



ISSN: 1697-090X

REVISIONES EN INTERNET

# IMÁGENES DEL SÍNDROME DE GOODPASTURE EN LA WORLD WIDE WEB

**María Jesús Coma del Corral MD PhD.**

Unidad de Investigación. Hospital General Yagüe. Burgos. España

[mjcoma @ uninet.edu](mailto:mjcoma@uninet.edu)

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2003;1(1):55-57.

Inicio  
Home

Indice del  
volumen  
Volume index

Comité Editorial  
Editorial Board

Comité Científico  
Scientific  
Committee

Normas para los  
autores  
Instruction to  
Authors

Derechos de autor  
Copyright

Contacto/Contact:



## Introducción y objetivos:

El Síndrome de Goodpasture<sup>1</sup> es una enfermedad autoinmune, caracterizada por el depósito de anticuerpos anti- membrana basal glomerular (MBG), en glomérulos y en los septos alveolares, produciendo un cuadro sistémico, con focalidad renal y pulmonar, generalmente de rápido desenlace. Aunque la enfermedad es muy infrecuente, el diagnóstico es relativamente fácil, visualizando tales depósitos, mediante técnicas inmunofluoroscópicas, en la práctica demostrando inmunoglobulina G con un patrón lineal en el glomérulo renal.

Con la intención de indagar la documentación gráfica, que se puede encontrar en Internet sobre el síndrome de Goodpasture, hemos realizado un muestreo de estas imágenes en la Red de Redes. No se intentó hacer una búsqueda sistemática, como se comprende fácilmente si se tiene en cuenta que en estas fechas señaladas, el buscador Google<sup>2</sup> indexaba un total de 3,083,324,652 páginas diferentes. Por el contrario, se intentó solo recoger un ramillete de sitios web, de fácil acceso y de interés iconográfico.

## Metodología

Utilizando el buscador Google<sup>2</sup> como herramienta principal, hemos hecho una somera revisión de las imágenes de del Síndrome de Goodpasture, disponibles en páginas web en Internet los días 2 y 3 de Marzo de 2003, principalmente, hemos buscado imágenes de inmunofluorescencia en el glomérulo renal.

Hemos descartado prácticamente todos los sitios de dominio ".com" que, por su propio nombre, definen su actividad como comercial, cuyos contenidos, si bien pueden ser ilustrativos, no dejan de ser sesgados, o al menos sospechosos de serlo. La información presentada en la propia página, o en las relativas a la misma, ha sido la única fuente de información al respecto.

## Hallazgos:

La primera sorpresa fue encontrarnos con relativamente escasas imágenes de depósitos lineales glomerulares de IgG que es la lesión distintiva, correspondientes a los anticuerpos anti MBG. En la mayoría de los casos se muestra una imagen única, y a veces, tomada de otros autores, cedida por cortesía, etc.

El Departamento de Patología de la Vanderbilt University Medical Center, de Nashville, USA, publica el

Atlas of Renal Pathology. Se trata de una recopilación de mágenes sobre entidades patológicas específicas. En la dirección [http://www3.us.elsevierhealth.com/ajkd/atlas/32/3/atlas32\\_3.htm](http://www3.us.elsevierhealth.com/ajkd/atlas/32/3/atlas32_3.htm) hay una excelente iconografía, incluyendo inmunofluorescencia, tanto de riñon como del pulmón, de un Síndrome de Goodpasture.

El sitio de la Unidad Renal del Royal Infirmary of Edinburgh, UK <http://renux.dmed.ed.ac.uk/EdREN/EdRenINFObits/GoodpastureLong.html> , contiene un resumen de los principales datos de la enfermedad, incluida la fotografía de Ernest Goodpasture que dio nombre al síndrome. Hay también una imagen glomerular <http://renux.dmed.ed.ac.uk/EdREN/EdRenINFObits/GPdif1.jpeg> que muestra el depósito de anticuerpos antiMBG, iluminados en amarillo brillante.

La Universidad Louis Pasteur, en Estrasburgo, Francia, tiene el sitio experimental <http://www.nephrohus.org> para evaluar el impacto de las nuevas tecnologías sobre la formación inicial de los estudiantes de Medicina y la formación continuada de los médicos. El material pedagógico *online* es fruto del trabajo de los profesores de Nefrología de la Faculté de Médecine de Strasbourg, está reservado a los profesionales -aunque no tiene impedimento alguno para ser visto por cualquiera- y carece de publicidad.

Sobre el Síndrome de Goodpasture, tiene esta excelente página [http://www.nephrohus.org/3\\_cycle\\_folder/vasc\\_ren\\_Good.html](http://www.nephrohus.org/3_cycle_folder/vasc_ren_Good.html) con buenas imágenes pulmonares y renales, mostrando los depósitos lineales de IgG con técnicas inmunofluoroscópicas. Esta imagen puede ser vista también aquí: <http://www.pathology.vcu.edu/education/dental2/k3.pdf>

La Universidad de Tulane, en USA, también exhibe iconografía de calidad, con depósitos de lineales de IgG a lo largo de la membrana basal glomerular, visibles en microscopía de luz, mediante técnicas de inmunofluorescencia [http://www.som.tulane.edu/classware/pathology/medical\\_pathology/New\\_for\\_98/Lung\\_Review/Lung-52.html](http://www.som.tulane.edu/classware/pathology/medical_pathology/New_for_98/Lung_Review/Lung-52.html)

También en la página de Patología renal *Pathisweb* Louisiana State University , en USA hay magnífica iconografía, dentro de un curso *online* de glomerulonefritis <http://www.pathology.lsumc.edu/Pathist/RENAL/GLOMERULOPATHIES/33CNGL/CNGLb.htm>

Otro curso *online* de Patología de la University of Texas Southwestern Medical School at Dallas, basado en el "Robbins Pathologic Basis of Disease"<sup>3</sup> contiene imágenes glomerulares de inmunofluorescencia <http://pathcuric1.swmed.edu/PathDemo/imm2/imm280.htm> con los depósitos característicos.

En el sitio del Department of Pathology and Laboratory Medicine de New Jersey Medical School, en la dirección [http://www.umdnj.edu/pathnweb/syspath/lec\\_1/gd\\_ab/gd\\_ab.htm](http://www.umdnj.edu/pathnweb/syspath/lec_1/gd_ab/gd_ab.htm) se ilustran varias imágenes de alta calidad: [http://www.umdnj.edu/pathnweb/syspath/lec\\_1/gd\\_ab/fig\\_6a/fig\\_6a.htm](http://www.umdnj.edu/pathnweb/syspath/lec_1/gd_ab/fig_6a/fig_6a.htm) y además, esquemas refiriendo la patogénesis [http://www.umdnj.edu/pathnweb/syspath/lec\\_1/gd\\_ab/fig\\_6b/fig\\_6b.htm](http://www.umdnj.edu/pathnweb/syspath/lec_1/gd_ab/fig_6b/fig_6b.htm)

El Dr Abdul Ghaffa, en un sitio sobre "Microbiology and immunology on line" del Department of Pathology and Microbiology, University of South Carolina School of Medicine, en USA, <http://www.med.sc.edu:85/ghaffar/tolerance2000.htm> muestra una imagen magnífica de depósitos lineales glomerulares de IgG obtenida mediante inmunofluorescencia, <http://www.med.sc.edu:85/ghaffar/goodpasture.jpg>, que procede del Bristol Biomedical Archive, utilizada con su autorización

Brown University tiene una imagen que resulta dudosa por el aspecto granular del depósito de IgG <http://biomed.brown.edu/Courses/BI279/Lec09/Lec09-A.htm>

Hemos encontrado la mejor iconografía en el

<http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/default.htm> sitio del Departamento de Patología de la Stony Brook University, en USA. En concreto contiene 4 imágenes inmunofluoroscópicas de depósitos anti MBG, incluyendo una foto comparativa de un depósito lineal y otro granular:

[http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/Lin\\_vs\\_gran.htm](http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/Lin_vs_gran.htm)

Las restantes son estas:

<http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/Lin-igg.htm>

[http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/Linear\\_igG.htm](http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/Linear_igG.htm) y además se presentan

imágenes lineales de IgG4, es decir la subclase 4 de IgG, con un patrón lineal, en un paciente con diabetes y anticuerpos contra la insulina bovina, que pone de manifiesto que, los patrones lineales de anticuerpos antiMBG, no son patognomónicos del síndrome de Goodpasture:

[http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/Lin\\_igg4.htm](http://www.path.sunysb.edu/courses/systems/immunof/Lin_igg4.htm).

En las páginas del Department of Nephrology de la Universidad de Lund, en Suecia, el profesor Jörgen Wieslander, y su grupo investigador sobre mecanismos autoinmunes en la glomerulonefritis, formado por Bygren P, Carlsson M, Gunnarson L, Hellmark T, Ohlsson S, Persson U, Pettersson Å, Segelmark M, Selga D, Westman K. presentan una página dedicada específicamente a la estructura y función de la membrana basal glomerular. Las fotos son en blanco y negro, pero con calidad excelente <http://www.njur.lu.se/research/gbm.shtml> para la localización del "antígeno de Goodpasture": la cadena alpha3 del colágeno tipo IV en la membrana basal glomerular. No se especifica si se trata de imágenes de trabajos experimentales o clínicos.

Hay también en la Web iconografía de lesiones experimentales: Michael Madaio y Kevin Meyers, de la University of Pennsylvania, están investigando sobre la patogénesis del Síndrome de Goodpasture en modelos animales experimentales. Una imagen de los depósitos lineales observados en un ratón con enfermedad anti-membrana basal glomerular está aquí <http://renal2.med.upenn.edu:8010/>

En el sitio de la Dokkyo University School of Medicine, cerca de Tokio, encontramos una imagen macroscópica, de gran tamaño, mostrando los pulmones con hemorragia, de un chico con Síndrome de Goodpasture: <http://www.dokkyomed.ac.jp/dep-k/cli-path/a-super/vasculitis/vas-html/vas-63.html>

En la dirección

<http://www.thedoctorsdoctor.com/diseases/goodpastures.htm> hay una selección de bibliografía sobre el síndrome, sin ilustración alguna.

A pesar de descartar *a priori* la mayoría de dominios comerciales traemos este ejemplo:

<http://www.emedicine.com/MED/topic923.htm> que corresponde a una revista electrónica de pago, con una imagen de inmunofluorescencia de un glomérulo afecto y en [http://www.emedicine.com/med/images/31673167massive\\_hemoptysis\\_1.jpg](http://www.emedicine.com/med/images/31673167massive_hemoptysis_1.jpg) y en [http://www.emedicine.com/med/images/31693169massive\\_hemoptysis\\_2.jpg](http://www.emedicine.com/med/images/31693169massive_hemoptysis_2.jpg) hay imágenes macroscópicas pulmonares diminutas.

Además la Web está llena de otros sitios más o menos "pintorescos". Desde reclamos para unirse a una comunidad de enfermos de Goodpasture, comunicarse con otros enfermos mediante chat etc. [http://www.thirdaid.com/index.cfm?fuseaction=registrationStep5&org\\_id=77369ACE-7858-46B4-9173-D358566AC098](http://www.thirdaid.com/index.cfm?fuseaction=registrationStep5&org_id=77369ACE-7858-46B4-9173-D358566AC098) donde hay que pagar 5 dolares para acceder al contenido, a la página "vivir con Goodpasture" de contenido personal autobiográfico de un enfermo joven: <http://www.geocities.com/HotSprings/Spa/1388/>

## Referencias

1.- <http://www.google.com>

2.- Turner AN, Rees AJ. Antiglomerular basement membrane disease. In: Davison AM, Cameron JS, Grünfeld JP, Kerr DNS, Ritz E, Winearls CG, eds. Oxford Textbook of Nephrology. Oxford, England: Oxford University Press; 1998:647-666.



**3.- RS Cotran, V Kumar and T Collins. Robbins Pathologic Basis of Disease, 6th edition, Ed. W. B. Saunders Company. 1999.**