDOMICELIO

Se observan abundantes hematíes y abundantes  
seudomicelios  
campo de 100 x



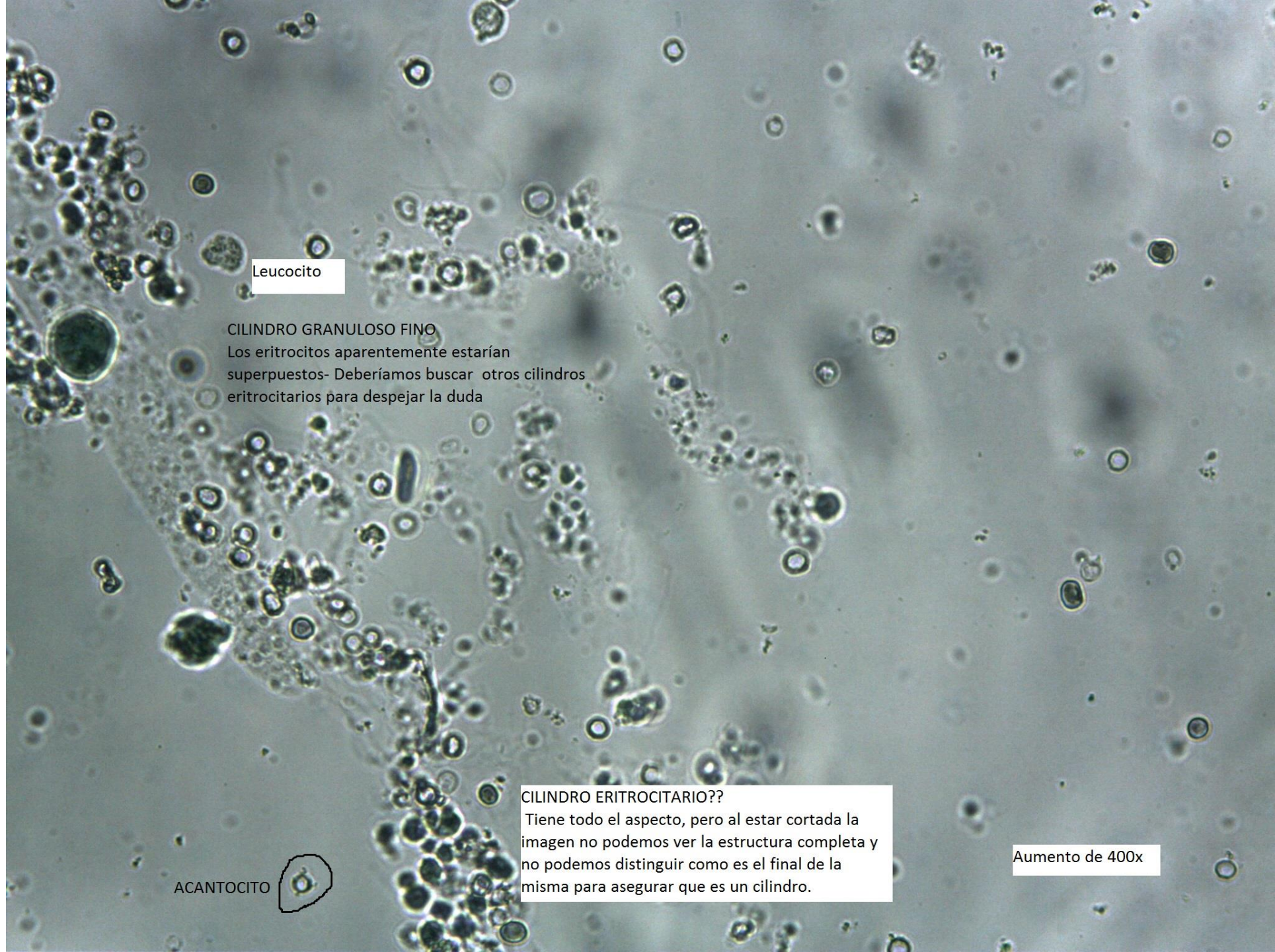


LEUCOCITO PEQUEÑO

LEVADURAS Y SEUDOMICELIO

ERITROCITOS EUMORFICOS  
EN DIFERENTES PLANOS





Leucocito

CILINDRO GRANULOSO FINO

Los eritrocitos aparentemente estarían superpuestos- Deberíamos buscar otros cilindros eritrocitarios para despejar la duda

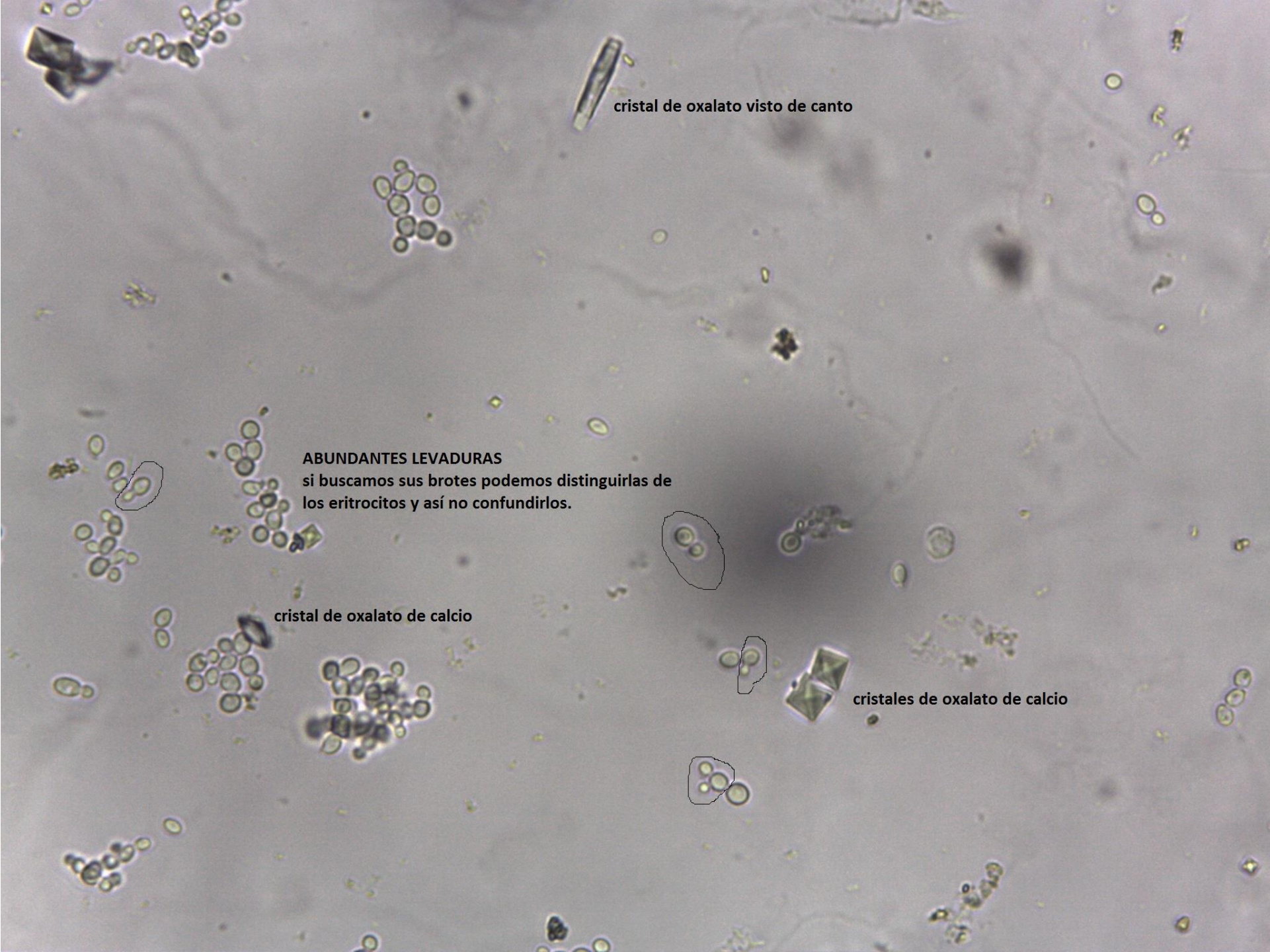
CILINDRO ERITROCITARIO??

Tiene todo el aspecto, pero al estar cortada la imagen no podemos ver la estructura completa y no podemos distinguir como es el final de la misma para asegurar que es un cilindro.

ACANTOCITO

Aumento de 400x





cristal de oxalato visto de canto

**ABUNDANTES LEVADURAS**  
si buscamos sus brotes podemos distinguirlos de los eritrocitos y así no confundirlos.

cristal de oxalato de calcio

cristales de oxalato de calcio