

**XXV CONGRESO DE LA SEAP-IAP  
ZARAGOZA, 18-21 DE MAYO DE 2011**

---

**¿HA CAMBIADO LA PATOLOGÍA DEL  
TRASPLANTE RENAL EN LOS ÚLTIMOS  
TIEMPOS?: REVISIÓN DE 511 BIOPSIAS  
OBTENIDAS DE 456 PACIENTES  
ENTRE LOS AÑOS 1987 Y 2011**

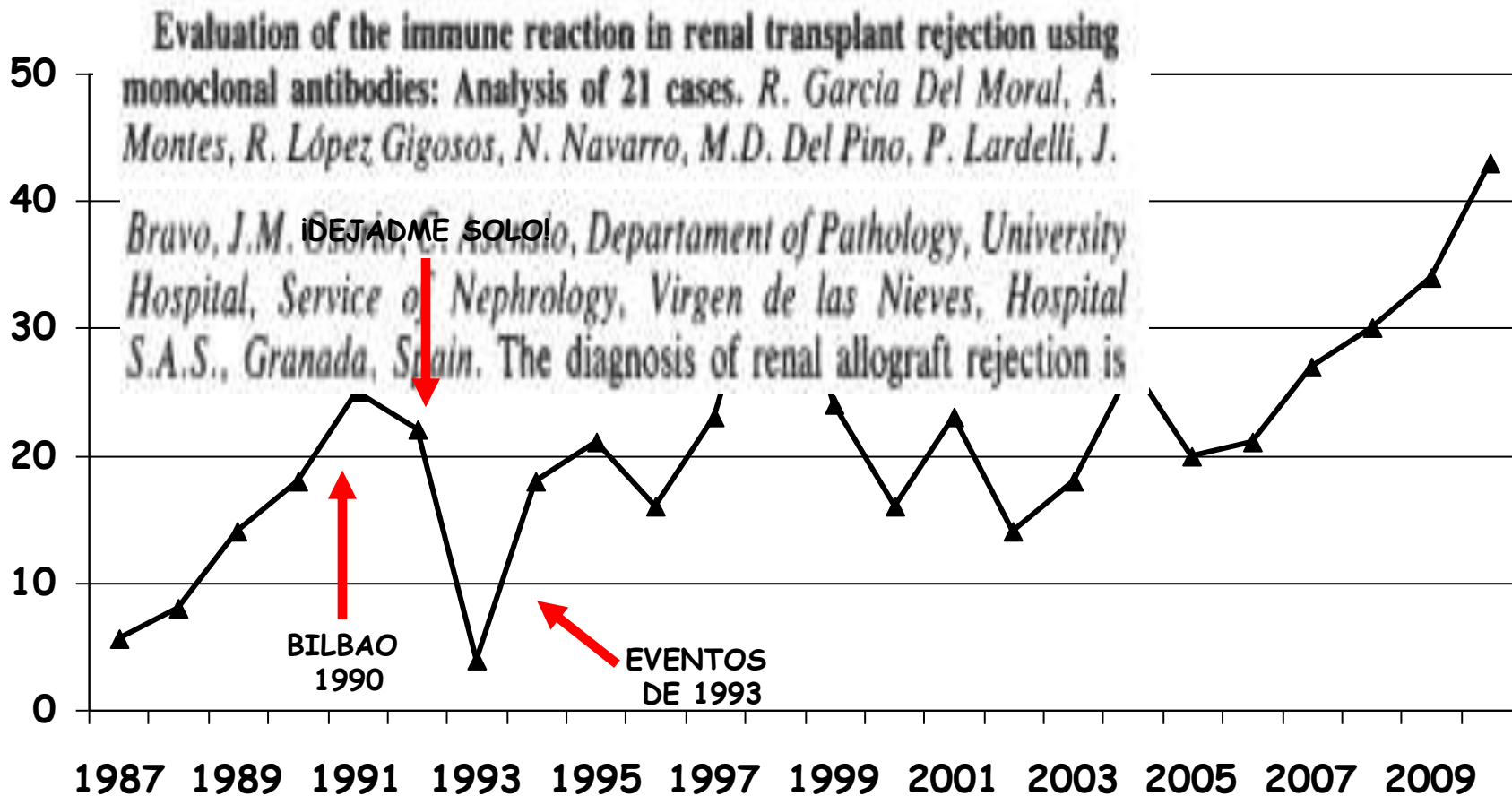
*Raimundo García del Moral  
Unidad de Patología del Trasplante  
de Granada*

# OBJETIVOS DE LA CONFERENCIA:

---

- 1) MOSTRAR LA EXPERIENCIA DEL GRUPO DE TRASPLANTE DE GRANADA A PARTIR DE LAS 511 BIOPSIAS DE 456 PACIENTES ANALIZADAS ENTRE 1987 Y ABRIL DE 2011
- 2) RECREAR A LA AUDIENCIA CON ALGUNOS EVENTOS SOCIALES Y PERSONALES OCURRIDOS EN ESTE TIEMPO
- 3) VALORAR EL PAPEL QUE YA JUEGAN LOS NUEVOS MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ESTUDIO DE LA BIOPSIA RENAL POSTRASPLANTE

# BIOPSIAS ANALIZADAS (1987-2011): 511 DE 456 PACIENTES



**XXIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE NEFROLOGÍA. La Coruña, Octubre de 1993:  
Rechazo glomérulo-intersticial mediado por células CD8+ en la  
biopsia renal post-trasplante: Una indicación de tratamiento  
electivo con anticuerpo monoclonal OKT-3.**

---







Paris



# LA NOUVELLE CUISINE DE MICHEL GUÉRARD

---



1



2



3



4

1. Isla flotante como un jardín con trufas y su puré caliente sobre sopa fría de guisantes
2. Salmonete con espaguetis e interiores de centollo
3. Ostra con jengibre, cilantro y chantilly de café verde
4. *Carpaccio* de bogavante







# LA DESCONSTRUCCIÓN DE FERRÁN ADRIÁ: MENESTRA EN TEXTURAS, 1994

---

MOUSSE DE MAÍZ

MOUSSE DE COLIFLOR

PURÉ DE TOMATE

GRANIZADO DE MELOCOTÓN

ESPUMA DE REMOLACHA

HELADO DE ALMENDRAS

GELATINA DE ALBAHACA

DOS ALMENDRAS FRESCAS



# LA DECONSTRUCCIÓN EN NEFROPATOLOGÍA: LA CLASIFICACIÓN DE BANFF DE 1993

---

*Kidney International, Vol. 44 (1993), pp. 411-422*

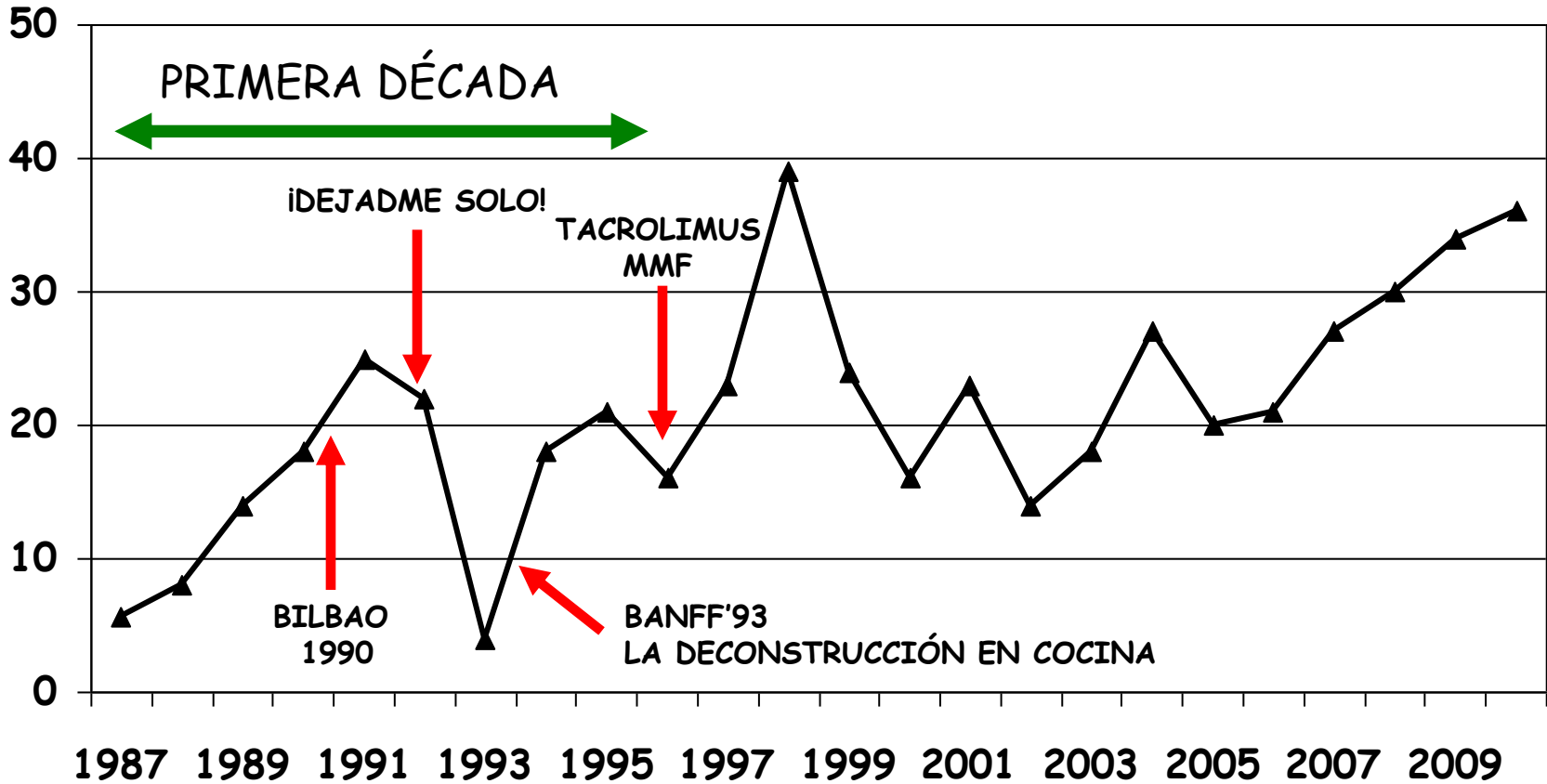
## YES, WE CAN

International standardization of criteria for the histologic diagnosis of renal allograft rejection: The Banff working classification of kidney transplant pathology

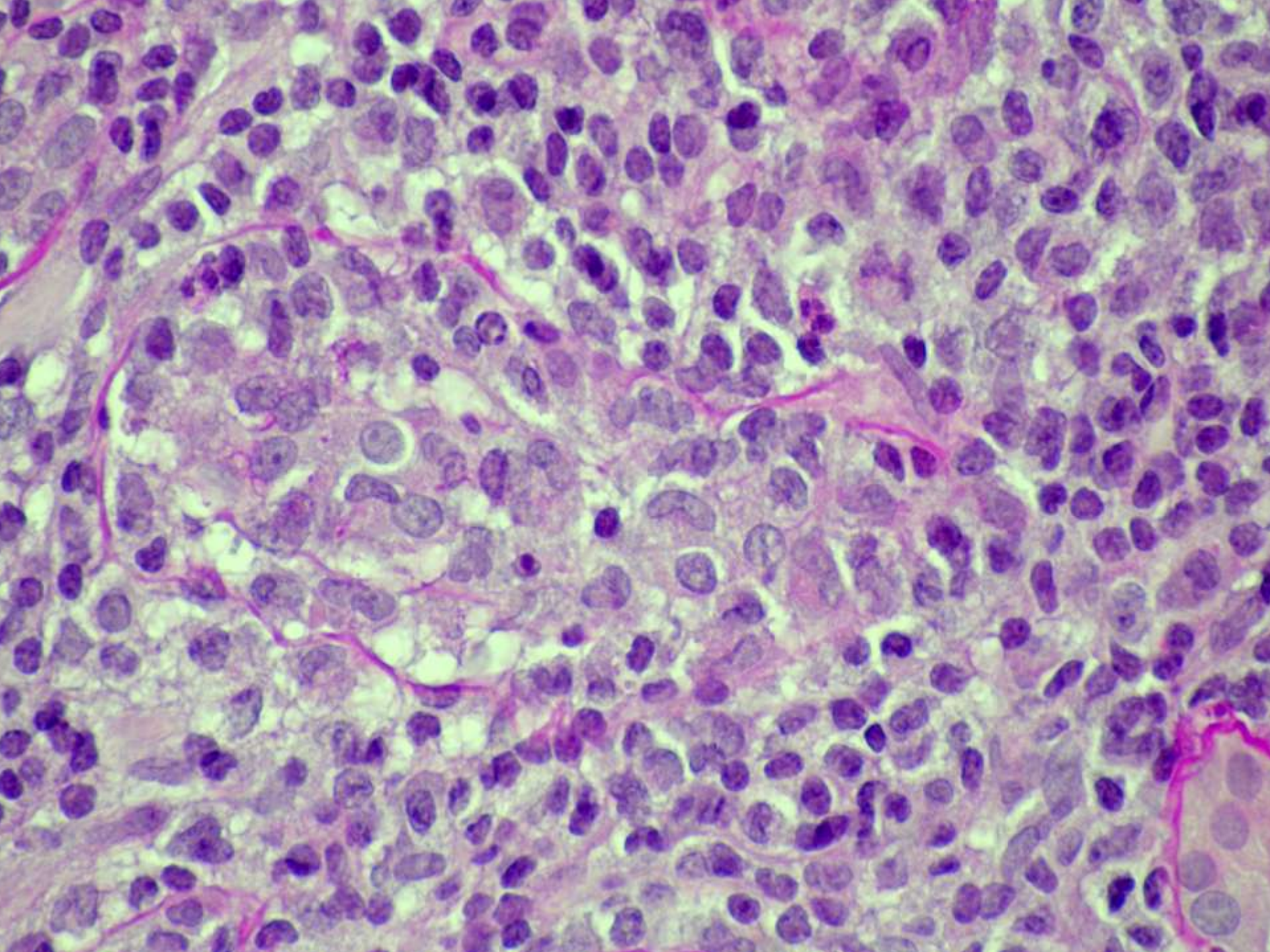
KIM SOLEZ (Edmonton), ROY A. AXELSEN (Brisbane), HALLGRIMUR BENEDIKTSSON (Calgary),  
JAMES F. BURDICK (Baltimore), ARTHUR H. COHEN (Los Angeles),  
ROBERT B. COLVIN (Boston), BYRON P. CROKER (Gainesville), DOMINIQUE DROZ (Paris),  
MICHAEL S. DUNNILL (Oxford), PHILIP F. HALLORAN (Edmonton), PEKKA HÄYRY (Helsinki),  
J. CHARLES JENNETTE (Chapel Hill), PAUL A. KEOWN (Vancouver),  
NIELS MARCUSSEN (Aarhus), MICHAEL J. MIHATSCH (Basel), KUNIO MOROZUMI (Nagoya),  
BRYAN D. MYERS (Stanford), CYNTHIA C. NAST (Los Angeles), STEEN OLSEN (Aarhus),  
LORRAINE C. RACUSEN (Baltimore), ELEANOR L. RAMOS (Gainesville),  
SEYMOUR ROSEN (Boston), DAVID H. SACHS (Charlestown), DANIEL R. SALOMON (Bethesda),  
FRED SANFILIPPO (Baltimore), REGINA VERANI (Houston),  
EEVA VON WILLEBRAND (Helsinki), and YUTAKA YAMAGUCHI (Tokyo)<sup>1</sup>

# BIOPSIAS ANALIZADAS (1987-2010): 511 DE 456 PACIENTES

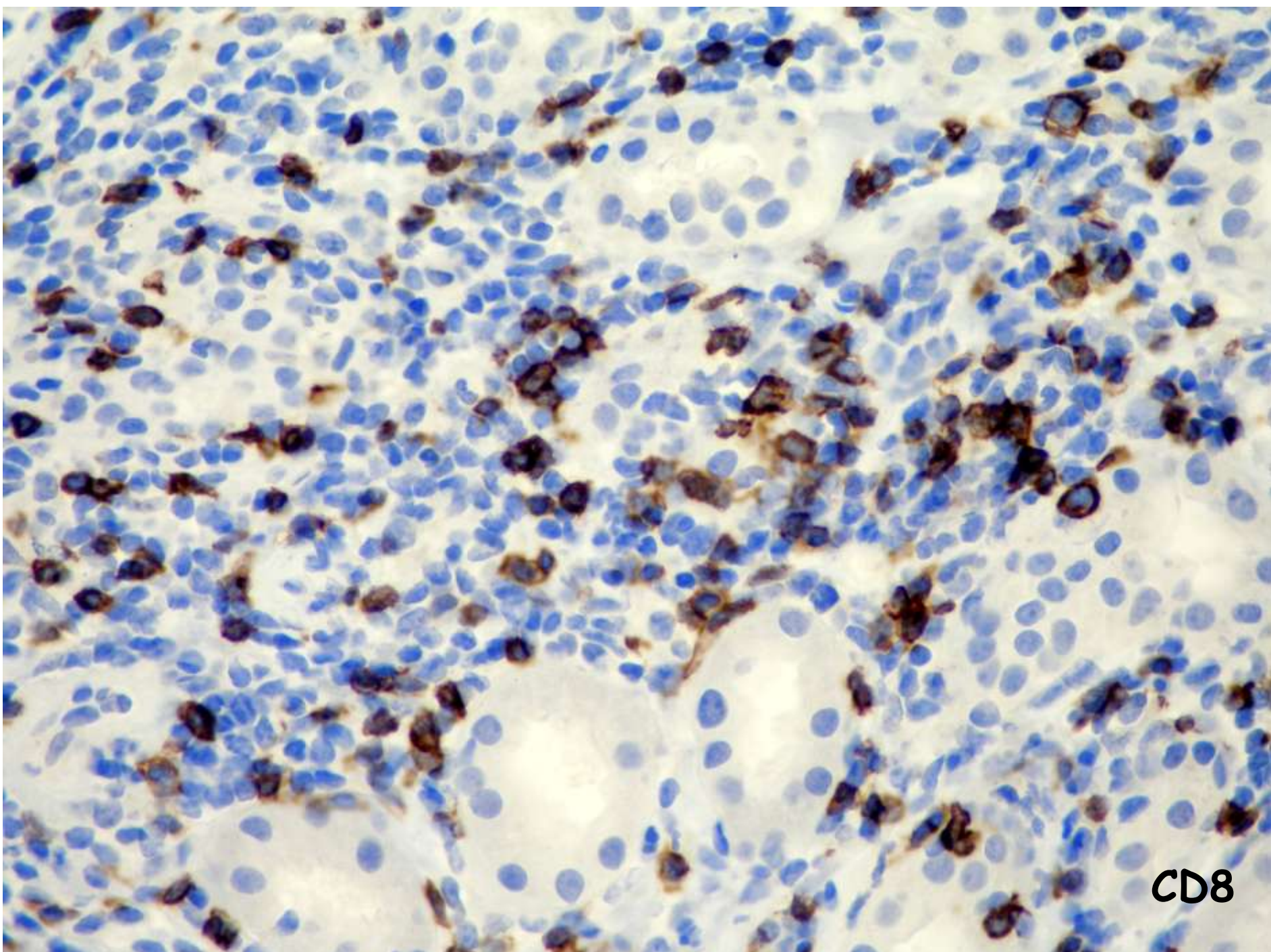
---









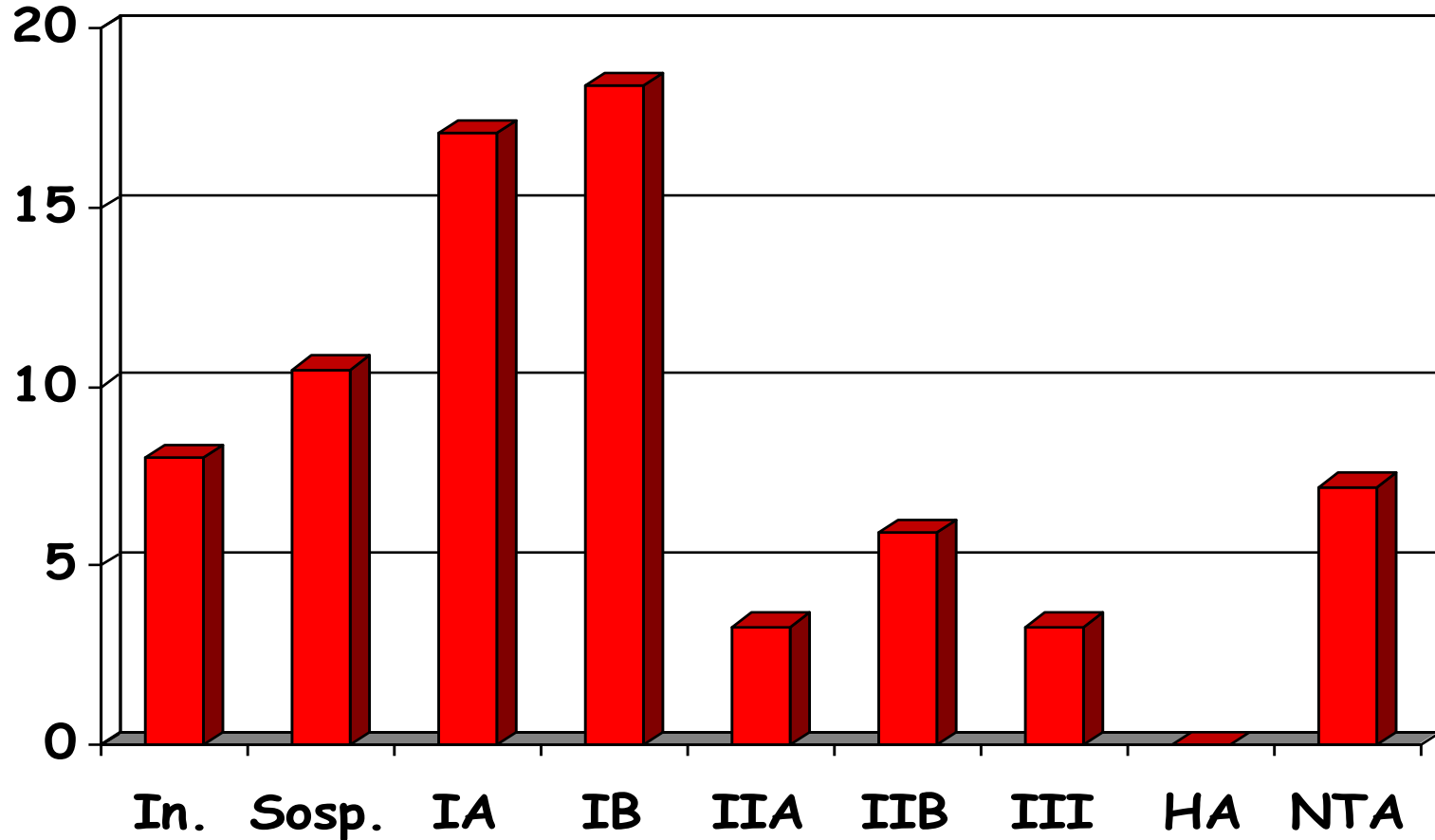


**CD8**

# DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS DIAGNÓSTICOS PRIMERA DÉCADA: 152 BIOPSIAS

---

■ 1987-1996



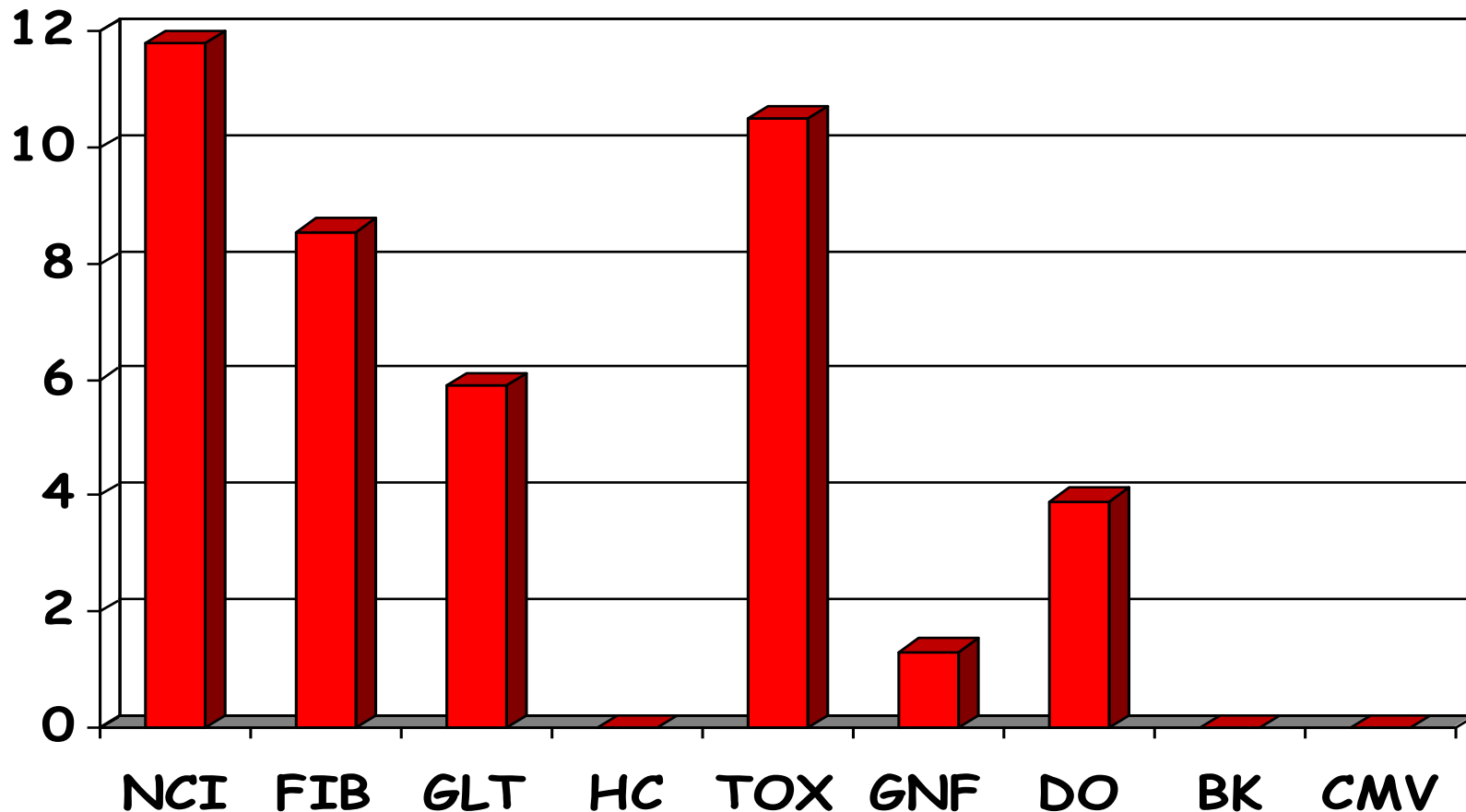
**LESIONES AGUDAS**



# DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS DIAGNÓSTICOS PRIMERA DÉCADA: 152 BIOPSIAS

---

■ 1987-1996



LESIONES CRÓNICAS



**B89-02355**  
SANCHEZ COBOS, GABRIEL

**Informe Servicio de Anatomía Patológica**

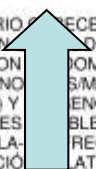
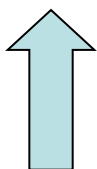
Nº Historia: -16081  
 Paciente: **SANCHEZ COBOS, GABRIEL**  
 Sexo: Masculino  
 Servicio Remitente: NEFROLOGIA (VN) NSS: 0  
 Médico Remitente, Dr/a:  
 Tipo de Paciente: Solicitado: 27/03/1989 Recibido: 27/03/1989

**Datos y diagnóstico clínico:**

**DETERIORO BRUSCO DE LA FUNCIÓN 60 DÍAS DESPUÉS DEL TRASPLANTE.**

**Muestra** RIÑÓN TRASPLANTADO Estudio: BIOPSIA DIAGNOSTICA T71001

**DICTAMEN ETIOPATOGENICO CON IMPLICACIONES TERAPÉUTICAS**

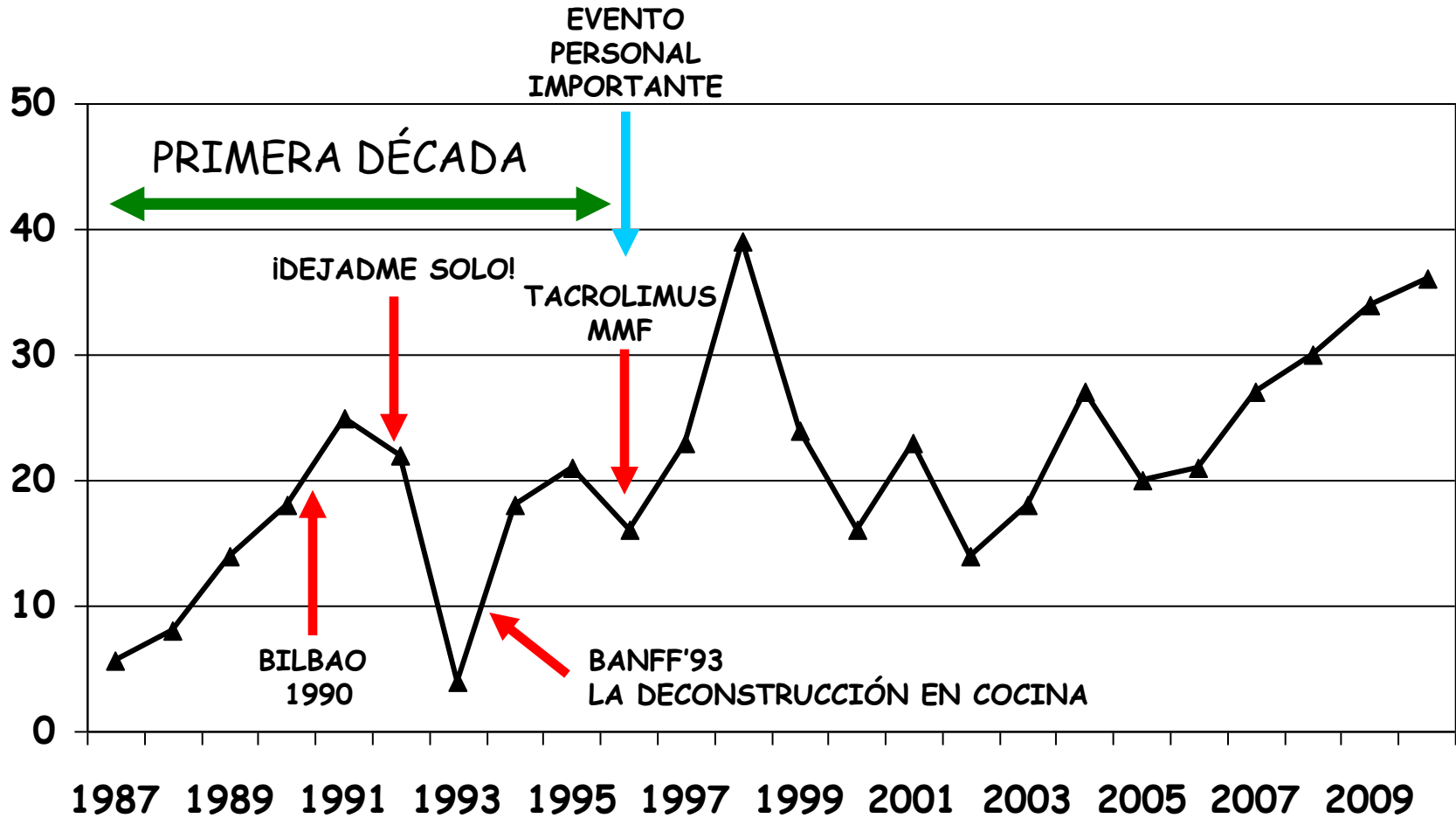


2 CILINDROS BLANQUECINOS DE TEJIDO RENAL EL MAYOR DE 0,4 X 0,1 CM DE LONGITUD QUE SE RECIEN...  
 IN...  
 PARENQUIMA RENAL QUE CONTIENE 7 FLOCUJULOS EN LOS QUE DE...  
 SE OBSERVA UN LEVE AUMENTO DE LA CELULARIDAD MESANGIAL, INTERSTICIO ENSANCHADO Y MODERADAMENTE...  
 CON EXTENSIÓN AL INTERIO...  
 TENDENCIA A LA DISPOSICIÓN PERIVASCULAR DEL INFILTRADO NO SE OBSERVA PATOLOGÍA VASCULAR CONCOMITANTE.  
 MEDIANTE IHQ LA CARACTERIZACIÓN DEL INFILTRADO INFLAMATORIO PRECE EL SIGUIENTE RESULTADO: AUSENCIA...  
 LOCALIZACIÓN INTERSTICIAL Y OCASIONALMENTE GLOMERULAR CON...  
 ELEMENTOS CD8+ FRECUENTE...  
 CD68+ CON EXTENSIÓN...  
 DE CÉLULAS ACTIVADAS...  
 CÉLULAS APLANADAS...  
 POSITIVIDAD FOCAL...  
 EMA CON EXPRESIÓN FOCAL BASAL DE VIMENTINA.

**RIÑÓN TRASPLANTADO: RECHAZO GLOMÉRULO-INTERSTICIAL DE MODERADA INTENSIDAD MEDIADO POR MONOCITOS/MACROFAGOS Y CÉLULAS T CD8+.**

NOTA: LA CARACTERIZACIÓN DEL INFILTRADO INFLAMATORIO Y LA PRÁCTICA NEGATIVIDAD DE HLA-DR SUGIEREN UN MECANISMO DE RECHAZO MEDIADO POR HLA DE CLASE I LO QUE PUEDE HACER A ESTE ENFERMO SUBSIDIARIO DE TRATAMIENTO DE RESCATE CON ANTICUERPO MONOCLONAL OKT3 EN CASO DE CÓRTICORESISTENCIA.

# BIOPSIAS ANALIZADAS (1987-2011): 511 DE 456 PACIENTES





# UN IMPORTANTE HITO EN MI VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL

---

## **The Second European Kidney Research Forum (EKRF)**

24-27 May 1996, Bergamo-Baveno (Lake Maggiore), Italy

The FORUM is the second biannual joint meeting of investigators involved in kidney-related research in Europe. The forum will provide an informal platform to discuss research advances in various disciplines related to physiology, biochemistry, cell and molecular biology, immunology, pathophysiology and diseases of the kidney.

*Organizers and scientific committee:*

C. Antignac, Paris; A. Aperia, Stockholm; P. Ekblom, Uppsala; R. Green, Manchester; R. Greger, Freiburg; J. Pfeilschifter, Basel; A. Rees, London; G. Remuzzi, Bergamo; D. Schlöndorff, München; B. Sterzel, Erlangen; J. Weening, Amsterdam; J. Williams, Cardiff

*For further information, please contact:*

EKRF Secretary, c/o Giuseppe Remuzzi, Mario Negri Institute for Pharm. Research, Negri Bergamo Laboratories, Via Gavazzeni, 11, I-24125 Bergamo, Italy, Tel. +39 35 - 319 888, FAX: +39 35 - 319 331





**Polo de tomate con  
Rosas y guindilla (1996)**

**Huevo de codorniz  
caramelizado (1996)**



**Moluscada  
(1996)**







**Lenguado a los aromáticos (1996)**



**Plato de las especias (1996)**

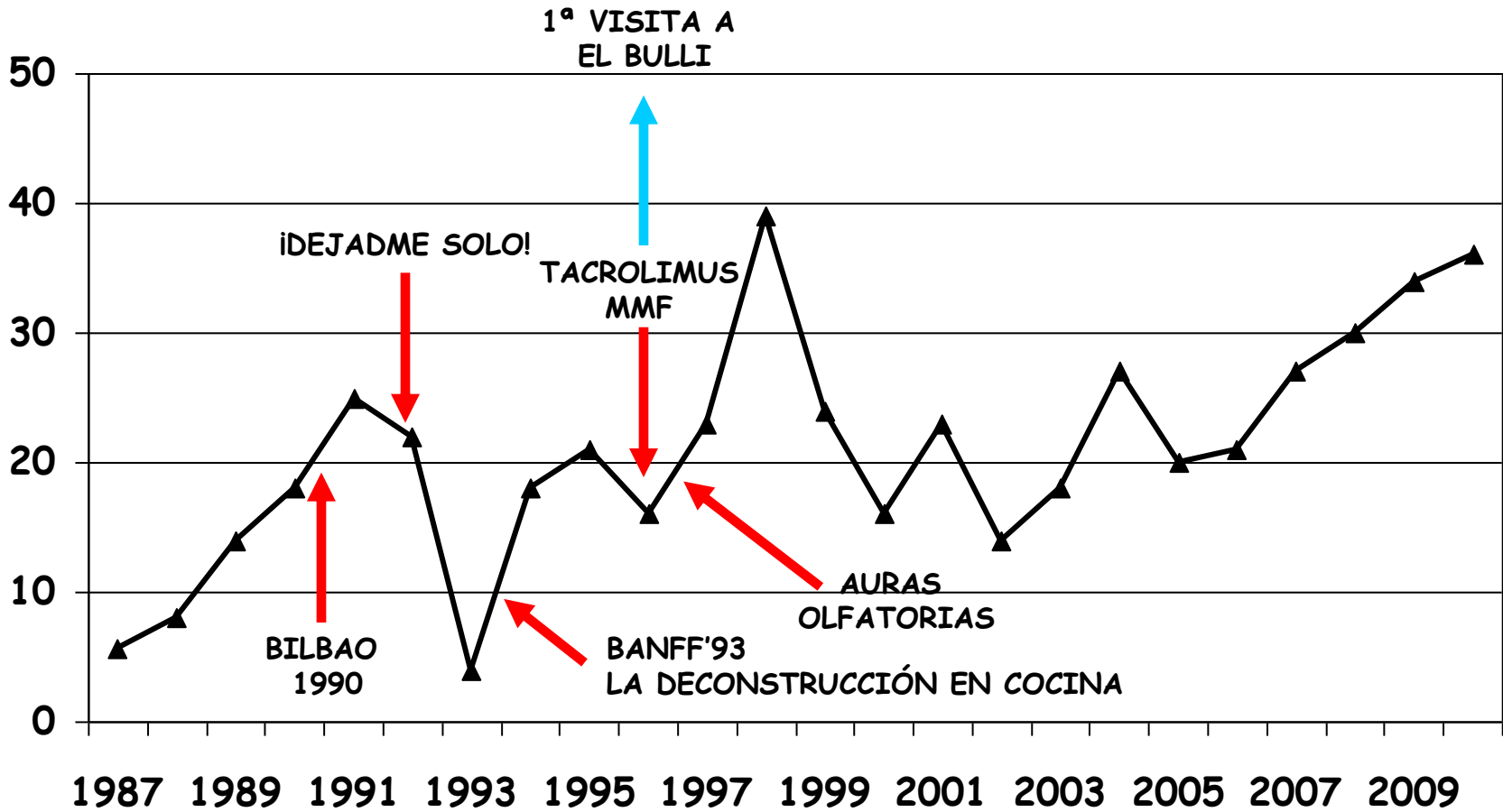


**Tiramisú (1996)**



# BIOPSIAS ANALIZADAS (1987-2010): 511 DE 456 PACIENTES

---





# “Gourmand syndrome”:

## Eating passion associated with right anterior lesions

Marianne Regard, PhD, and Theodor Landis, MD

---

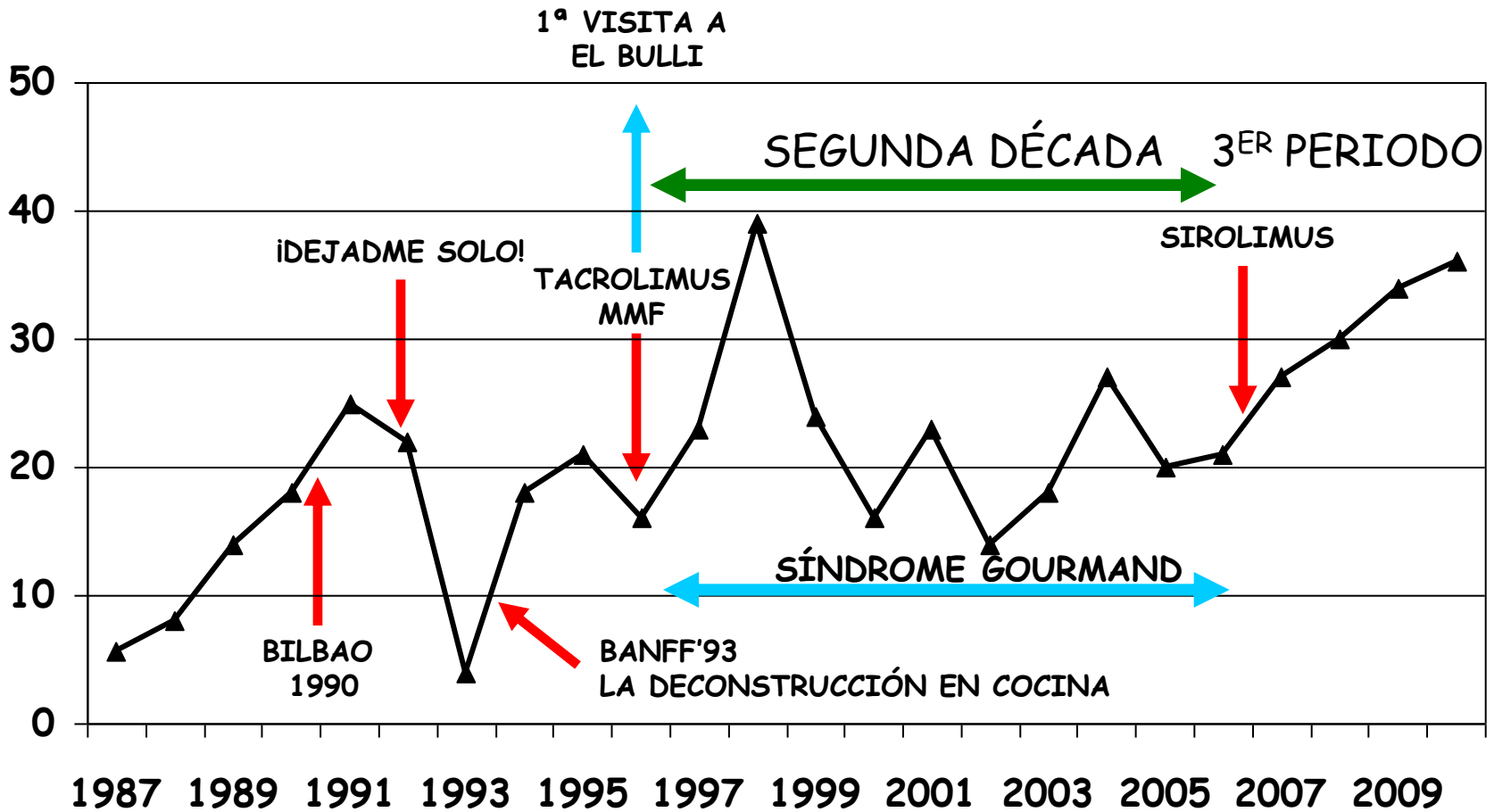
**Article abstract**—We present a new benign eating disorder associated with lesions involving parts of the right anterior cerebral hemisphere. This “gourmand” syndrome describes a preoccupation with food and a preference for fine eating. Two exemplary case reports illustrate this new syndrome. Analysis of the clinical and anatomical data of 36 patients who displayed this behavior revealed, in 34, a strong association with lesion location in the right anterior part of the brain involving cortical areas, basal ganglia, or limbic structures. Our finding provides further evidence of a correlation between right hemispheric damage, eating, and other impulse control disorders. We conjecture that the serotonergic system subserves different functions in the left and right hemisphere.

NEUROLOGY 1997;48:1185–1190

---

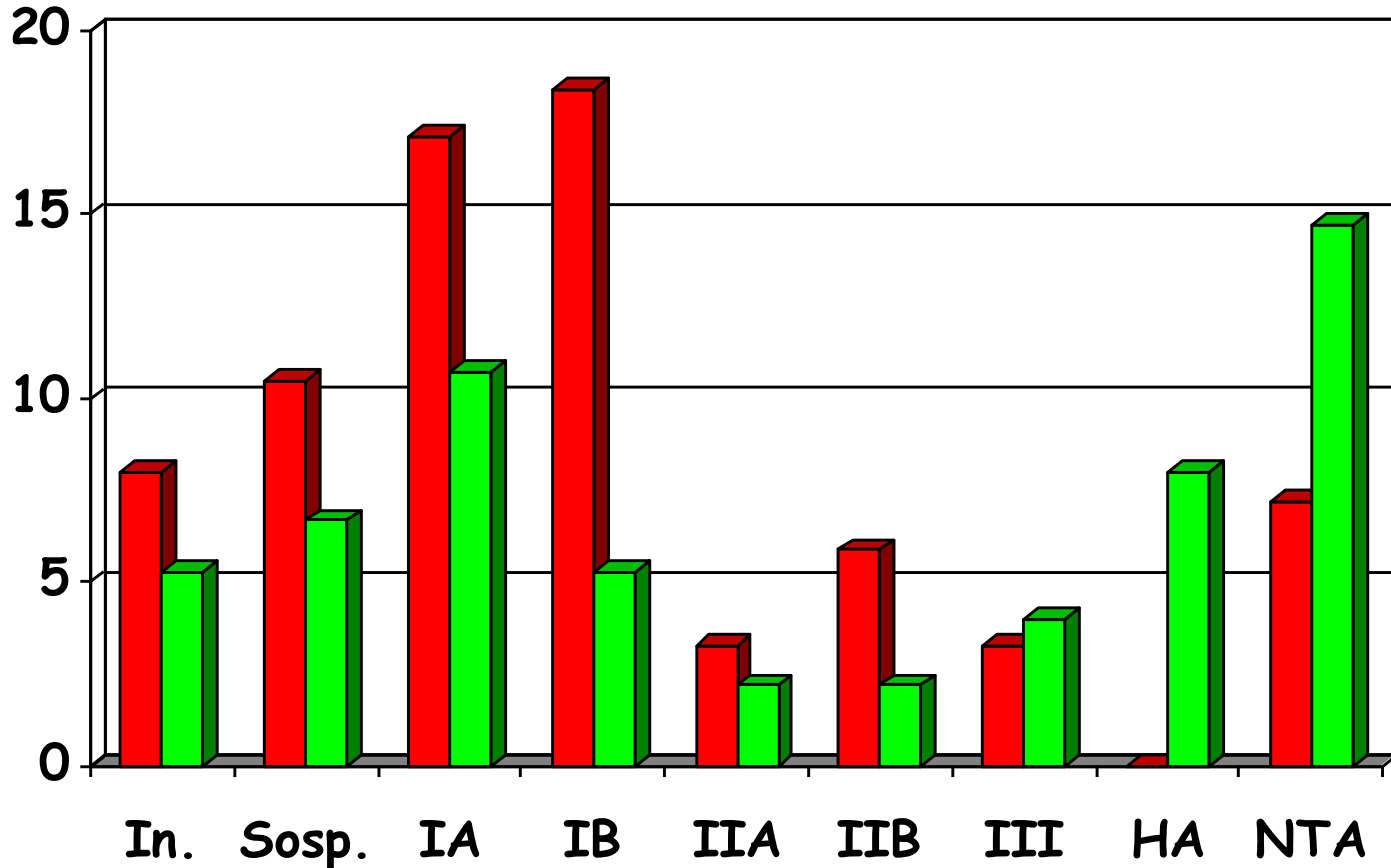


# BIOPSIAS ANALIZADAS (1987-2010): 483 DE 430 PACIENTES



# DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS DIAGNÓSTICOS 2ª DÉCADA: 225 BIOPSIAS

■ 1987-1996 ■ 1997-2006

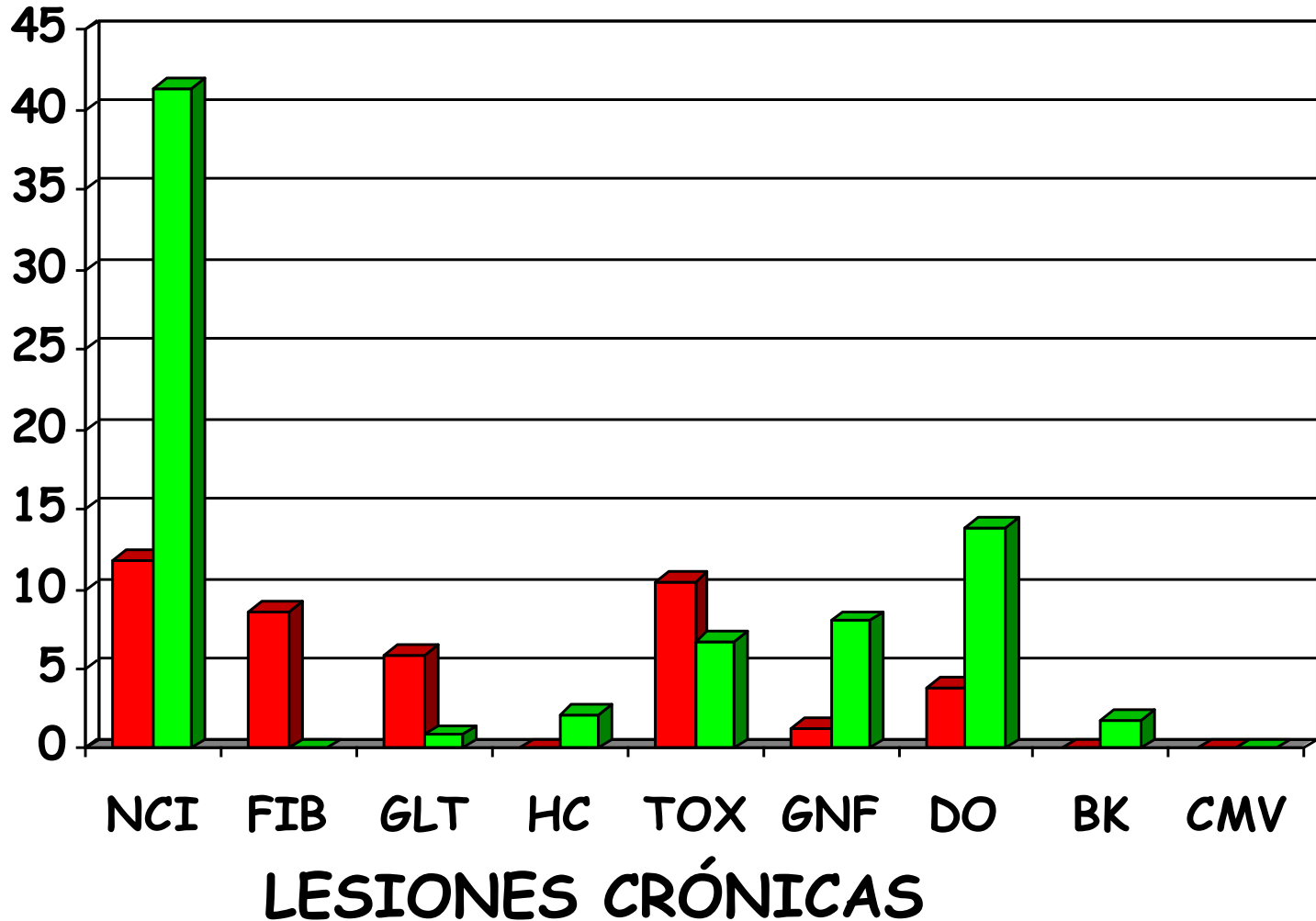


LESIONES AGUDAS

# DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS DIAGNÓSTICOS 2ª DÉCADA: 225 BIOPSIAS

---

■ 1987-1996 ■ 1997-2006







**H.U. SAN CECILIO DE GRANADA**  
**Anatomía Patológica**  
 Avda. Dr. Oloriz,16  
 GRANADA  
 GRANADA



**B00-02067**

**MACHO JIMENEZ, CLEMENCIA**

**Informe Servicio de Anatomía Patológica**

Entregar en: NEFROLOGIA (VN)

**Nº Historia: -999032079**



**Paciente: MACHO JIMENEZ, CLEMENCIA**

**Edad: 22**

**Sexo: Femenino**

Servicio Remitente: NEFROLOGIA (VN)  
 Médico Remitente, Dr/a. SANCHEZ SANCHEZ, DRA  
 Tipo de Paciente: EXTERNO

Solicitado: 16/03/2000 Recibido: 16/03/2000

**Datos y diagnóstico clínico:**

**PACIENTE DE 22 AÑOS CON IRCT 2º A REFLUJO VESICoureTERAL BILATERAL. TRASPLANTE EN 1996. 1º BIOPSIA EN OCT. 98 INFORMADO COMO: NCT GRADO II. CREATININA DE 1,5. TTO. CON: PREDNISONA, CICLOSPORINA MMF. 2º BIOP. PROTOCOLO.**

**Muestra** RIÑÓN TRASPLANTADO Estudio: BIOPSIA DIAGNOSTICA T71001

**DESCRIPCION MACROSCOPICA:**

2 CILINDROS RENALES DE 2 Y 1CM. DE LONGITUD RESPECTIVAMENTE Y DE LOS QUE SE TOMAN MUESTRAS PARA ME, CONGELACION, BM Y PARAFINA.

**DESCRIPCION MICROSCOPICA:**

CILINDRO CON 21 GLOMERULOS, DE LOS CUALES 2 SE ENCUENTRAN TOTALMENTE ESCLEROSADOS. EN LOS RESTANTES SE OBSERVA FIBROSIS DE LA CAPSULA DE BOWMAN, Y ESPESAMIENTO MESANGIAL. EN ALGUNOS SE OBSERVA HIPERTROFIA Y QUISTIFICACION Y EN UNO UNA SEMILUNA FIBROSA. EN EL INTERSTICIO SE OBSERVA UN INTENSO INFILTRADO INFLAMATORIO, CON TUBULITIS Y GLOMERULITIS. ATROFIA TUBULAR Y PRESENCIA DE CILINDROS. FIBROSIS INTERSTICIAL LEVE. EN ARTERIAS SE OBSERVA HIPERPLASIA MIOINTIMAL Y LAS ARTERIOLAS MUESTRAN ARTERIOLOPATIA HIALINA LEVE.

EL RECUENTO DE LAS POBLACIONES LEUCOCITARIAS HA DADO LOS SIGUIENTES RESULTADOS EXPRESADOS EN CEL/MM CUADRADO PARA INTERSTICIO Y CEL/GLOMÉRULO:

ALC: EN GLOMÉRULOS: 11,81; EN INTERSTICIO 3661,2.  
 PAN B: EN GLOMÉRULOS: 0; EN INTERSTICIO 1129,03.  
 CD 4: EN GLOMÉRULOS: 0,46; EN INTERSTICIO 1419,35.  
 CD 8: EN GLOMÉRULOS: 3,69; EN INTERSTICIO 661,29.  
 CD 68: EN GLOMÉRULOS: 1,7; EN INTERSTICIO 258,06.  
 CD 57: EN GLOMÉRULOS: 3,28; EN INTERSTICIO 145,16.  
 CD56: EN GLOMÉRULOS: 0; EN INTERSTICIO 96,77.

EL ESTUDIO CON INMUNOFLUORESCENCIA HA SIDO NEGATIVO SALVO POR CIERTA POSITIVIDAD

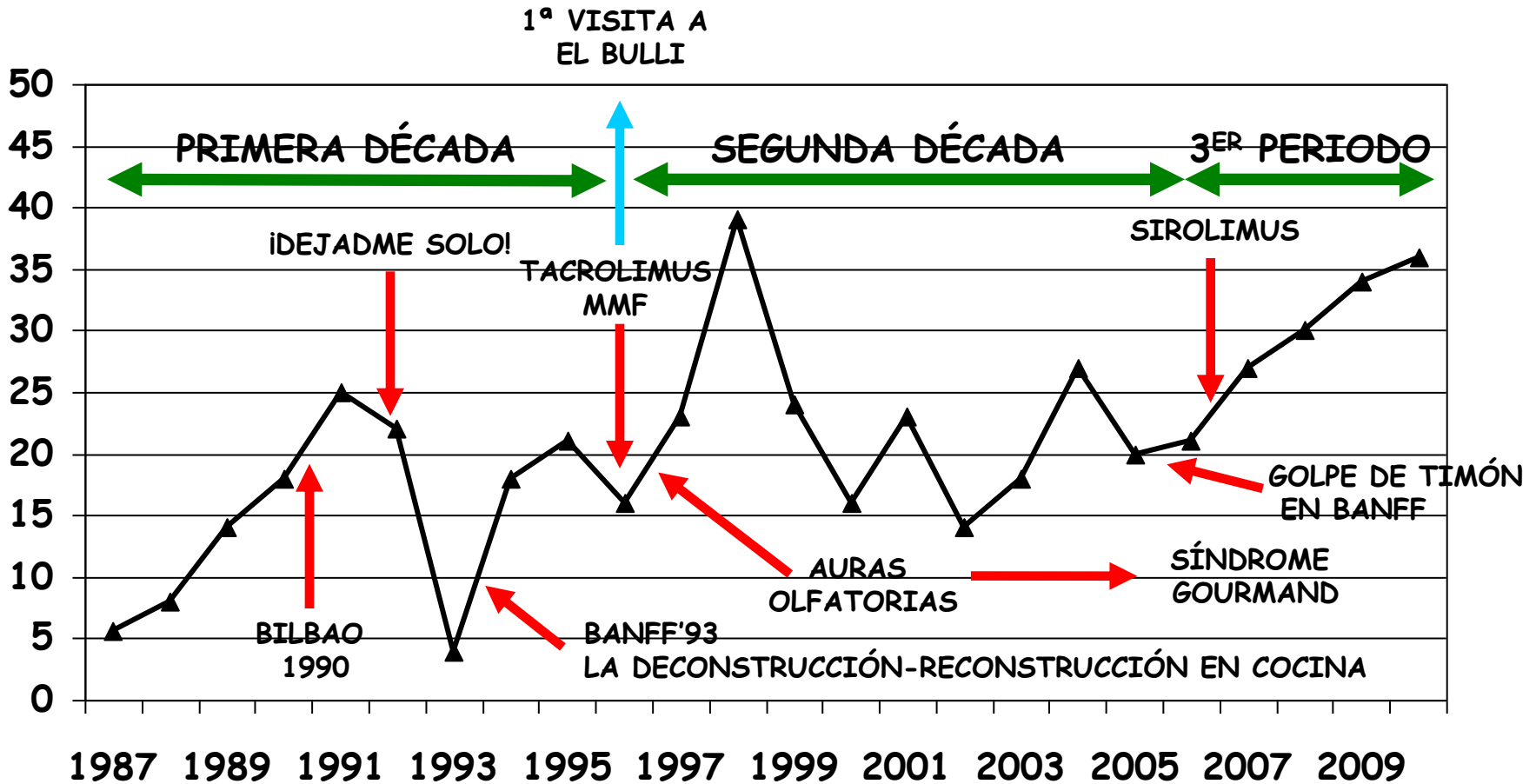
**DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLOGICO:  
 RIÑÓN TRASPLANTADO: NEFROPATIA CRONICA DEL INJERTO GRADO I CON  
 COMPONENTE AGUDO SOBREAÑADIDO.**

Patólogo: Dr/Dra.: G. Del MORAL R., GÓMEZ-MORALES  
 Residente Dr./Dra: BECERRA MASSARE, Patricia

Informado: 29/03/2000  
 Fecha de salida: 29/03/2000

maburgos

# BIOPSIAS ANALIZADAS (1987-2011): 511 DE 456 PACIENTES



## Meeting Report

doi: 10.1111/j.1600-6143.2006.01688.x

# Banff '05 Meeting Report: Differential Diagnosis of Chronic Allograft Injury and Elimination of Chronic Allograft Nephropathy ('CAN')

K. Solez<sup>a,\*</sup>, R. B. Colvin<sup>b</sup>, L. C. Racusen<sup>c</sup>, B. Sis<sup>a</sup>,  
P. F. Halloran<sup>a</sup>, P. E. Birk<sup>d</sup>, P. M. Campbell<sup>a</sup>,  
M. Cascalho<sup>e</sup>, A. B. Collins<sup>b</sup>, A. J. Demetris<sup>f</sup>,  
C. B. Drachenberg<sup>g</sup>, I. W. Gibson<sup>d</sup>, P. C. Grimm<sup>h</sup>,  
M. Haas<sup>c</sup>, E. Lerut<sup>i</sup>, H. Liapis<sup>j</sup>, R. B. Mannon<sup>k</sup>,  
P. B. Marcus<sup>l</sup>, M. Mengel<sup>m</sup>, M. J. Mihatsch<sup>n</sup>,  
B. J. Nankivell<sup>o</sup>, V. Nickleit<sup>p</sup>,  
J. C. Papadimitriou<sup>g</sup>, J. L. Platt<sup>e</sup>, P. Randhawa<sup>f</sup>,  
I. Roberts<sup>q</sup>, L. Salinas-Madruga<sup>r</sup>, D. R. Salomon<sup>s</sup>,  
D. Seron<sup>t</sup>, M. Sheaff<sup>u</sup> and J. J. Weening<sup>v</sup>

mediated rejection. Participation of B cells in allograft rejection and genomics markers of rejection were also major subjects addressed by the conference.

**Key words:** Banff classification, central slide review, scoring

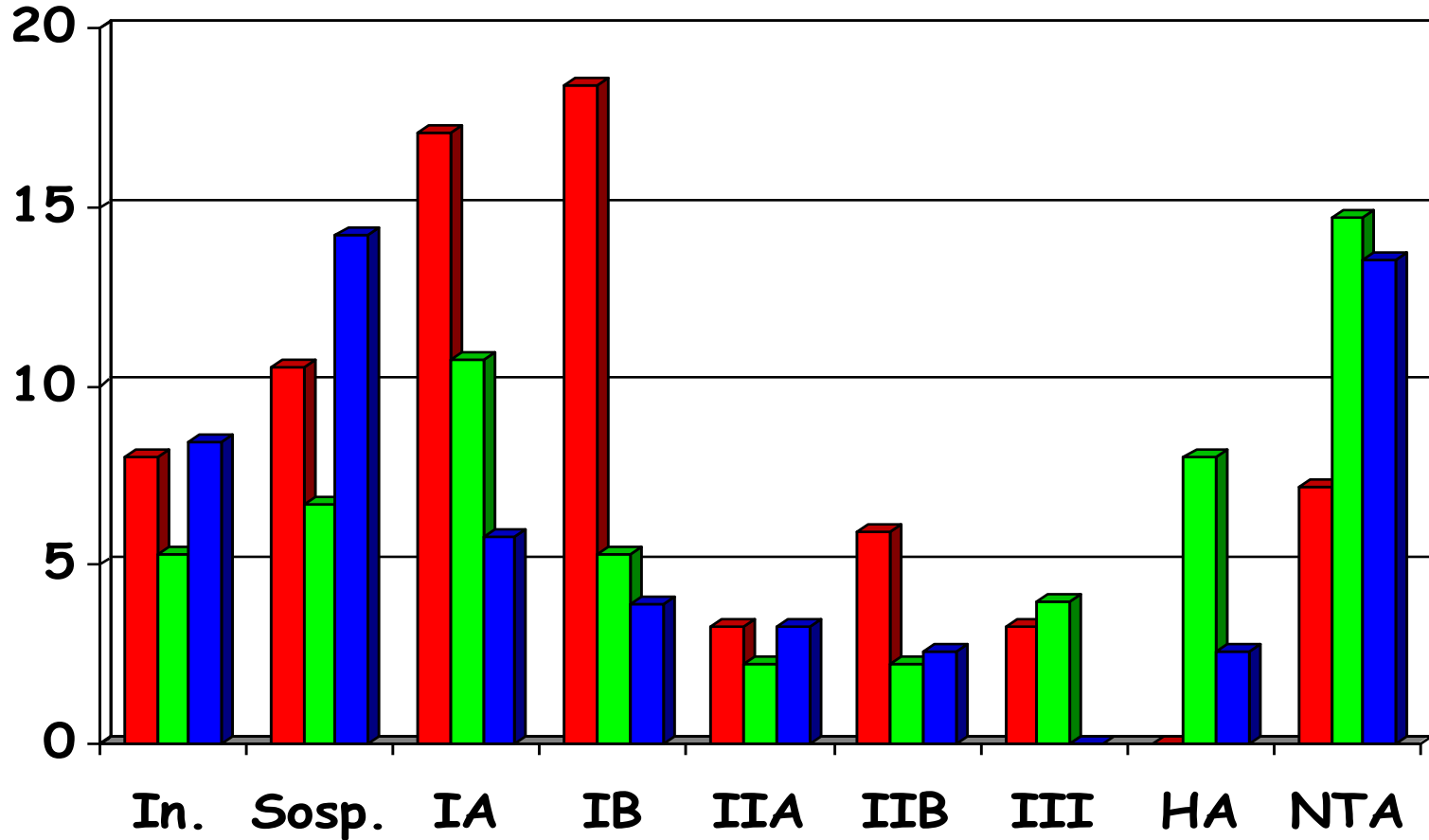
Received 3 August 2006, revised 6 November 2006 and accepted for publication 22 November 2006

# NO, WE CAN NOT



# DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS DIAGNÓSTICOS 3ª DÉCADA: 155 BIOPSIAS

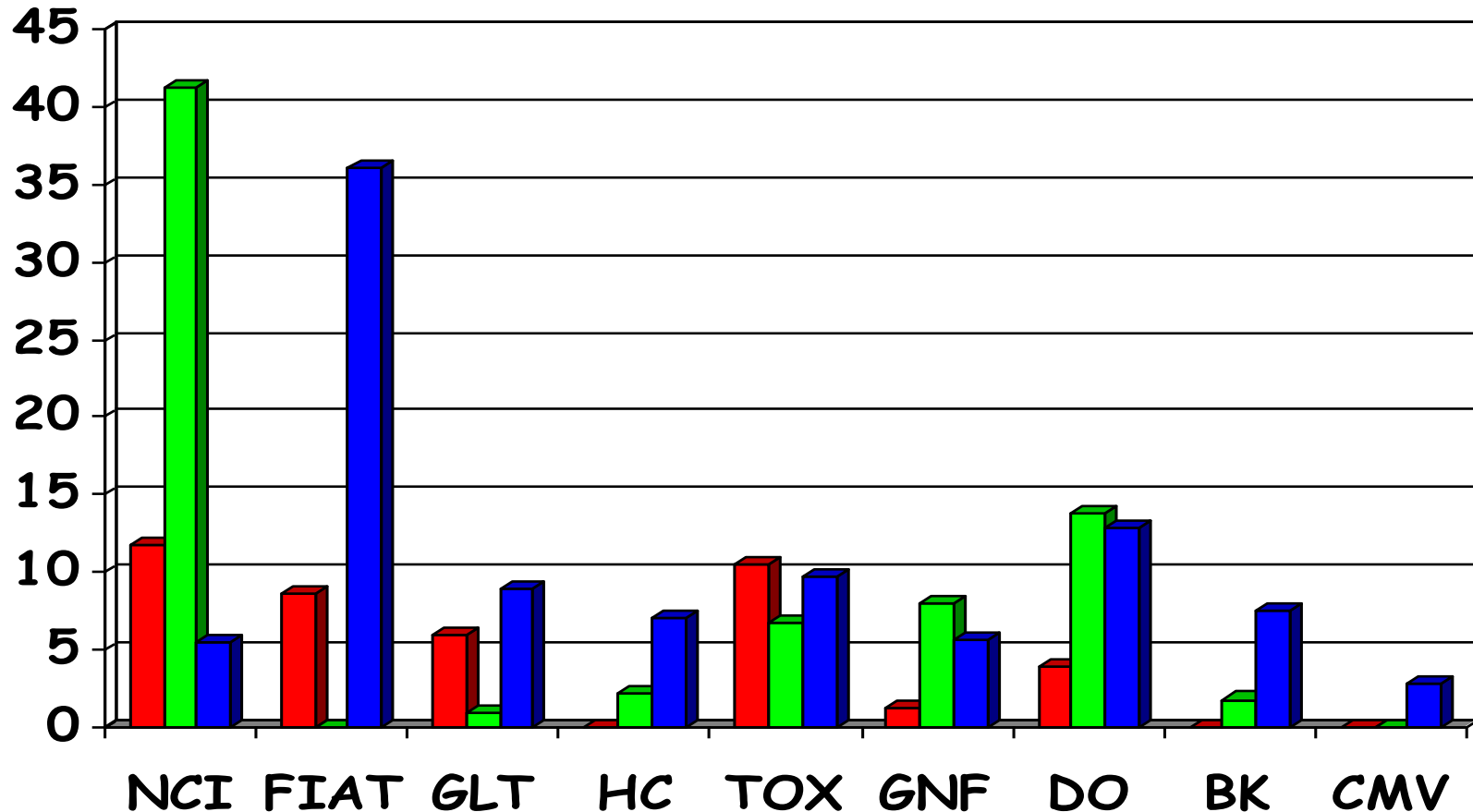
■ 1987-1996 ■ 1997-2006 ■ 2007-2011



LESIONES AGUDAS

# DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS DIAGNÓSTICOS 3ª DÉCADA: 155 BIOPSIAS

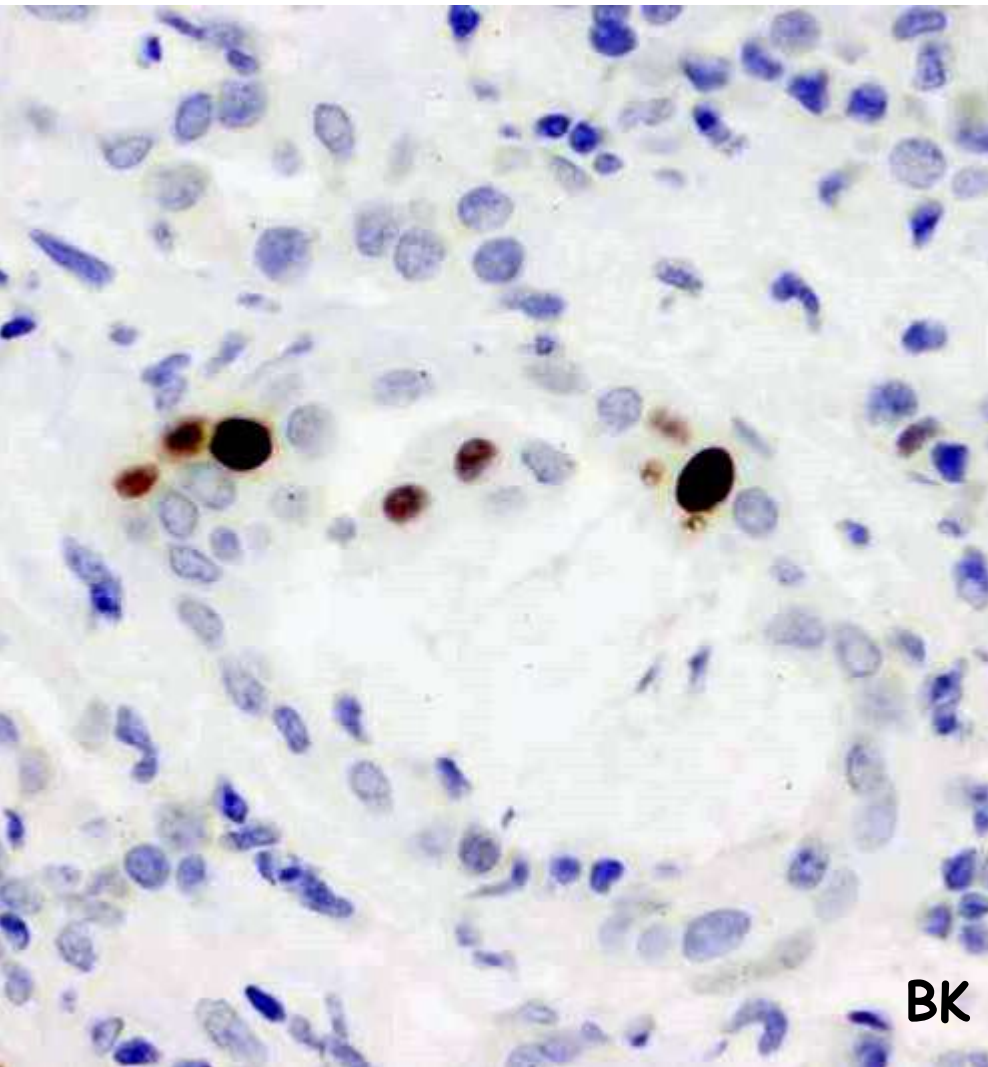
■ 1987-1996 ■ 1997-2006 ■ 2007-2010



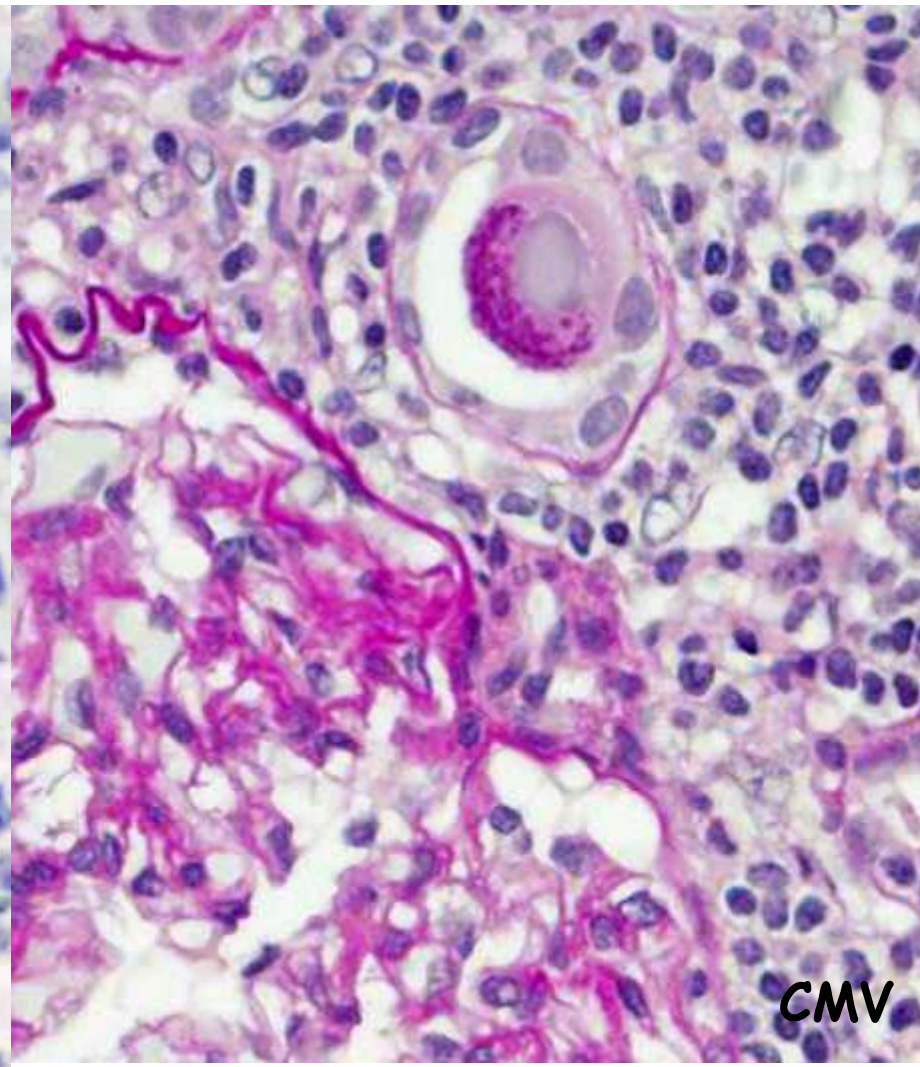
## LESIONES CRÓNICAS

# DOS PROCESOS EMERGENTES: VIRUS DEL POLIOMA Y CMV

---



**BK**



**CMV**





**H.U. SAN CECILIO DE GRANADA**  
 Anatomía Patológica  
 Avda. Dr. Oloriz,16  
 GRANADA  
 GRANADA



**B08-08681**

MIRANDA ROJAS, MANUEL

**Informe Servicio de Anatomía Patológica**

Entregar en: NEFROLOGIA (VN). C. TRASPLANTES

Nº Historia: 434277



Paciente: **MIRANDA ROJAS, MANUEL**

Edad: 67 años

Domicilio: AVE MARIA 4 SALAR 18310 GRANADA ( TEL. 958316022)

Sexo: Masculino

Servicio Remitente: NEFROLOGIA (VN)

NSS: 180037186170

Médico Remitente, Dr/a. BRAVO SOTO, J.

Tipo de Paciente: EXTERNO

Solicitado: 16/09/2008 Recibido: 16/09/2008

DNI: 023593216

Datos y diagnóstico clínico:

**MOTIVO PETICIÓN BIOPSIA RENAL: DETERIORO DEL FG (Cr = 2 mg%) CONPROTEINURIA DE 1,17 g/24 h DESDE EL 4º AÑO POST-TRR.**

**SITUACIÓN ACUTAL: TRASPLANTE RENAL REALIZADO EL 17-10-2003. DONANTE DE 67 AÑOS, FALLECIDO DE ACV. SE HIZO BIOPSIA Y EL SC = 5. ISQUEMIA FRIA: 16 H. PROTOCOLO DE TTº INMUNOSUPRESOR: ZENAPAX + FK + MMF + PREDNISONA. NORMALIZA FR AL 6º DIA POST TRR. NECESITA HIPOTENSORES PARA EL CONTROL TENSIONAL. NO EPISODIOS DE R. AGUDO NI INFECCION POR CMV. ALGUNOS EPISODIOS DIARREICOS. ESTEATOSIS HEPATICA. VIRUS B Y C: NEGATIVOS.**

**Muestra** RIÑÓN (NEOM) Estudio: BIOPSIA DIAGNOSTICA T71000

**DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA:**

DOS CILINDROS DE 2 Y 0.6 CM. Y 3 FRAGMENTOS IRREGULARES DE TEJIDO, EL MAYOR DE 0.7X0.1 CM. DE D.M. CORRESPONDIENTES A TEJIDO ADIPOSO Y MUSCULAR. EL CILINDRO MENOR SE TOMA PARA CONGELACIÓN.

**DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA:**

EN EL TEJIDO EN PARAFINA SE OBSERVAN 22 GLOMÉRULOS 2 DE ELLOS ESCLEROSADOS. LOS DEMÁS MUESTRAN AUMENTO DE SUSTANCIA MESANGIAL (mm2) Y DESDOBLAMIENTO DE LAS MEMBRANAS BASALES (cg2). ALGUNOS GLOMÉRULOS MUESTRAN ASPECTO ISQUÉMICO. FIBROSIS Y ATROFIA TUBULAR DE INTENSIDAD MODERADA GRADO II; ACIDOFILIA TUBULAR.

**DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLOGICO:**

**RIÑÓN TRASPLANTADO:**

**.CAMBIOS "BORDERLINE", SOSPECHOSOS DE RECHAZO AGUDO MEDIADO POR CÉLULAS T.**

**.FIBROSIS INTERSTICIAL Y ATROFIA TUBULAR DE INTENSIDAD MODERADA (GRADO II BANFF 2007).**

**.GLOMERULOPATÍA DEL TRASPLANTE (cg2)**

**.LESIONES VASCULARES CRÓNICAS CONSISTENTES EN ENGROSAMIENTO INTIMAL (cv2) Y ARTERIOLOPATÍA HIALINA (ah2).**

**.SIGNOS DE ISQUEMIA TUBULAR.**

# EL FINAL DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA CLÁSICA

---

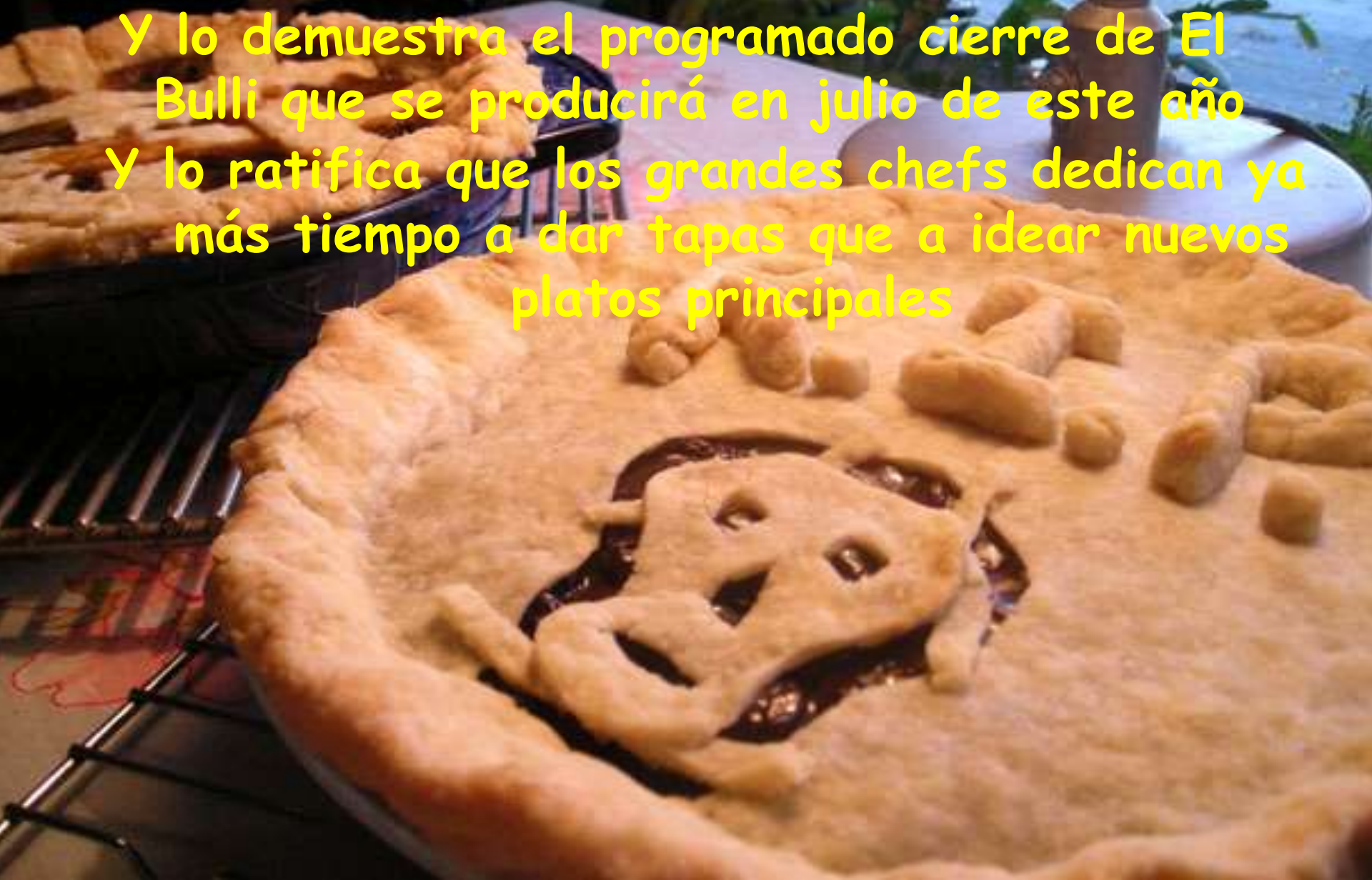


After "The Anatomy Lecture of Dr. Nicolaes Tulp" – Rembrandt, 1632  
(Cortesía Dr. Carlos Cordon Cardó)



# LA COCINA ESPAÑOLA DE VANGUARDIA HA MUERTO

Y lo demuestra el programado cierre de El Bulli que se producirá en julio de este año  
Y lo ratifica que los grandes chefs dedican ya más tiempo a dar tapas que a idear nuevos platos principales



# LA SOCIEDAD Y LOS COCINEROS HAN CAÍDO EN EL EXISTENCIALISMO GASTRONÓMICO

---



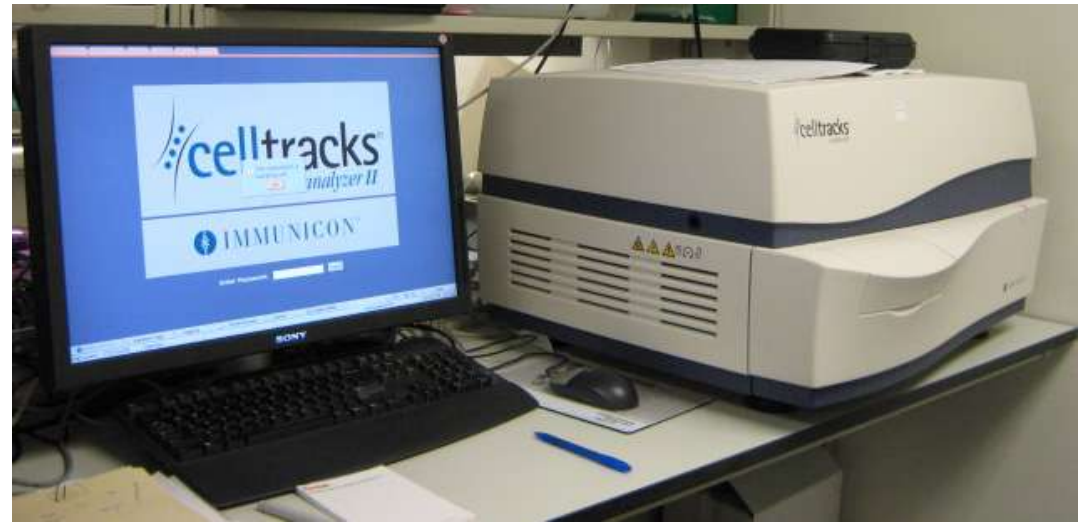
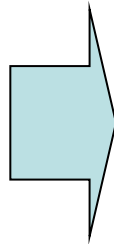


**Y SI LA ANATOMÍA PATOLÓGICA TRADICIONAL TAMBIÉN SE MUERE, ¿QUÉ HACEMOS LOS NEFROPATÓLOGOS?**

---

**¡VIVA LA NUEVA PATOLOGÍA CUANTITATIVA!**

**AUTOMATIZACIÓN  
BIOQUIMIZACIÓN  
TELEPATOLOGÍA**



# LA CLASIFICACIÓN DE BANFF HA SIDO RECIENTEMENTE REVISADA

---

*American Journal of Transplantation* 2010; 10: 464–471  
Wiley Periodicals Inc.

© 2010 The Authors  
Journal compilation © 2010 The American Society of  
Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons

Meeting Report

doi: 10.1111/j.1600-6143.2009.02987.x

## Banff '09 Meeting Report: Antibody Mediated Graft Deterioration and Implementation of Banff Working Groups

**B. Sis<sup>a,b,\*</sup>, M. Mengel<sup>a,b</sup>, M. Haas<sup>c</sup>, R. B. Colvin<sup>d</sup>,  
P. F. Halloran<sup>b</sup>, L. C. Racusen<sup>e</sup>, K. Solez<sup>a</sup>,  
W. M. Baldwin III<sup>f</sup>, E. R. Bracamonte<sup>g</sup>,  
V. Broecker<sup>h</sup>, F. Cosio<sup>i</sup>, A. J. Demetris<sup>j</sup>,  
C. Drachenberg<sup>k</sup>, G. Einecke<sup>l</sup>, J. Gloor<sup>i</sup>,  
D. Glotz<sup>m</sup>, E. Kraus<sup>n</sup>, C. Legendre<sup>o</sup>, H. Liapis<sup>p</sup>,  
R. B. Mannon<sup>q</sup>, B. J. Nankivell<sup>r</sup>, V. Nickeleit<sup>s</sup>,  
J. C. Papadimitriou<sup>k</sup>, P. Randhawa<sup>i</sup>, H. Regele<sup>t</sup>,  
K. Renaudin<sup>u</sup>, E. R. Rodriguez<sup>v</sup>, D. Seron<sup>w</sup>,  
S. Seshan<sup>x</sup>, M. Suthanthiran<sup>y</sup>, B. A. Wasowska<sup>e</sup>,  
A. Zachary<sup>n</sup> and A. Zeevi<sup>l</sup>**

<sup>a</sup>Department of Laboratory Medicine and Pathology,  
University of North Carolina, Chapel Hill, NC

<sup>l</sup>Institute for Pathology, University of Vienna, Vienna,  
Austria

<sup>u</sup>Department of Pathology, CHU Hotel Dieu, Nantes,  
France

<sup>v</sup>Department of Anatomic Pathology, Cleveland Clinic,  
Cleveland, OH

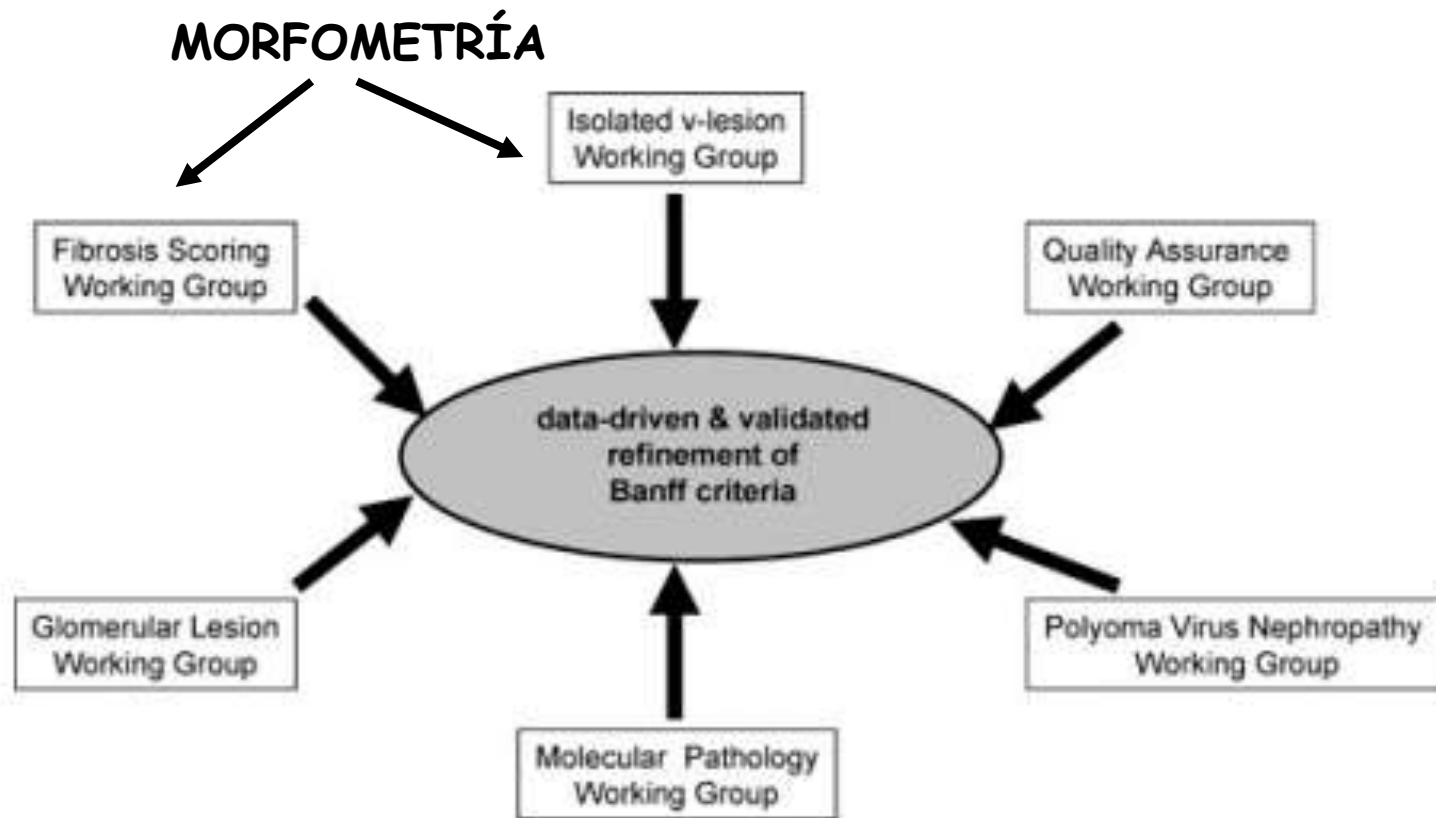
<sup>w</sup>Department of Nephrology, Hospital Vall d'Hebron,  
Barcelona, Spain

<sup>x</sup>Department of Pathology and Laboratory Medicine, Weill  
Cornell Medical College, New York-Presbyterian Hospital,  
New York, NY

<sup>y</sup>Division of Nephrology, Department of Medicine, Weill

## Meeting Report

# Banff '09 Meeting Report: Antibody Mediated Graft Deterioration and Implementation of Banff Working Groups



# Computerized Image Analysis of Renal Allograft Biopsies

---

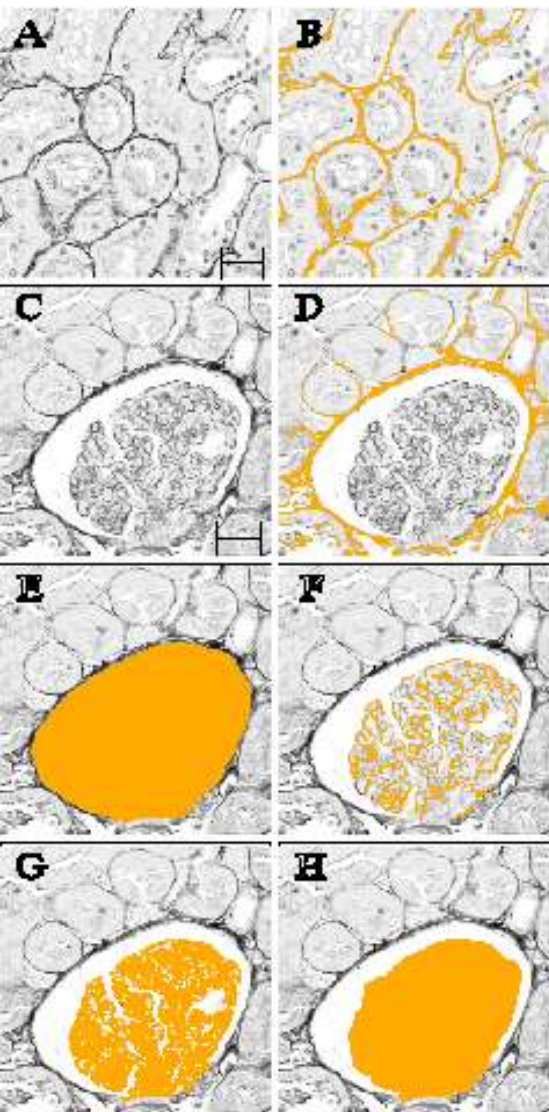


- **Seron *et al.*, 1993**
  - 43 biopsias en 43 pacientes
- **Nicholson *et al.*, 1996**
  - 107 biopsias en 130 pacientes
- **Nicholson *et al.*, 1999**
  - 156 biopsias en 52 pacientes
- **Seron *et al.*, 2001**
  - 107 biopsias en 40 pacientes
- **Grimm *et al.*, 2003**
  - 190 biopsias
- **Pape *et al.*, 2003**
  - 56 biopsias en 56 pacientes
- **Diaz Encarnacion *et al.*, 2004**
  - 49 biopsias



Masseroli M, O'Valle F, Andújar M, Ramírez C, Gómez-Morales M, Luna JD, Aguilar M, Aguilar D, Rodríguez-Puyol M, Del Moral RG. **Design and validation of a new image analysis method for automatic quantification of interstitial fibrosis and glomerular morphometry.** *Lab Invest* 1998; 78(5):511-522.

---



Áreas cuantificadas automáticamente por [Fibrosis HR®](#), una aplicación de análisis de imagen para la cuantificación automática de la fibrosis intersticial y la morfología glomerular.

*A: imagen digital de intersticio renal teñido con rojo Sirio.  
B: áreas de fibrosis intersticial.*

*C: imagen digital de glomérulo renal teñido con rojo Sirio.  
D: áreas de fibrosis intersticial periglomerular.*

*E: área glomerular.*

*F: área de matriz mesangial.*

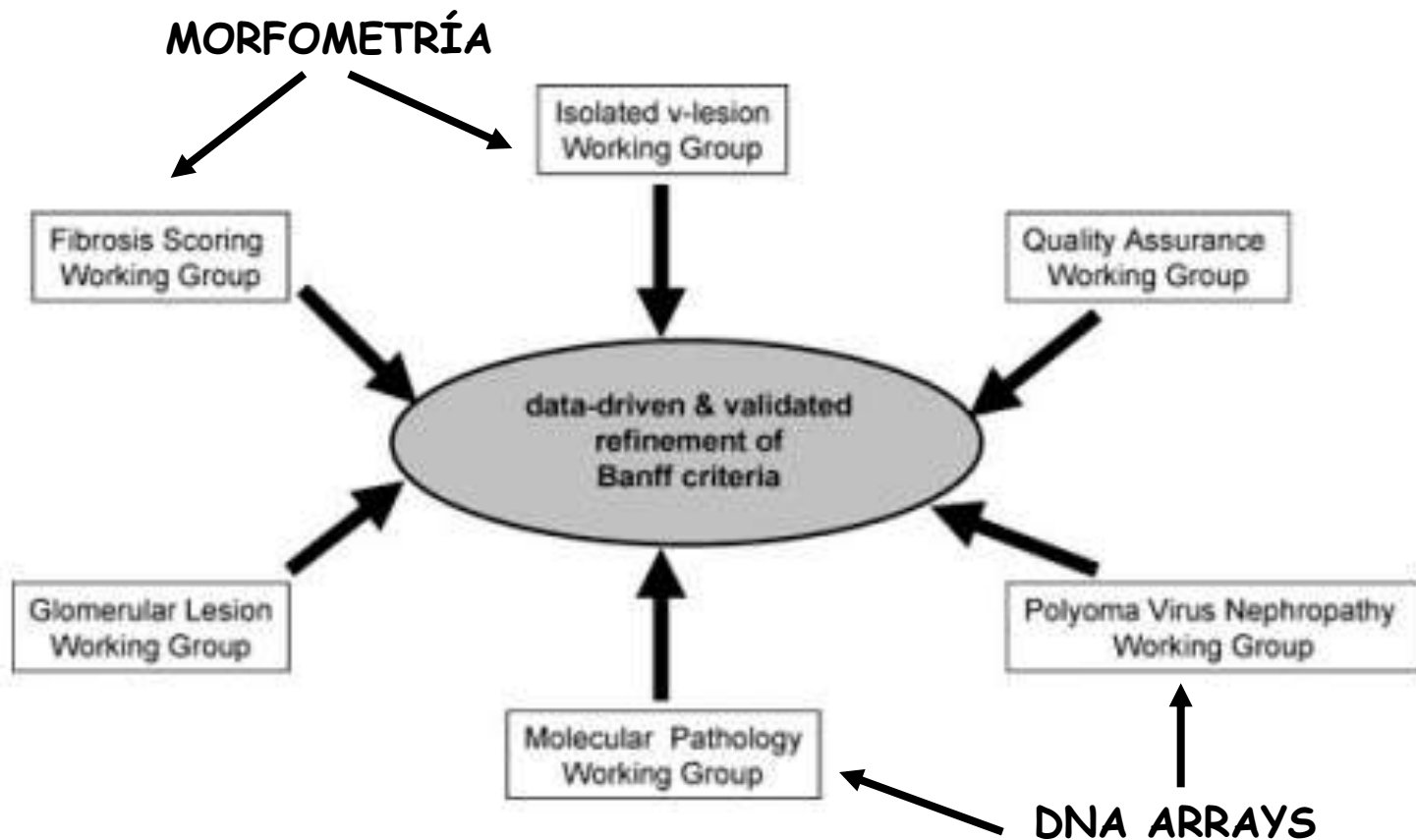
*G: área de flóculo glomerular automáticamente umbralizada.*

*H: área de flóculo glomerular total, incluyendo lúmenes capilares y espacio urinífero interno al flóculo.*

*Barra: 35  $\mu$ m.*

## Meeting Report

# Banff '09 Meeting Report: Antibody Mediated Graft Deterioration and Implementation of Banff Working Groups



# Transcriptome Changes of Chronic Tubulointerstitial Damage in Early Kidney Transplantation

Matthew J. Vitalone,<sup>1</sup> Philip J. O'Connell,<sup>1,2</sup> Moses Wavamunno,<sup>1</sup> Caroline L.-S. Fung,<sup>3</sup>  
Jeremy R. Chapman,<sup>2</sup> and Brian J. Nankivell<sup>2,4</sup>



**Background.** Tubulointerstitial damage (TID) is a key feature of chronic kidney transplant failure; however, the associated gene expression changes are poorly defined.

**Methods.** This pilot study used RNA from 59 protocol kidney transplant biopsies at implantation, 1, 3, and 12 months (n=18 patients), processed into cDNA and hybridized to 8K human cDNA microarrays. Gene expression was correlated with graft histology categorized by the Banff schema.

**Results.** Gene and pathway expression were differentially activated according to the time after transplantation. Immune pathway activity peaked at 1 month, fibrotic expression at 3 months, wound healing-remodelling and cell proliferation-repair processes were activated between 3 and 12 months, whereas macrophage-related gene expression occurred late by 12 months. Forty percent of genes and 50% pathways initially activated persisted to 3 months. Biopsies with TID displayed 262 differentially expressed genes ( $P < 0.001$ ,  $B > 2$  compared with implantation), dominated by upregulated fibrogenic and immune-related genes reflecting unique immune (10% to 15% of genes) and fibrotic (15% vs. 4% in normal) pathway activation. Profibrotic genes were expressed before interstitial fibrosis was observed by sequential microscopic analysis. Kidneys progressing to TID by 3 months demonstrated 30 unique genes ( $B > 1$ ,  $P < 0.05$ ) versus nonprogressors with 95 genes ( $B > 1$ ,  $P < 0.009$ ). Fourteen of these progressor genes also occurred in the top decile from an independent validation set.

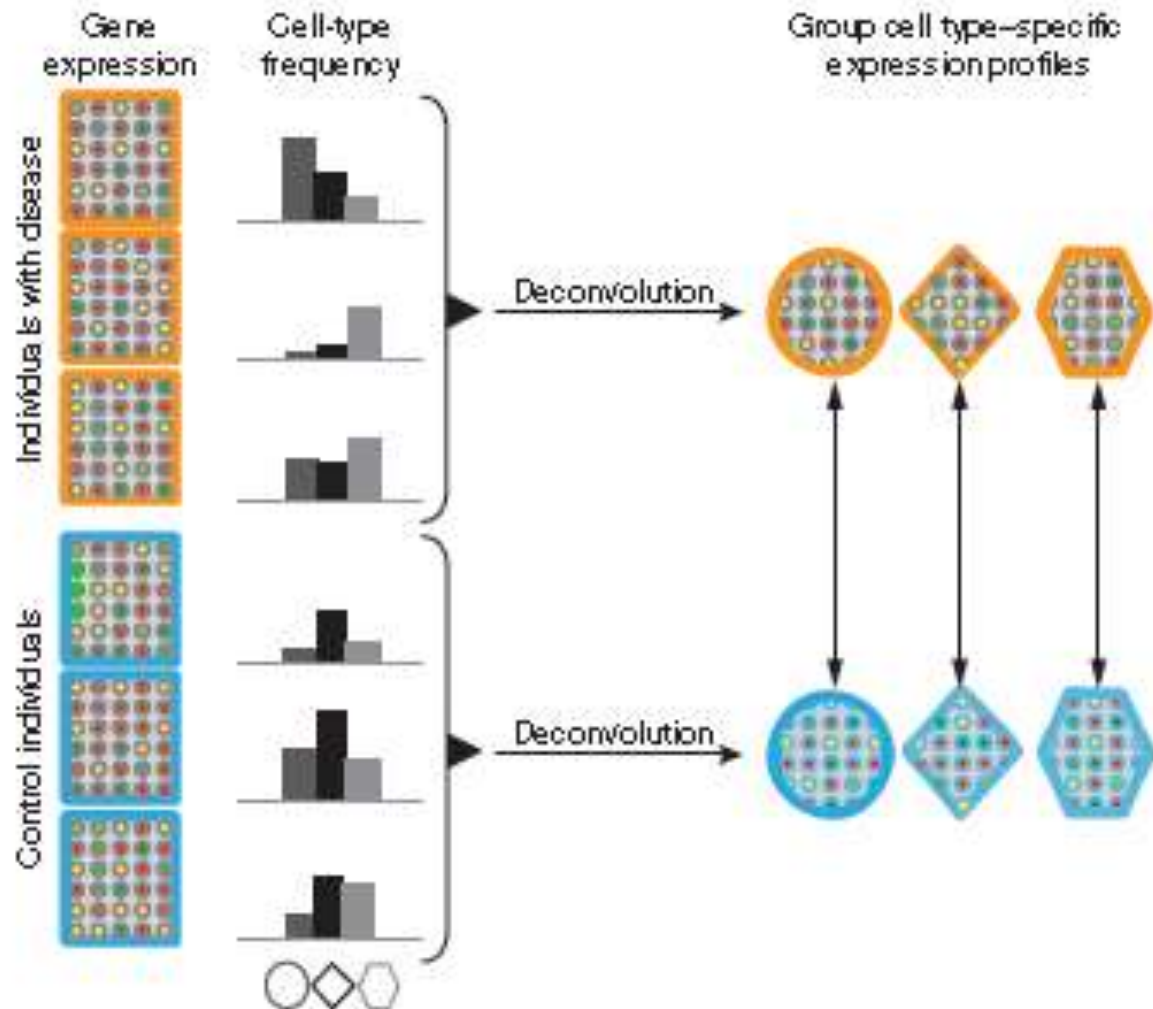
**Conclusions.** Allografts display predictable immune and fibrotic gene expression profiles, with patterns of expression gradually varying by time after transplantation. The pathology reflects differential activation of intrinsic pathways. Gene expression predated histologic damage, suggesting its possible use in early diagnostic testing.

**Keywords:** Kidney transplantation, Chronic allograft nephropathy, Microarray, Gene expression, Tubular atrophy, Interstitial fibrosis, Transcriptome.

(*Transplantation* 2010;89: 537–547)

or stable Banff scores at 3 months. Red indicates high up-regulation, black no change, and green high down-regulation.

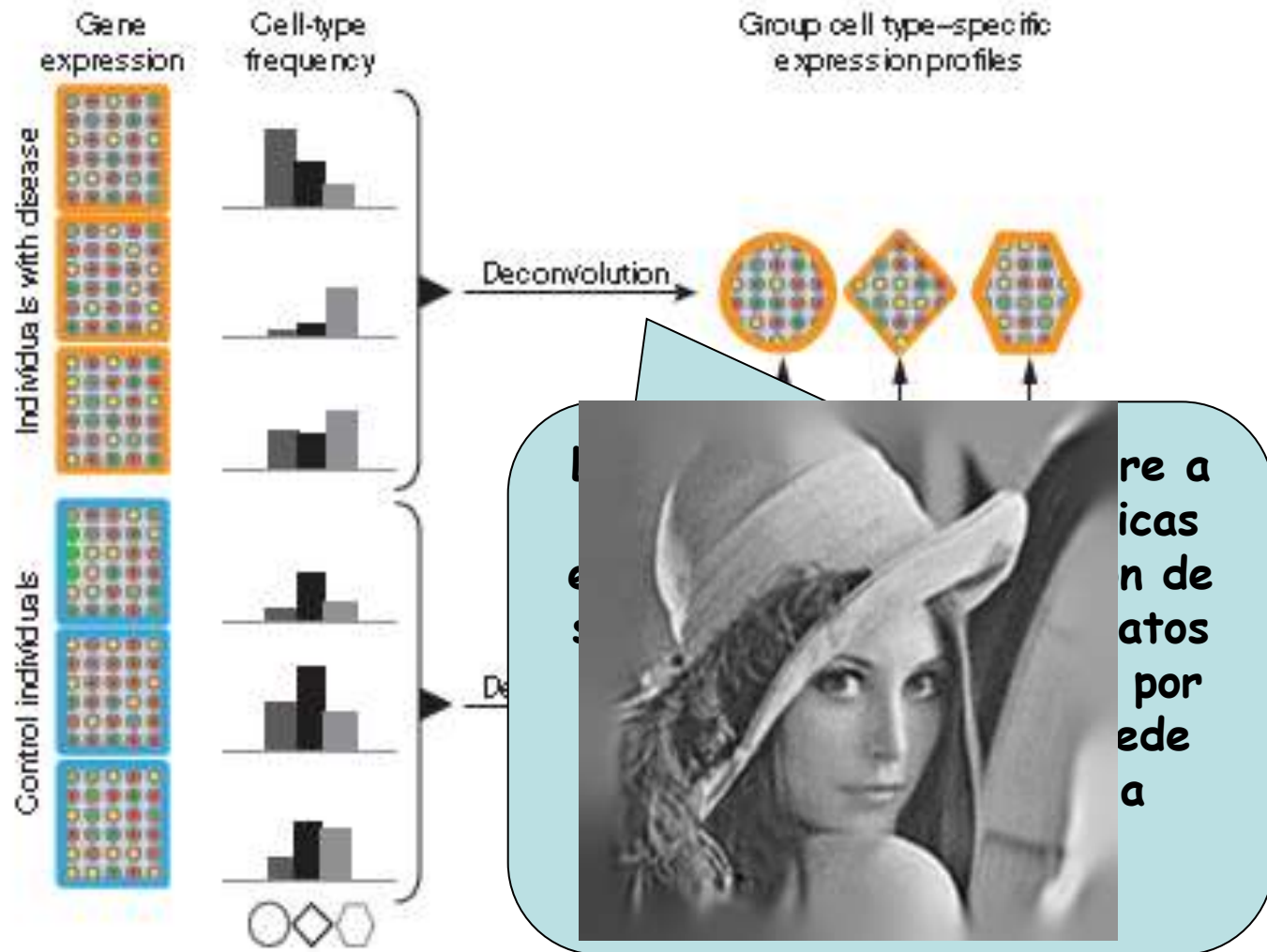




**Figure 1** | Overview of csSAM. Different cell types are denoted by circles, diamonds and hexagons. csSAM identifies cell type-specific differential expression, as shown by the arrows on the right.

Shen-Orr SS et al. Cell type-specific gene expression differences in complex tissues. Nat Methods. 2010 Apr;7(4):287-9. Epub 2010 Mar 7.





**Figure 1** | Overview of csSAM. Different cell types are denoted by circles, diamonds and hexagons. csSAM identifies cell type-specific differential expression, as shown by the arrows on the right.

Shen-Orr SS et al. Cell type-specific gene expression differences in complex tissues. Nat Methods. 2010 Apr;7(4):287-9. Epub 2010 Mar 7.



¿QUÉ TIENEN EN COMÚN LA COMIDA,  
EL VINO Y EL SEXO?

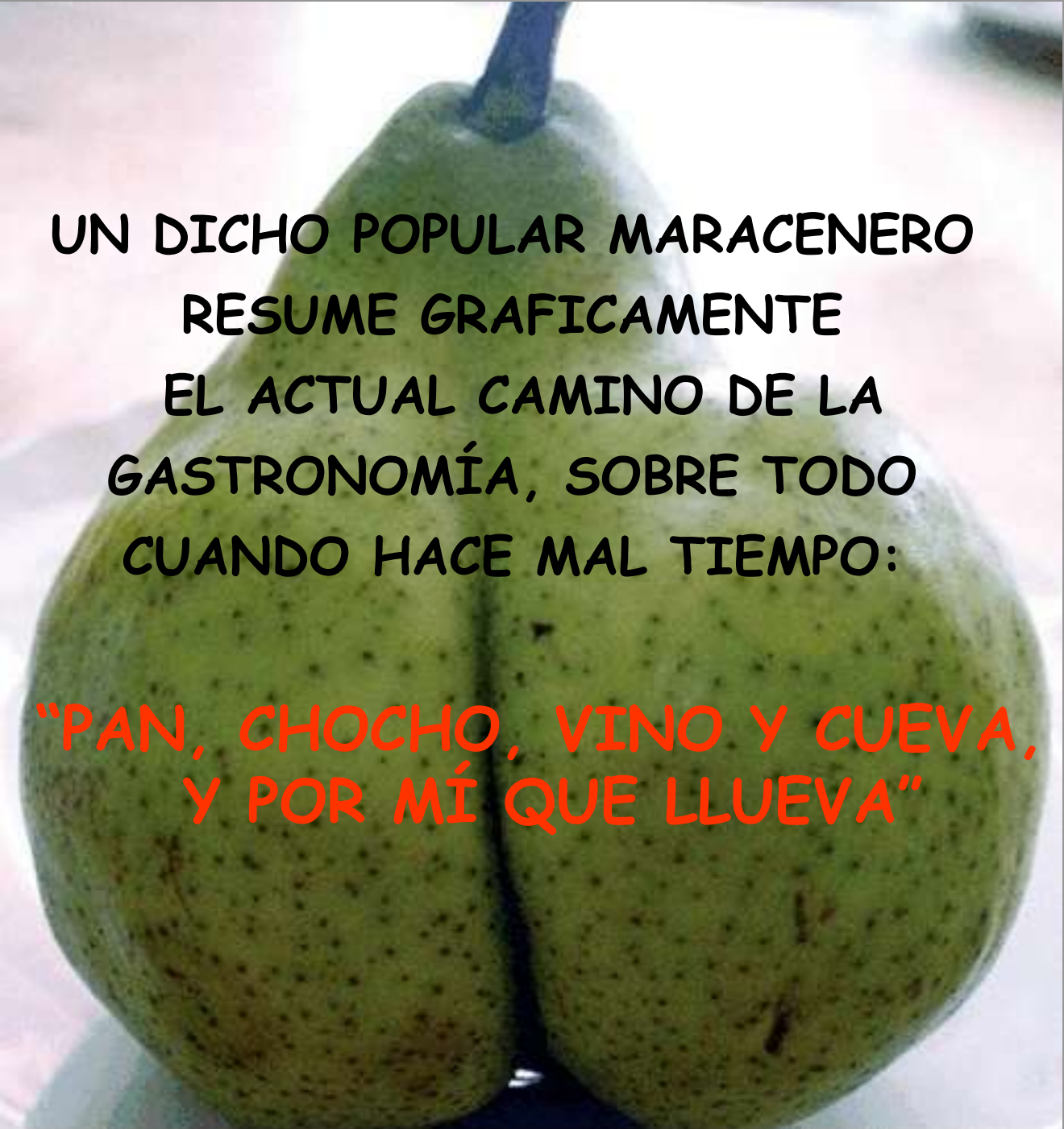
PUES QUE PRODUCEN PLACER:

SI COMER NO FUESE GUSTOSO,  
TODOS ANORÉXICOS

SI COPULAR NO FUESE UNA GOZADA,  
ADIÓS A LA ESPECIE HUMANA

SI BEBER NO FUESE DIVERTIDO,  
QUE LARGA SE HARÍA LA VIDA

ESTOS, ENTRE LOS RESTANTES QUE  
PLANTEA LA NEFROPATOLOGÍA, SON  
TRES DE LOS RETOS A AFRONTAR  
EN EL SIGLO XXI



UN DICHO POPULAR MARACENERO  
RESUME GRAFICAMENTE  
EL ACTUAL CAMINO DE LA  
GASTRONOMÍA, SOBRE TODO  
CUANDO HACE MAL TIEMPO:

"PAN, CHOCHO, VINO Y CUEVA,  
Y POR MÍ QUE LLUEVA"