

POLICLINICO UNIVERSITARIO
PARAGUAY

CROMATOSEMIOLOGIA CLINICA DE LA ORINA

Dr. Roilan García Noblet¹, Dr. Joel Neyra Rodríguez², Dra. Duleymis Coello Viell³, Dr. Pedro Hernández Ávila.⁴

RESUMEN

El examen del color de la orina, siempre fue muy importante en la medicina antigua, para el diagnóstico de las enfermedades, su interpretación clínica, es utilísima, para establecer diagnósticos, el saber interpretar rápidamente una coloración anormal, nos obliga a reflexionar que el examen físico de un paciente para que sea completo debe incluir su observación, en la actualidad la inmensidad de datos que aporta la observación de sus diferentes colores, no son explotados por los clínicos. El análisis físico de la orina es fundamental, en cualquier situación en la que se presente el paciente La observación de la coloración de las orinas a veces nos acerca mas fácil al diagnóstico de las enfermedades sistémicas, tal es el caso de las enfermedades endocrino metabólicas, hematológicas, neoplásicas y los errores congénitos del metabolismo, así como la eliminación de drogas terapéuticas y de abuso. Quien excluya su observación dejara su paciente examinado.

Palabras clave: ORINA/fisiología; SIGNOS Y SINTOMAS.

INTRODUCCION

La cromatosemiología clínica es la rama del saber que tiene como objeto de estudio el significado de los colores en el proceso de identificación de fenómenos relacionados con el estado del componente biológico del proceso salud enfermedad. Se relaciona con otras ramas como la semiología, la clínica y la cromatología.

¹ *Especialista de I Grado en Medicina Interna. Instructor.*

² *Especialista de Medicina General Integral. Instructor.*

³ *Especialista de I Grado en Histología. Instructor. Facultad Ciencias Médicas Guantánamo.*

⁴ *Especialista de I Grado en Urología. Instructor.*

La Semiología es la ciencia que estudia los sistemas de signos: lenguas, códigos, señalizaciones. Otros autores la definen como la ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social. Actualmente, no hay consenso, ni autor que se atribuya o tome la iniciativa de plasmarla en algún manual. El término semiología es muy común en la rama de la medicina, aunque debe quedar claro que no es único de esta ciencia, pues existe la semiología del tránsito, televisión, danza, pintura y un sin número de manifestaciones artísticas, aunque la medicina no deja de ser un arte.

La clínica, es el proceso indagatorio orientado al diagnóstico de una situación patológica (enfermedad o síndrome.), basado en la integración e interpretación de los síntomas y otros datos aportados por la anamnesis durante la entrevista clínica) con el paciente, los signos de la exploración física y la ayuda de exploraciones complementarias de laboratorio y de pruebas de imagen. Con el diagnóstico de una enfermedad se pauta un tratamiento. Etimológicamente la palabra la clínica, viene del griego (kliní: "lecho", "cama") a su vez es el diagnóstico realizado al pie de la cama del enfermo a través del relato de su sintomatología y de los signos obtenidos en la exploración física.

La cromatología es el estudio de los colores a partir del desarrollo de habilidades específicas de investigación, experimentación, comunicación y predicción.

DESARROLLO

En un examen simple de la orina es fundamental percatarnos siempre de su color esto fue muy importante desde la medicina antigua, para el diagnóstico de muchas enfermedades, la misma puede tener disímiles colores, su interpretación clínica, es muy útil, para ciertos diagnósticos, el saber interpretar rápidamente una coloración anormal de la orina, nos obliga a reflexionar que el examen físico de un paciente para que sea completo debe incluir su observación.

En todo los libros esta descrita la composición de la orina normal y patológica y un gran número de datos y coeficientes que figuran también en los impresos de los análisis de los laboratorios; sin embargo, la mayor parte de estos datos no los utiliza el clínico del todo. El color normal, de la orina recién emitida varía desde color del amarillo pálido al amarillo intenso. Esta a su vez puede transitar desde el incoloro, hasta el negro, pasando por el azul, verdoso, amarillo oscuro, ámbar intenso, anaranjado, rojo parduzco, y hasta lactescente.

Cualquier variación de estos colores es producida por la presencia de otras sustancias, las cuales dependen de su concentración. Las tonalidades amarillas cambian en el transcurso del día debido a la poca ingestión de líquidos, después de las comidas, después de los ejercicios físicos intensos, durante los meses de verano y en el invierno.

La coloración normal puede modificarse ante la presencia de determinados componentes químicos como la bilirrubina, la sangre total, la hemoglobina, las porfirinas, las melaninas y luego de la ingestión de algunos colorantes, alimentos y medicamentos. Se debe resaltar por su frecuencia la coloración amarillo carmelita o verdosa, causada por la bilirrubina o la coloración carmelita rojiza propia de la hemoglobina. Es el color normal. Está producido por la eliminación de sustancias llamadas urocromos (que colorean la orina) normalmente presentes en la orina (vitaminas, colorantes vegetales, etc.)

Cuando la orina está concentrada (el riñón normal está ahorrando agua), la tonalidad se oscurece. Si la orina está muy diluida (el riñón normal está eliminando un exceso de agua), la tonalidad se aclara hasta hacerse prácticamente incolora. Su pigmento más importante, el urocromo y en menor proporción la uroeritina y hematoporfirina, son los responsables de estos cambios de color, al evaluar el color de la orina debemos distinguir dos aspectos, uno cuantitativo, su intensidad, y otro cualitativo, su cromaticidad, este último viene determinado por dos sensaciones que aprecia el ojo: la tonalidad y la saturación.

La intensidad del color es inversamente proporcional al volumen eliminado y la densidad de la orina. Las orinas diluidas de baja densidad son de color amarillo claro y al contrario de las orinas escasas hiperdensas son de color amarillo oscuro, que pueden llegar a ámbar, las orinas ácidas son por lo general más oscuras que la alcalinas. Cuando enunciamos las diferentes tonalidades de los colores que el clínico puede encontrarse en el examen físico de una orina, es necesario se les considere su importancia

La observación de la coloración de las orinas a veces nos acerca más fácil al diagnóstico de las enfermedades sistémicas, tal es el caso de las enfermedades endocrino metabólicas, hematológicas, neoplásicas y los errores congénitos del metabolismo, así como la eliminación de drogas terapéuticas y de abuso

ORINA ROJA, ROJIZA O ROSADA

La orina febril muy concentrada, rica en uratos suele ser muy rojiza, confundible a primera vista con una orina hematórica, basta calentarla y acidificarla para que se aclare. El mismo aspecto presenta la orina después de un trastorno intestinal agudo, aun no febril, Fisiológicamente cuando esté muy concentrado ocurre después de grandes transoperaciones, en personas que beben muy poca agua; se hacen visible sobre todo, cuando el recipiente en el que se recibe la orina permanece en un lugar frío. Enfermedades con grandes vómitos y diarrea que producen hipo concentración de la orina.

Dentro de algunos estadios febriles, los más frecuentes neumonía, erisipela, y fiebre tifoidea. Orina escasa de los pacientes con insuficiencia cardiaca. En muchos individuos jóvenes después de ejercicios violentos. En casos aislados la litiasis renal única y la gota, leucemias y grandes anemias además existen medicamentos que ponen las orinas como la Deferoxamida Rifamicina, Rifampicina, Daunorrubicina y la Idarrubicina.

Presencia de hemoglobina: La Hemoglobinurias Se llama así al paso de orina del pigmento hemoglobínico de la sangre. Supone la hemoglobinuria previa hemólisis de los glóbulos rojos de la sangre. En condiciones habituales, las células endoteliales del hígado, la médula ósea, los ganglios linfáticos, el bazo, se hacen cargo de los hematíes destruidos y transforman el pigmento hepático. Cuando este aparece en orina se debe a la enorme intensidad de la destrucción que no pueden compensar los órganos de la defensa, o de la debilidad de estos, cuando el límite de concentración normal de la hemoglobina de la sangre sobrepasa la cifra de 0.06 g/kg de peso pasa a la orina. Puede también suponerse que una disminución anormal del umbral renal para la hemoglobina pueda intervenir en la génesis de diestras hemoglobinurias. Hay, ante todo que distinguir la hemoglobinuria; esta se acompaña casi siempre de cierto grado de hemoglobinuria, pues si la orina se abandona largo tiempo antes del análisis, el pigmento escapa de los hematíes; a su vez, en muchas orinas hemoglobinuricas hay cierto grado de hematuria. Sin embargo, basta el examen microscópico para hacer el diagnóstico diferencial de ambos estados. La orina hemoglobinurica presenta, a veces, el aspecto rojo transparente de la soluciones de esta sustancia; entonces el diagnóstico se hace a simple vista, sin dificultad. Otras veces, el color es mas moreno, menos rojo, casi completamente negro, pudiendo confundirse, entonces, con ciertas orinas toxicas o porfirinuricas, o con orinas biliosa. La caracterización. La caracterización de la hemoglobina se hace por el espectroscopio, en el que aparecen las bandas típicas de la oxihemoglobina y la meta hemoglobina. Las

etiologías de las hemoglobinúricas son numerosas se agrupan en dos grandes grupos en accidentales y de los procesos hemolíticos.

Hemoglobinurias accidentales:

a) Tóxicas:

- Medicamentosas: clorato potasio, aspirina, ácido crómico cloroformo, saponina, estriquina, quininas, succinilcolina y el Cloranfenicol, en realidad esta lista no es completa hay muchos mas medicamentos pueden también dar lugar al síntoma, por lo que, ante toda hemoglobinuria accidental lo primero que hay que pensar es si el paciente toma algún medicamento, hay que tener en cuenta que puede presentarse la hemoglobinuria sin otro síntoma de intoxicación.
- Sueros terapéuticos
- Transfusión sanguínea incorrecta
- Venenos alimentarios: conserva en mal estado, setas del grupo polínico.

b) Hemoglobinurias por agentes físicos. Aquí están los grandes Enfriamientos insolaciones, y ejercicios físicos muy violentos.

c) Hemoglobinurias y trastornos vasomotores enfermedad de Raynaud y edema angioneuroticos.

d) Hemoglobinurias de la toxemias gravidicas.

e) Hemoglobinurias de las quemaduras

f) Hemoglobinurias de las hemorragias internas principalmente las peritoneales.

g) Hemoglobinurias de las púrpuras

h) Hemoglobinurias de las infecciones.

Hemoglobinurias hemolíticas:

a) Hemoglobinurica en la fiebre hemoglobinurica biliar: aparece en los pacientes con procesos palúdicos graves tratados con quinina se le atribuye más bien al abuso del medicamento para otros es por la presencia del agente palúdico graves. La hematuria de orina casi negra es precedida de un escalofrío y acompañada de mal estado general y muchas veces de abundantes vómitos biliares que unidos a la hipertrofia del hígado dan el nombre a la enfermedad.

b) Hemoglobinuria paroxística es la forma más importante de hemoglobinuria.

- c) Hemoglobinuria en la anemia hemolítica con hemosideruria Marchiafava Micheli la hemoglobinuria en estos casos es también paroxística pero se presenta sin relación con el enfriamiento, lo cual la diferencia de otras hemoglobinurias paroxísticas. La hemoglobinuria es, generalmente nocturna. El escalofrío y los dolores pueden ser grandes, mas intenso que otras hemoglobinurias paroxísticas , generalmente se produce la hemoglobinurias durante la noche los datos que permiten el diagnostico de esta enfermedad son anemia progresiva, sin glositis ni aquilia, ni degeraciones medulares ictericia discreta de tipo hemolítico, ligera hepatomegalia, no hay esplenomegalia, no hay fragilidad globular , presencia constante de la hemosideruria: eliminación por la orina de los gránulos pigmentarios , oscuros que da un aspecto de herrumbre oscura.
- d) Hemoglobinurias en las miosotis hemoglobinuricas enfermedad que se caracteriza por contractura dolorosa, paroxística con rigidez extrema, mal estado general, palidez o cianosis, gran malestar fiebre o febrícula, tendencia al síncope y emisión de orinas hemoglobinuricas, el pigmento que se elimina por la orina es la miohematina.
- e) Hemoglobinuria de la ictericias graves: se presenta principalmente en las ictericias hemolíticas,

Porfirinurias da lugar a un tinte rojo oscuro de Vino de oporto a la orina, color que aparece inmediatamente o solo al cabo de cierto tiempo de exposición de la orina al aire. Solo el análisis espectroscópico puede diferenciarlo de la hemoglobina, se confunde muy bien clínicamente con las hemoglobinurias. Las porfirias es una enfermedad debida a la formación de excesos de porfirinas, con eliminación de las mismas por la orina, porfirinuria. Esta sustancia se encuentra normalmente en la orina y las heces fecales por ende es su exceso y no simple presencia lo que se ha de considerar como patológico son varias la porfirinas que pueden encontrarse en el organismo, derivadas todas de la porfina. Estas porfirinas son la protoporfirina, la coproporfirina, y la ureoporfirina; clínicamente tiene cierto interés la diferenciación pues en general las formas agudas se deben a la ureoporfirina y las crónicas a la coproporfirinas Las porfirinas se encuentran en muchos vegetales, la remolacha, en tejidos de animales, en levaduras y las bacterias. Dentro de los medicamentos que la pueden dar se encuentran Ruibarbo, Fenotiazidas, Dilantin Deferoxamida Rifamicina Rifampicina Daunorrubicina Idarrubicina y la cáscara sagrada. La cantidad ingeridas por los alimentos siempre es pequeña por lo que

las porfirias patológicas no se le pueden atribuir un origen exógeno, hoy se habla del origen exógeno exclusivamente.

Sus elementos clínicos más característicos son:

- Abdominales dolores cólicos con vómitos.
- Cutáneos eritematoso pelagroso, oscurecimiento fácil de la piel, y de los dientes perdida de las sustancias de la oreja, hipertrichosis.
- Oculares: conjuntivitis, queratitis, iritis, debida a la acción fotosensibilizadora.
- Nerviosos: excitabilidad, insomnio, ataque epileptoides, parálisis ascendente.

ORINA DE COLOR ROJO OSCURO

Hematurias: Una sola gota de sangre puede colorear un litro de orina. la presencia de sangre en la orina tiene el mismo alto significado clínico que en otras secreciones del organismo, cuando la cantidad es grande es muy fácil su diagnostico, y sobre todo cuando aparece al principio y al final de la micción y se ve claramente su mezcla con la orina. Si la sangre sale uniformemente coloreadas con la orina y su cantidad no es excesiva el diagnostico macroscópico es mas difícil, pudiéndose confundir con las otras orinas coloreadas como las negras y las rojas. Es valido relacionar las principales causas de hematurias por su localización en renales, vesicales, uretral, de las enfermedades hemorragiparas, por lesiones de otros órganos abdominales, y las hematurias esenciales. dentro de los medicamentos que tienen relación con la hematurias están el Alopurinol Aciclovir Hierro dextran Indinavir bleomicina Acetazolamida Pergolide Pirimetamida Mercaptopurina Metrotezate y la prostaglandina E.

ORINA AMARILLA INTENSA O ANARANJADA

Urobilina: producto como es sabido de hidratación de la bilirrubina esta sustancia existe normalmente en la orina. Su carácter patológico depende de su exceso, e indica una perturbación hepática, este al eliminarse por la orina en estado de urobilinogeno trasformándose, por oxidación en urobilina. Su aumento significa lesión hepática (cirrosis, cáncer hepático, ictericia biliar) enfermedades infecciosas (fiebre tifoidea fiebre amarilla, septicemias graves) destrucciones globulares,(ictericia hemolíticas, intoxicaciones hemolíticas ,reabsorción de hemorragias peritoneales, pleurales)

Bilirrubina: Este pigmento colorea de amarillo intenso la orina con espuma amarilla. Se presenta en las ictericias precediendo a la aparición del color amarillo de la piel y desaparece antes de que la piel se decolore. Falta solo en las ictericias acoloricas, hemolíticas.

Medicamentos y tóxicos: Quinacrina, Vitamina B2, santonina, ruibarbo, ácido pícrico, en este último puede colorear la piel y la conjuntiva de amarillo simulando una ictericia pero realmente tienen tonalidades diferentes el pigmento amarillo de las ictericias es el ácido picramínico.

Las orinas amarillo oscuras no anaranjadas se ven en los individuos que tienen un régimen carnívoro, o ingieren fármacos acidificantes. Fisiológicamente las orinas van oscureciendo cuando se deja durante cierto tiempo, o los fosfatos precipitan un pH alcalino.

Las orinas más claras, a veces incoloras se pueden ver en las dietas cargadas de frutas y vegetales, alimentación vegetariana, y reducida en productos cárnicos o en los individuos que son tratados con fármacos alcalinizantes administrados regularmente para impedir la precipitación de uratos u otros cálculos.

ORINA VERDOSA

color amarillo verdoso a veces intenso se presenta:

Cuando la orina tiene gran cantidad de biliverdina, en las ictericias muy intensas, estas orinas pueden tornar una coloración verde muy oscura así.

En los casos de intoxicación por ácido fénico, la orina puede aparecer verde oscura pero más frecuente es negruzca o negra.

Las orinas claras que asumen un color verdoso oscuro cuando se le deja en reposo sugiere la excreción de porfobilinógeno que se encuentra en la Porfiria intermitente aguda, es sugerente cuando hay gran cantidad de biliverdina, e el consumo de sulfamidas y ácido fénico también se ve este tipo de coloración. " La bacteria pseudomona, cuando infecta las vías urinarias agrega azul al color normal de la orina, y la vemos verde.

ORINA AZULADA

Las orinas azuladas indican casi el enfermo ha ingerido azul de metileno, si la cantidad del pigmento es escasa el color de la orina es más bien verdoso, aunque la orina de azul de metileno es transparente, el pigmento no esta

disuelto, sino en suspensión, por lo que el color desaparece al filtrar la orina, quedando en el filtro el sedimento azul. , algunos autores hablan de orinas azul en algunos casos de fiebre tifoidea, dentro de los medicamentos se le ha dado cierta importancia al uso del litio y al mitroxantone.

ORINA NEGRA U OSCURA

Su tonalidad es pardoscuro, negruzco, casi negro.

Se han descrito con anterioridad las orinas hemoglobinuricas, porfinuricas, biliares, o toxicas por acido fenico, cuando el color rojo oscuro o vede oscuro se concentra mucho y cuando queda la orina expuesta largo tiempo al aire.

La orina oscura por la presencia de acido carbónico (carboluria) también por el acido fenico, por vía oral o cutánea, la acción del clorato potasio la orina se pone mas bien parda.

Alcaptonuria: la orina negra puede ser debida a la alcaptonuria, esta se ennegrece por la acción del aire, reduce en frío la plata amoniaca, y en caliente la solución salina de cobre produce una coloración azul verdosa con el cloruro de hierro. Una orina clara que se torne marrón o negra cuando se le deja en reposo sugiere la presencia de ácido homogentísico, En la Alcaptonuria, trastorno del metabolismo de la tirosina, existe un acumulo del ácido homogentisico principalmente en la Esclera, dando un color ocre a la misma, en el sudor mostrando una verdadera cromohidrosis negra en las articulaciones clínicamente con dolor de estas y en la orina dándole el color ya descrito, cromatosemiologicamente lo diferencia de la hemoglobinuria paroxística nocturna el tiempo, esta ultima se ennegrece en un menor tiempo de exposición al aire

Melanurias: se presenta en los enfermos con sarcoma melanico sobre todo cuando invade el hígado la orina contiene un pigmento melanogeno, inadvertido al emitirse la orina, pero que, al ser expuesta al aire, adquiere color oscuro, también hay pigmentación oscura de la piel y la escleróticas mas los síntomas generales de las neoplasias y los propios de la localización del tumor. , también en la insuficiencia suprarrenal, con gran melanodermia puede haber melanuria que le da a la orina un tinte oscuro. La orina de un melanoma maligno es muy similar a la de la alcaptonuria en ocasiones lo diferencia el estado general de los pacientes.

Medicamentosas el Bisacodilo y el tinidazol le dan un color oscuro mas bien marronsusco a la orina.

ORINA BLANCA O LASTECENTE

Las quilurias o sea la emisión de orinas mezcladas con grasas emulsionadas es un hallazgo raro en la clínica. Es preciso distinguir las quilurias de las lipurias, en la quilurias no se ven las gotas de grasas, sino un líquido lechoso, en la lipuria la grasa finamente suspendida aparece como gólicas visibles y no tiene dificultad diagnóstica. La orina lecho de la quiluria se puede confundir con la fosfaturia intensa tanto mas como ambas pueden aparecer después de comidas copiosas cromatosemiodiferenciación es sencilla pues los fosfatos se disuelven agregando unas gotas de ácido acético en la orina y no la grasa dentro de las principales causas de quilurias están las lesiones traumáticas, abdominales o pélvicas que producen ruptura de las vías linfáticas en las vías urinarias. Además de la obstrucción de estas vías linfáticas por cáncer o masas ganglionares, en las filariasis también se puede encontrar las quilurias. En el caso de las lipurias es mas visible en los casos de grandes lipemias que cuando la grasa pasa a la orina en cantidad suficiente para darle un aspecto opalescente.

ORINA MUY CLARA O CASI INCOLORA

En aquellos casos de hipoalimentación sobretodo en las mujeres que usan dietas muy hipocalóricas para adelgazar, en los individuos que consumen bebidas alcohólicas y algunos estados patológicos como la diabetes insípida Transparente: Se produce cuando se bebe grandes cantidades de agua y no se suele comer nada más en cualquier hora del día. Si se ha comido algo, el color es transparente algo enturbiado.

El análisis físico de la orina es fundamental, en cualquier situación en la que se presente el paciente Nos atrevemos a decir que al paciente que no examinen su orina después de una investigación clínica es un individuo que ha quedado subexaminado.

BIBLIOGRAFIA

1. ARZE Silvestre, Ricardo, et al Quiluria: Presentación de dos casos y revisión de la literatura Servicio de Medicina Interna, Unidad de Nefrología y Unidad de Biología Clínica, Centro Médico Quirúrgico Boliviano-Belga, Cochabamba, Bolivia, 2008
2. Alcaptonuriapresentacióndeunacaso, www.sigemec.sld.cu/rcgh/esp/revista_esp/V3n12001/ALCAPTONURIA%20esp.pdf

3. ANEMIA HEMOLITICA vivanlunt.4t.com/AnemiaHemolitica.htm - 123k
4. AzuldeMetileno(Oral)www.salud.com/medicamentos/azul_metileno_oral.asp - 32k
5. BRAVO Villalobos, Oscar www.metabase.net/docs/unan-leon/04677.html - 2004
6. Campbell MF, Walsh PC, Retik AB, eds. *Campbell's Urology*. 8th ed. WB Saunders; Philadelphia, Pa; 2002.
7. Carboluria, cancerweb.ncl.ac.uk/cgi-bin/omd?carboluria
8. Choyke PL, Bluth EI, Bush WH Jr, et al. *Expert Panel on Urologic Imaging. Hematuria*. Reston, Va: American College of Radiology (ACR); 2005.
9. Clínica, www.wordreference.com/definicion/cl%EDnica - 11k
10. Coloranormalde laorina www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003139.htm - 27k
COURTIN , Jmyl
11. Colores de las orinas ¿Por qué al orinar a veces el color de laorinaesdecolormarrón?es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20081111075635AA4h96k - 80k, 2007
12. Colores de la orina Artículo de la Enciclopedia Libre Universal en Español.
13. Cromhidrosis , demedicina.com/enfermedades/XII./Cromhidrosis - 20k
14. Dapena, Zuazo MD *Microbiología y Parasitología Médica*
15. DOSEL Guillén, ANA et al *Guía práctica para el estudio de la hematuria en los niños Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez" Rev CubanaPediatr.2005;77(2)bvs.sld.cu/revistas/ped/vol77_2_05/ped03205.htm* - 25k - 2005.
16. Farreras-Rozman. *Medicina Interna*. 14 ed. USA: Harcourt S.A.; 2000.
17. FiebreTifoidea www.health.state.ny.us/es/diseases/communicable/typhoid_fever/fact_sheet.htm - 12k
18. Historia clínica es.wikipedia.org/wiki/ - 74k
19. Hope, longmore McManus C.A. Wood-Allum, *Cuarta edición Oxford Medicina Interna* 335-336
20. Jorge Suardiaz, Celso Cruz, Ariel Colina , *Laboratorio Clinico Llop, Valdez*
21. Lipurias wordnavigator.com/word/lipurias/ - 10k

22. MARK H. Beers, M.D, Manual Merk, Genitourinario, Oncena edicion, 2007.
23. MENEGHELLOJulioetal, Piuriasenellactantedistróficowww.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41061948000100006&script=sci_arttext - 8k , 2004
24. Porfirias, www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/porfirias.shtml - 177k -
25. PÚRPURAdSCHÖNLEINHENOCHwww.printo.it/pediatricrheumatology/information/Cuba/7.htm - 20k - 2007
26. Púrpura__, es.mimi.hu/medicina/purpura.html - 36k -
27. Raimundo L Lanio Navarro, Gabriel Perdomo Propedéutica Clínica y Semiología Médica., ultima edición
28. ROCA Goderich, Reynado, Temas de Medicina Interna, Cuarta edición, 2002
29. Sangreenlaorina, www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003139.htm - 27k
30. Yun EJ. Evaluation of the patient with hematuria. Med Clin North Am. 2004; 88(2): 329-343.