

CRISTALURIA EN PACIENTE NEFRECTOMIZADO

Ana Isabel Coll Martínez, Francisca Otón Salvador, Irene Pérez Saura, María Inmaculada Navarrete Lendínez, Alberto Sánchez Espinosa.

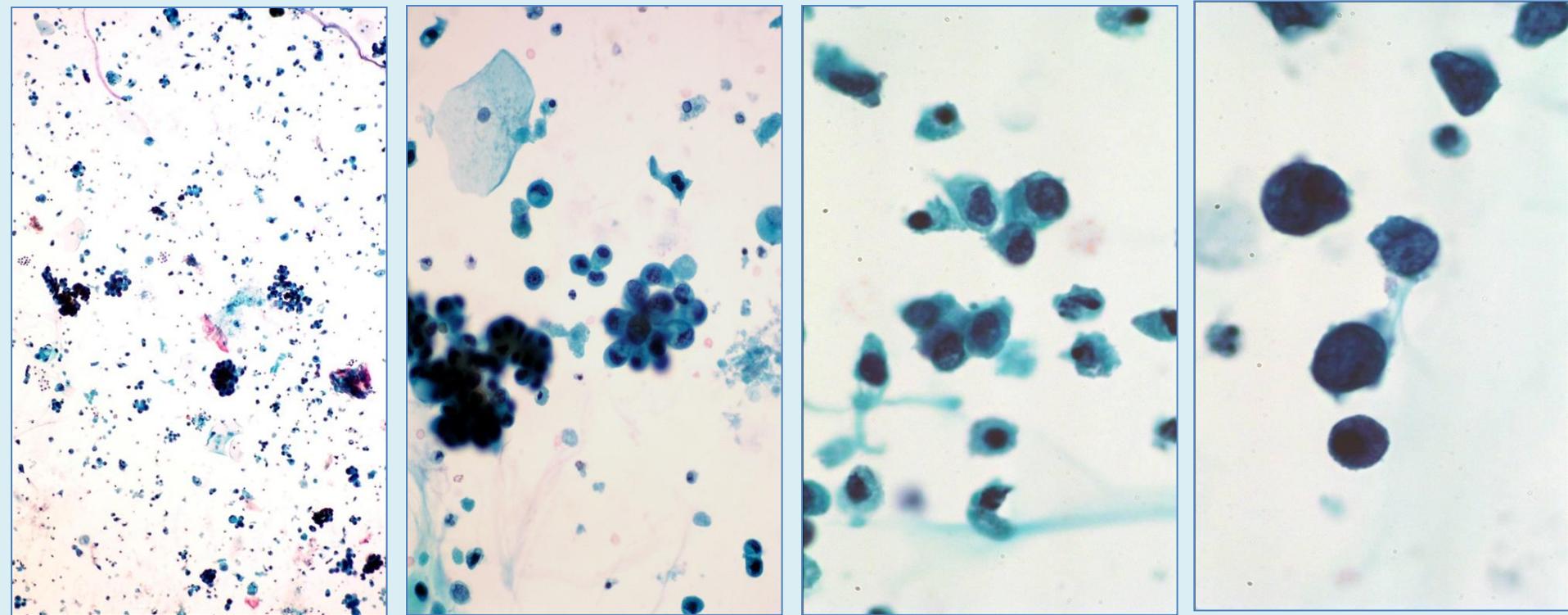
Complejo Hospitalario de Cartagena



L Reunión de APMUR
Lorca 26 de enero de 2018

Caso clínico

- Paciente de 42 años con antecedentes quirúrgicos de nefrectomía total izquierda en 1990 por formaciones litiásicas de causa no filiada.
- Isquémia crónica en miembros inferiores.
- Alérgico a VOLTAREN tópico.
- Actualmente en tratamiento con URALYT-URATO (para reducir litiasis por ácido úrico).
- Acude a consulta y se le solicita una citología de orina.



La citología de orina:

- Técnica de elección para el cribado del carcinoma vesical.
- Screening en pacientes con hematuria.
- Seguimiento de pacientes con carcinoma urotelial.

Paris System for Urinary Cytopathology

Sponsored
by

ASCC
AMERICAN SOCIETY OF
Cytopathology
Saving Lives One Cell at a Time™



Introduction

Mission

Categories

Organizing Committee

Forums

CITOLOGIA URINARIA PARIS 2013 (Versión: 3 - 11/03/2016)

Adecuación de la muestra:

- Adecuada para diagnóstico.

Categorización general:

- Negativo para células neoplasias.

Códigos

0010+0020+0040+0050

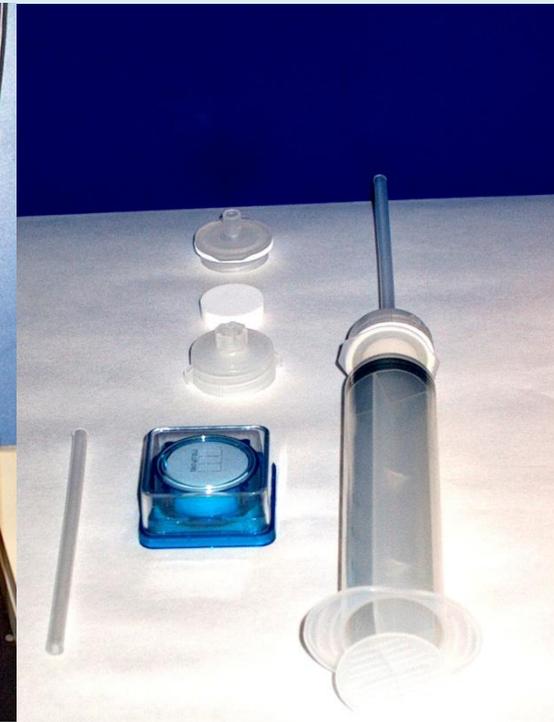
- 0190 Hematíes con morfología normal.
- 0200 Hematíes dismórficos : %.
- 0210 - Valoración:
- 0220 Probable hematuria de vías urinarias bajas
- 0230 Probable hematuria de vías urinarias altas (descartar patología renal).
- 0240 Anomalías en células epiteliales:
- 0250 - Atipias en células uroteliales de significado incierto
- 0260 - Atipias en células uroteliales sospechosas de malignidad.
- 0270 - Anomalías en las células epiteliales.
- 0280 - Neoplasia urotelial de bajo grado (LGUN).
- 0290 - Carcinoma urotelial de alto grado (HGUC).

Añadir el texto del protocolo a la descripción al cerrar la ventana

Millipore

Cytospin

Membrana



La escasa cantidad de proteínas (proteína de **Tamm-Horsfall**),dificulta la adherencia de las células a los portaobjetos.

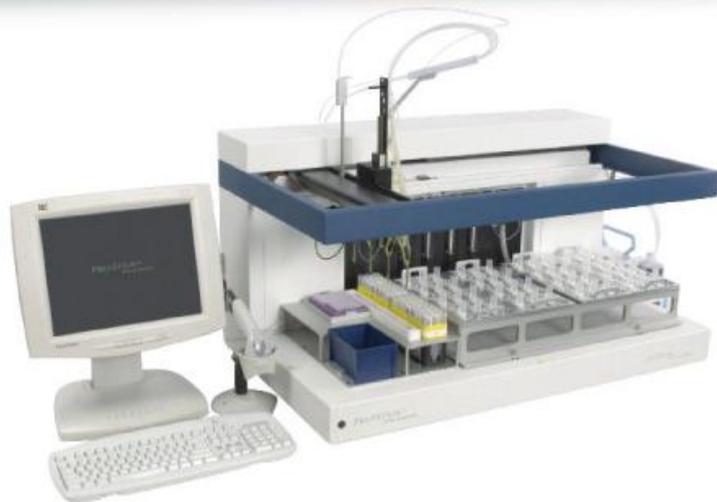
Citología en fase líquida, nos ha proporcionado:

- Un elevado número de células.
- Una la importante eliminación de moco, células inflamatorias y hematíes.

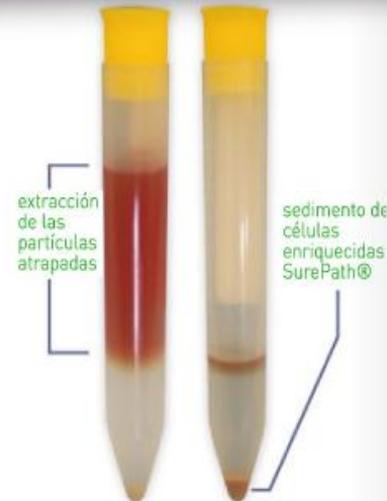
Varios sistemas están actualmente disponibles. Los más ampliamente usados son:

- Sure Path (autocyte, TriPath Imaging)
- Thin Prep (CYTYC)

Procesador PrepStain™



SurePath™ - Cell enrichment



- Enriquecimiento celular SurePath™, separa y reduce los elementos enmascaradores, disminuyendo así la tasa de resultados no concluyentes.
- La sangre y el moco quedan atrapados en el gradiente de densidad.
- Se obtiene un "Pellet" celular enriquecido.

DIFERENCIAS :

Las células son separadas de la suspensión mediante centrifugación (SurePath) o por filtración (Thin Prep).

Las células se depositan en la lámina en un área oval o circular por sedimentación (SurePath) o por presión controlada (Thin Prep).

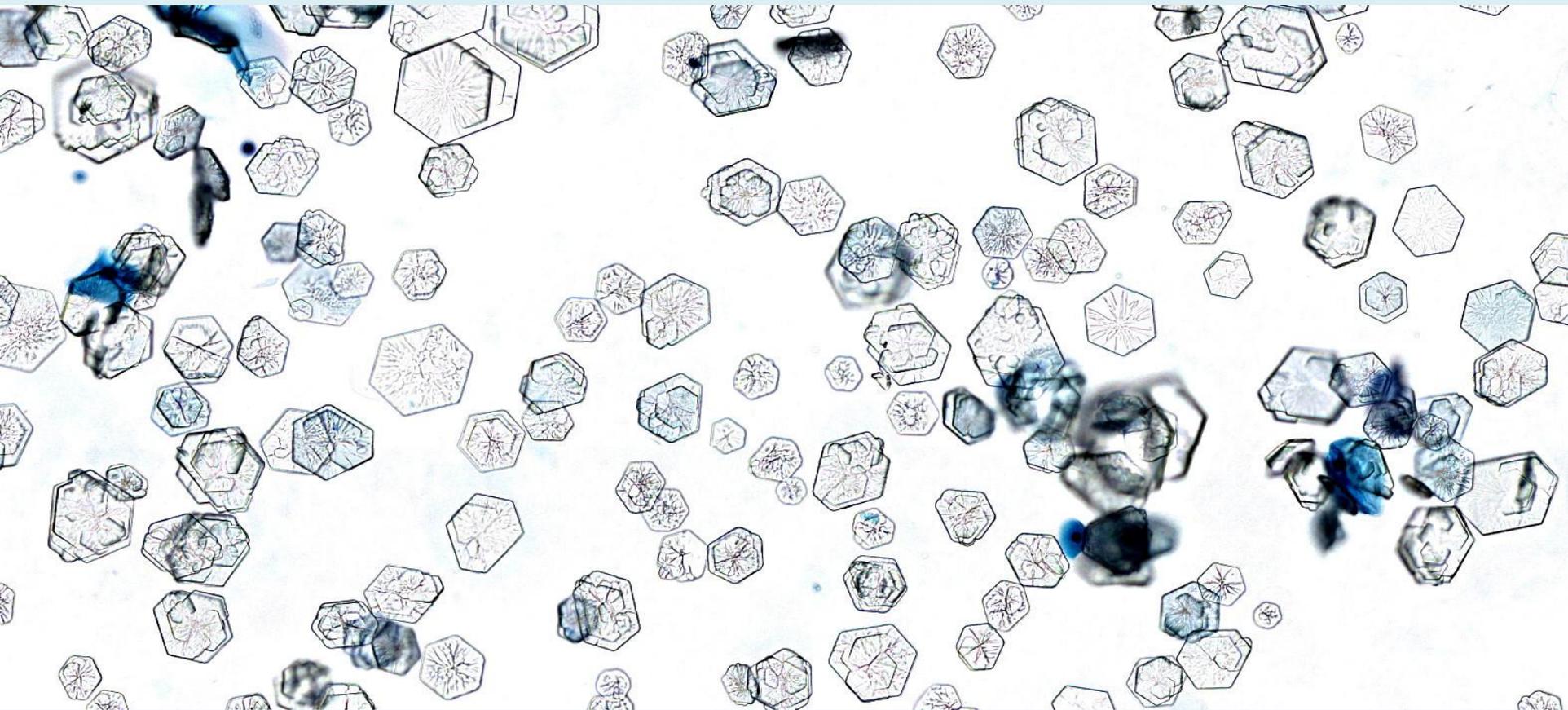
El área para análisis microscópico es de 13mm de diámetro (SurePath) y 20mm de diámetro (Thin Prep).

Ambos sistemas SurePath y Thin Prep son automatizados.

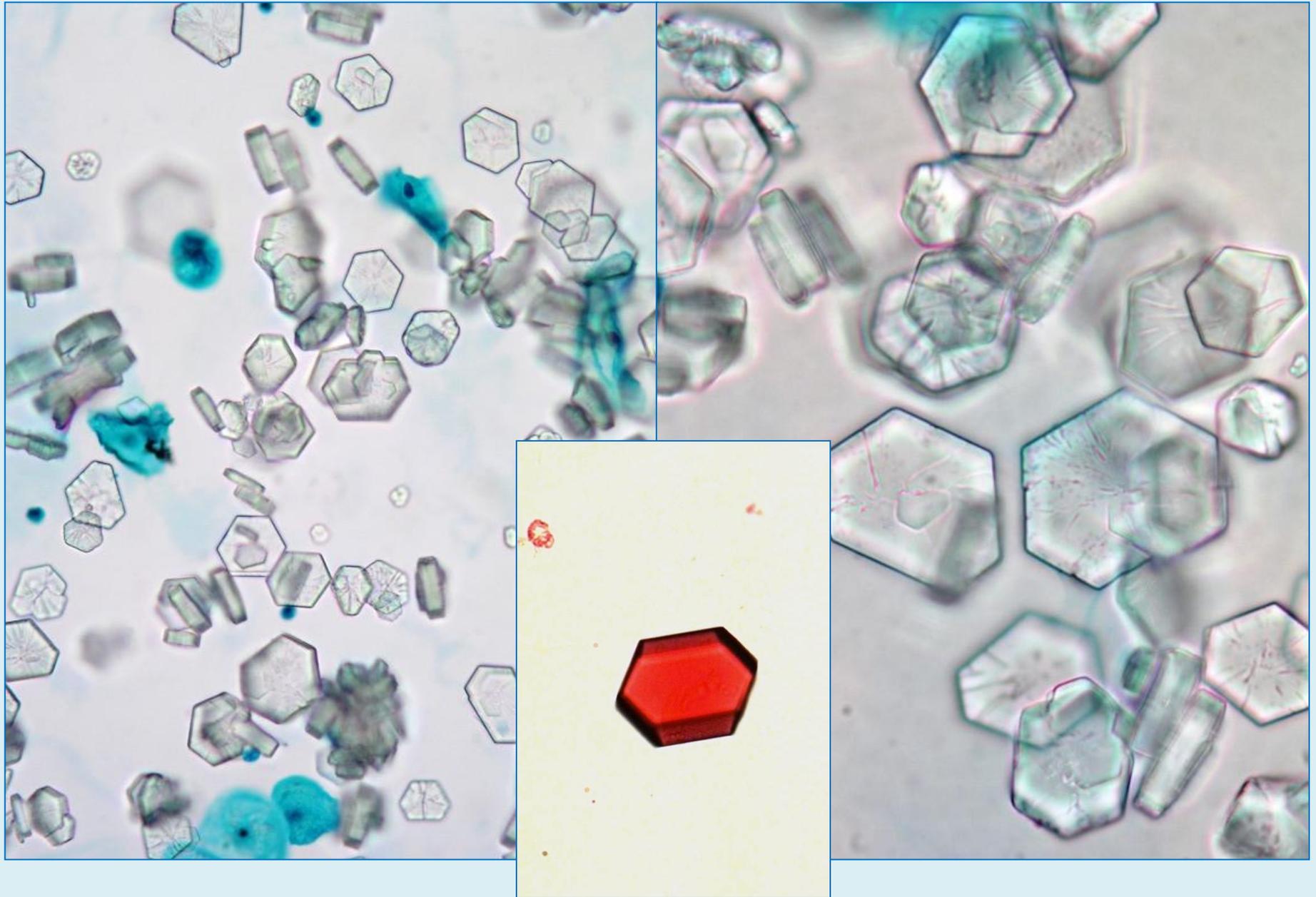
La limpieza de la preparación, si bien facilita considerablemente el diagnóstico morfológico, imposibilita el estudio de la hematuria y dificulta el estudio de la cilindruria, no modificando sustancialmente la cristaluria.



CITOLOGÍA URINARIA REALIZADA POR SERVICIO DE AP DE ROSELL
Cristales hexagonales regulares y planos de cistina: patognomónicos de cistinuria.

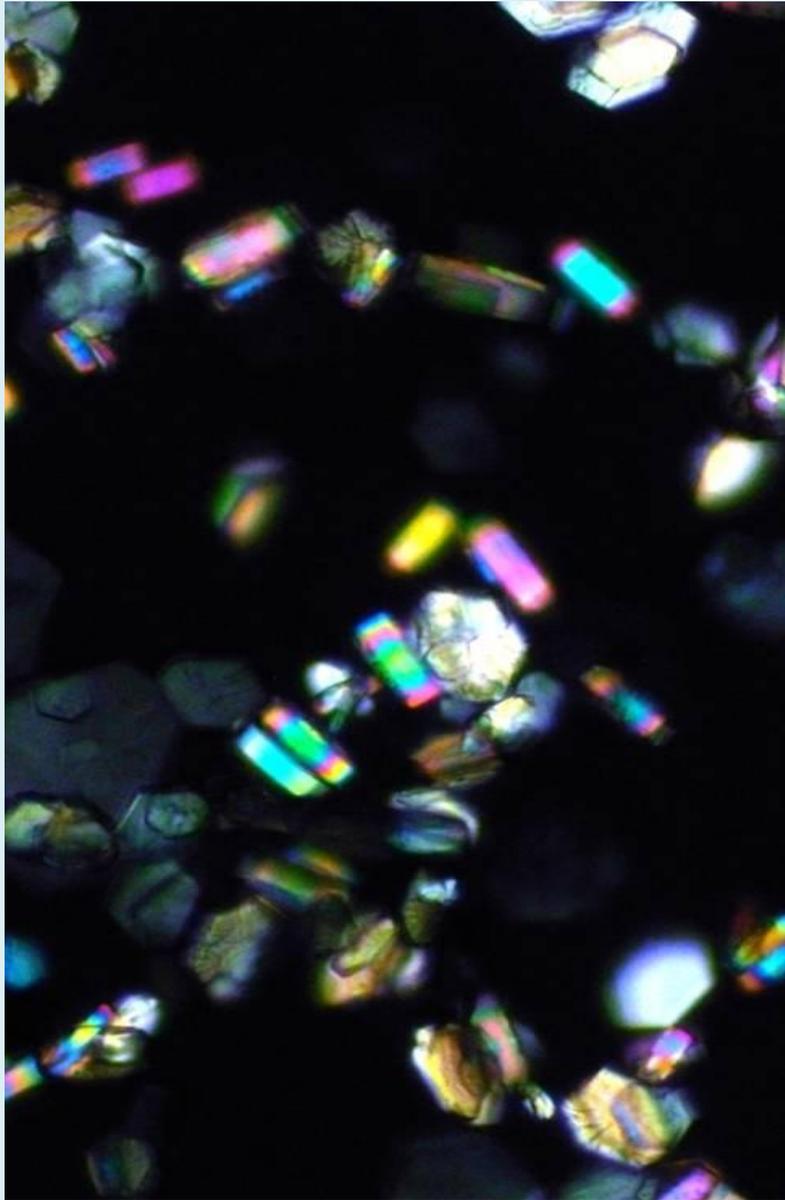
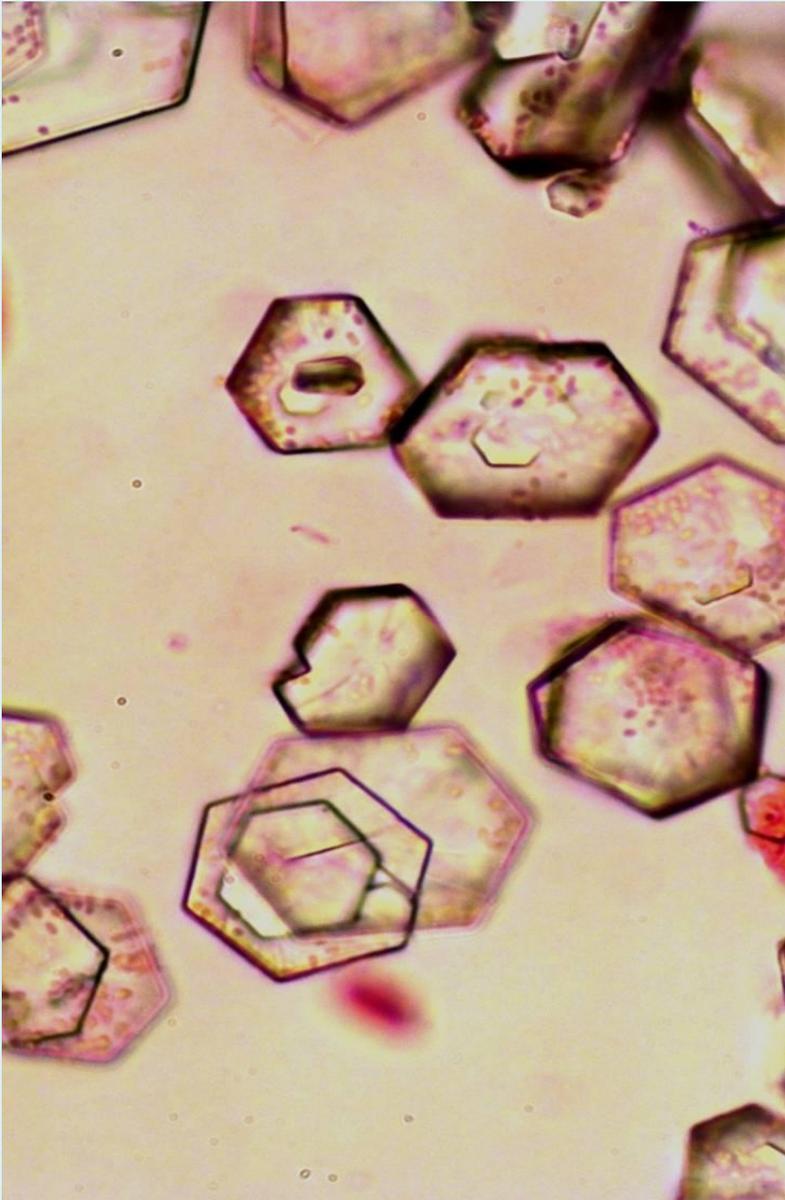


Con condensador bajo para ver brillo
Imagen roja: teñida en fresco con **Eosina**



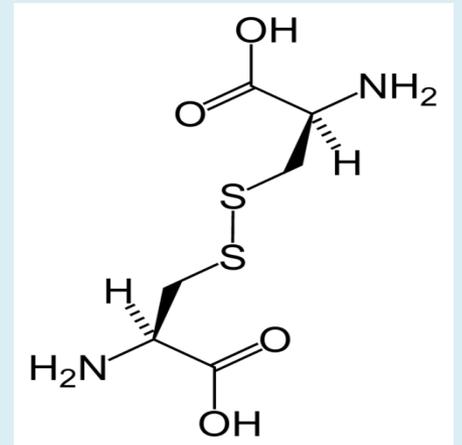
Cistina

Con luz Polarizada



Cistinuria.

- Enfermedad hereditaria, consecuencia de mutaciones en los genes SLC3A1 y SLC7A9 .
- Es una afección poco frecuente, en la que se forman cálculos de un aminoácido llamado cistina en el riñón, el uréter y la vejiga.
- Puede progresar a insuficiencia renal, y en etapas avanzadas requerir diálisis renal o un trasplante de riñón.
- Diagnóstico definitivo se realiza con la determinación de los cristales de cistina o mediante la caracterización del gen implicado.



**OTROS CRISTALES
PRESENTE EN ORINA EN
CITOLOGÍA URINARIA**

CRISTALES

Cristales endógenos normales a ph ácido:

- Ácido úrico.
- Uratos amorfos.
- Oxalato cálcico.

Cristales endógenos normales a ph alcalino:

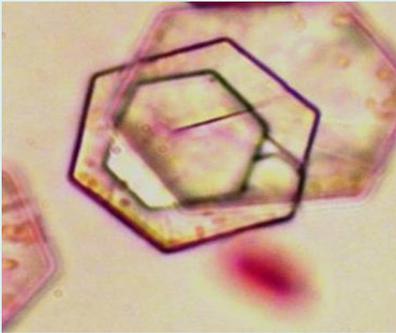
- Fosfato amónico magnésico (trifosfatos/fosfato triple).
- Fosfatos amorfos.
- Fosfato cálcico.
- Biurato amónico.

Cristales endógenos patológicos:

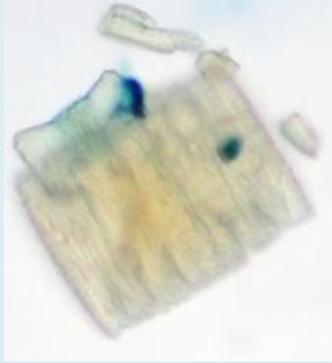
- Cistina.
- Dihidroxiadenina.

Cristales exógenos:

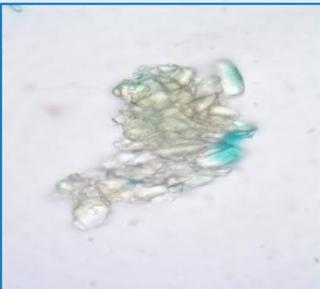
- Talco, medicamentos (sulfonamidas).



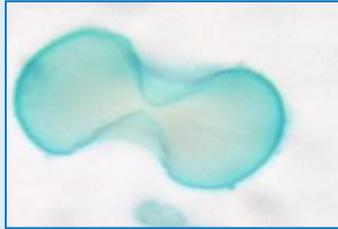
Cistina (forma hexagonal)



Ácido úrico (rombos, hexágonos, rosetas.)



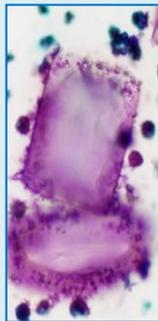
Uratos amorfos



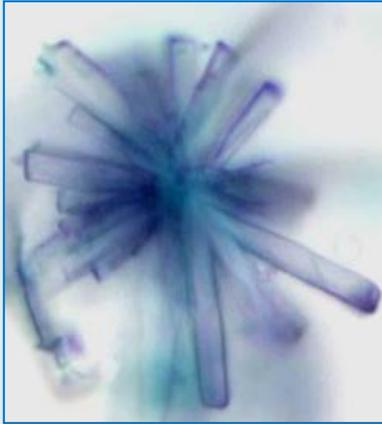
**Oxalato cálcico monohidratado
(Ovalados o en forma de pesas)**



Oxalato cálcico dihidratado



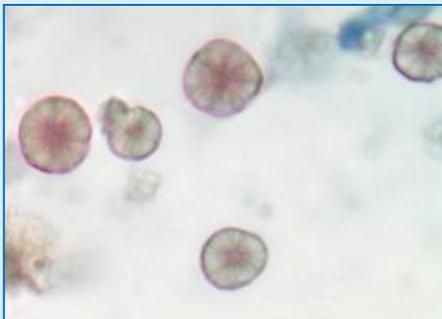
**Fosfato amónico magnésico.
Forma poligonal**



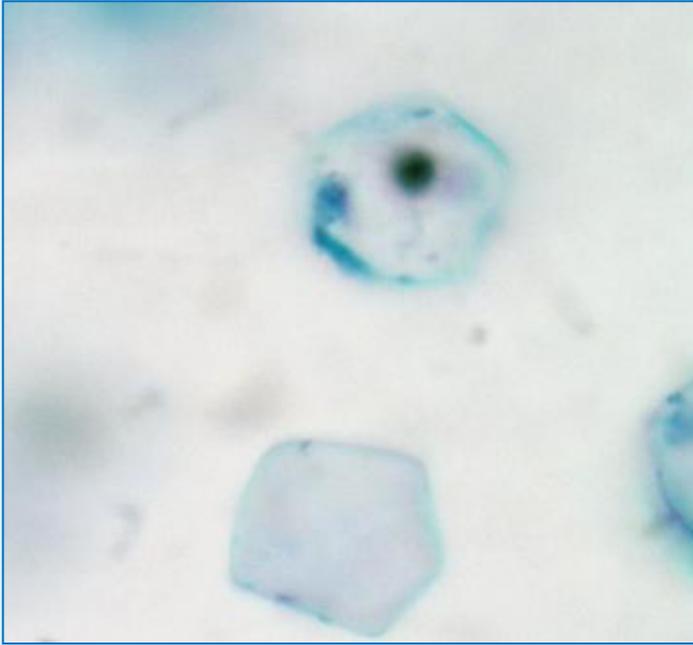
Fosfato cálcico: prismas largos o afilados, formando en ocasiones rosetas, estrellas o gavillas.



Birurato Amónico



Dihidroxiadenina: cristales de pequeño tamaño, disposición radial y condensación central



Exógeno: talco



La Leçon de Claude Bernard (1889), de Léon Lhermitte.

EL QUE NO SABE LO QUE ESTÁ
BUSCANDO NO COMPRENDERÁ LO
QUE ENCUENTRA

LA CITOLOGÍA DE ORINA EN MEDIO LÍQUIDO ES UNA BUENA TÉCNICA PARA EL ESTUDIO DE LA CRISTALURIA.

APRENDER A DISTINGUIR EL TIPO DE CRISTAL PUEDE TENER UNA IMPORTANTE REPERCUSIÓN CLÍNICA.

EL DIAGNÓSTICO DE LA CISTINURIA SOLO PUEDE REALIZARSE CON LA DETERMINACIÓN BIOQUÍMICA EN SANGRE O LA PRESENCIA DE CRISTALES EN ORINA.

GRACIAS POR LA ATENCIÓN

