

A microscopic image of a cell, likely a cancer cell, showing a large, irregular nucleus with a dense, orange-red chromatin structure. The cytoplasm is filled with various organelles and is stained in shades of blue and green. The cell is surrounded by a complex network of filaments and vesicles. The background is dark, making the cell stand out.

# Cáncer y Anestesia

*Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas*

Dr: Juan José Bailetti Sotelo

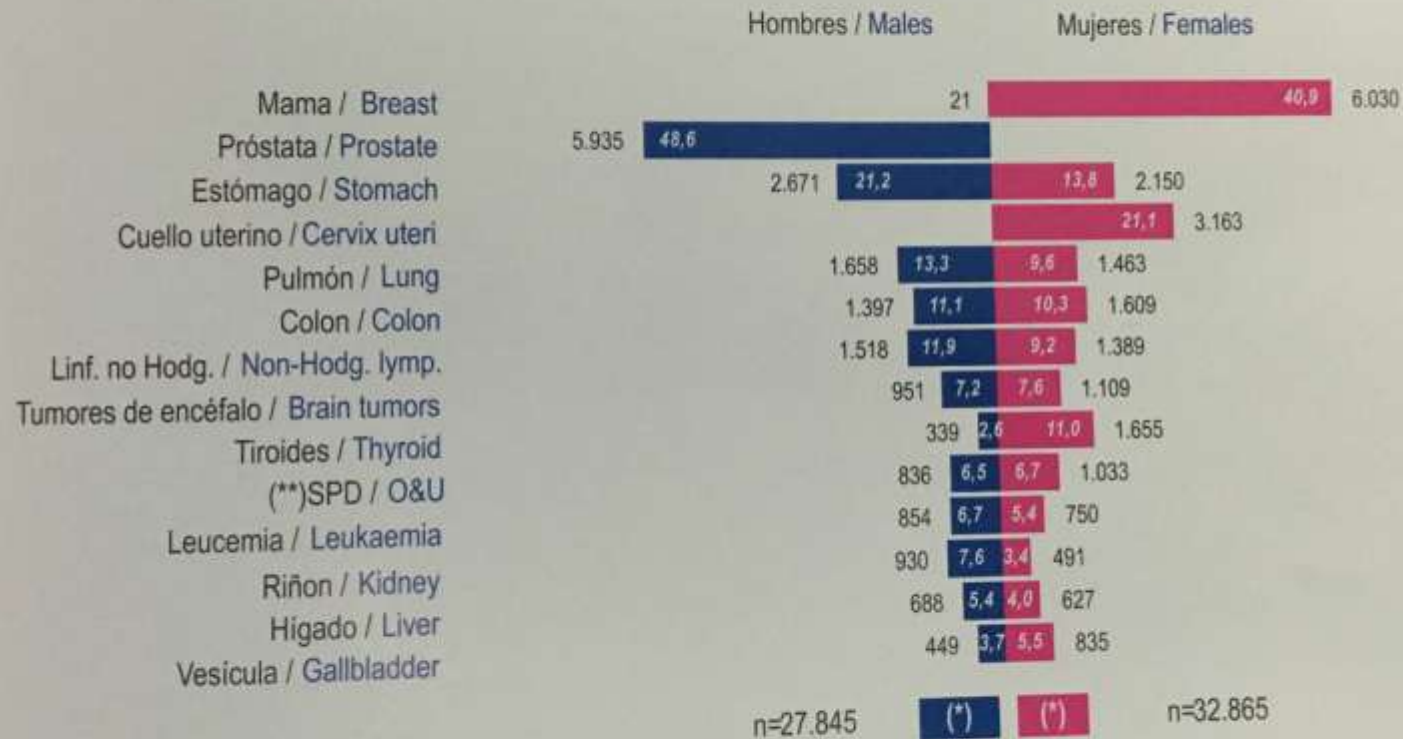
# PETER SAFAR



# Estadística 2015

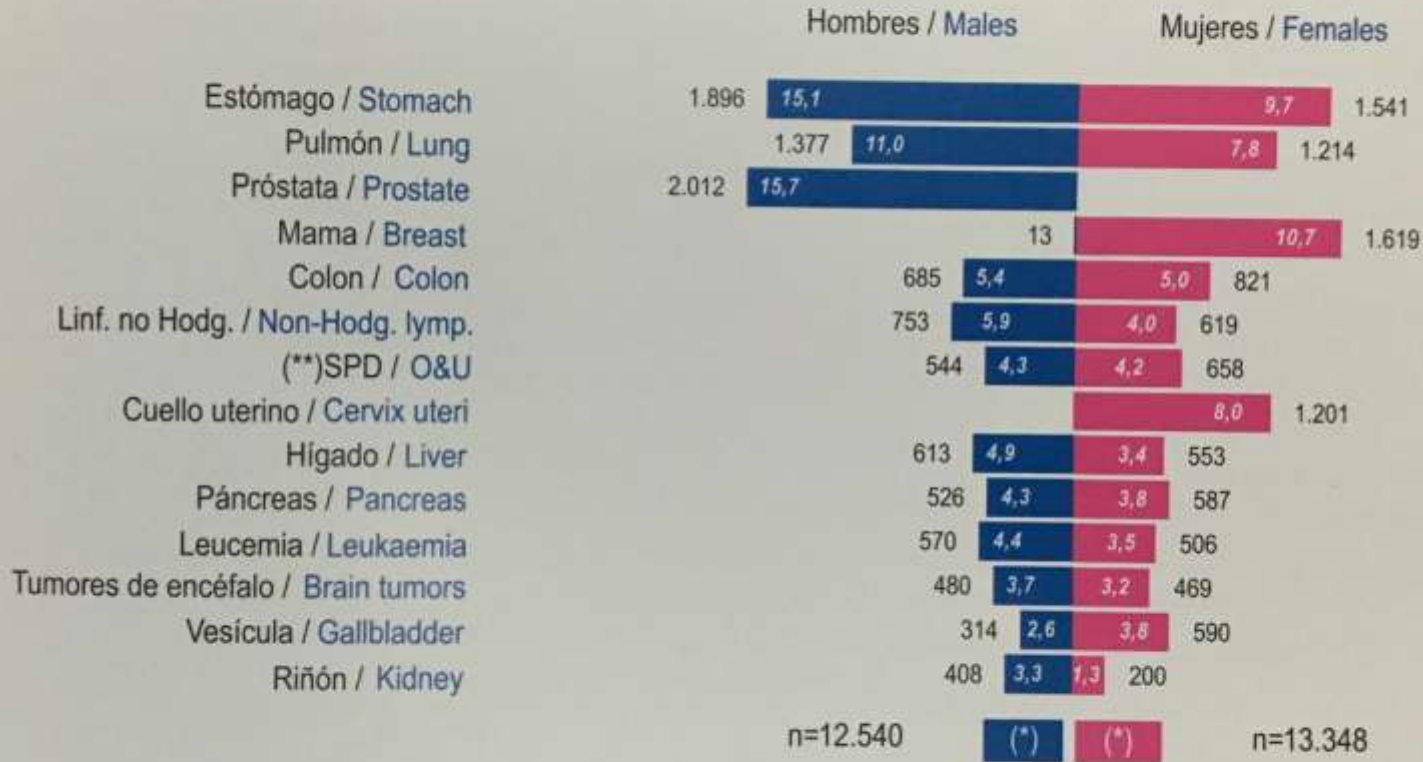
- N° de Consultas: 356176
- N° de Cirugías: 16680
- N° de Cirugías Mayores: 6572
- N° de Cirugías Menores: 10108
- N° de Cirugías Hombres Adultos: 2202
- N° de Cirugías Mujeres Adultas: 4370

FIG. 6  
 CASOS NUEVOS DE CÁNCER - LOS SITIOS MÁS FRECUENTES  
 NEW CANCER CASES - THE MOST FREQUENT SITES  
 2010 - 2012



(\*) Tasa estandarizada por edad (dentro de la barra) / Age-standardized rate (inside bar)  
 (\*\*) Sitio primario desconocido / Other and unspecified

FIG. 12  
MORTALIDAD POR CÁNCER - LOS SITIOS MÁS FRECUENTES  
CANCER MORTALITY - THE MOST FREQUENT SITES  
2010 - 2012



(\*) Tasa estandarizada por edad (dentro de la barra) / Age-standardized rate (inside bar)

(\*\*) Sitio primario desconocido / Other and unspecified

Registro de Cáncer de Lima Metropolitana

# Paciente oncológico.

## Características :

### Efectos deletéreos del cáncer

- Anorexia
- Fiebre
- Pérdida de peso
- Anemia
- Trombocitopenia
- Coagulopatias
- Alteraciones neuromusculares; Sdr. miasteniforme
- Producción ectópica de hormonas
- Hipercalcemia/hiperuricemia
- Sdr. de lisis tumoral
- Insuficiencia adrenal
- Sdr. Nefrótico
- Obstrucción ureteral
- Taponamiento pericárdico
- Sdr. Vena cava superior
- Compresión de médula espinal

# Paciente oncológico.

## Características :

Efectos  
deletéreos del  
cáncer

+

Efectos  
deletéreos del  
cáncer

+

Efectos  
deletéreos del  
cáncer

• Sdr. Paraneoplásicos

• Quimioterapia

• Radioterapia

• Inmediatos

• Mediatos

• Tardíos

• Cirugía radicales / mutilantes

• Perdidas sanguíneas

• Cirugías prolongadas

# Paciente oncológico



**Valoración clínica:**  
Localización  
Extensión  
Diseminación  
Inmunosupresión  
Sdr. Paraneoplásicos  
Vía aérea  
Estado psicoemocional

Preoperatorio standard

Valoración nuevas pruebas/demora

Revisión Tratamientos

**QUIMIOTERAPIA:**  
Fibrosis pulmonar  
Miocardiopatía  
Toxicidad hepática  
Toxicidad renal  
Toxicidad SN

**RADIOTERAPIA:**  
Problemas IOT  
Neumonitis  
Nefritis

Valorar tipo de monitorización

TÉCNICA ANESTÉSICA

Sedaciones

Locorregional

General

Gastrostomias  
Biopsias  
Técnicas diagnósticas  
"A.F.Q"

Coagulopatías ?  
Neuropatías ?  
Asepsia ?  
Cirugías Radicales ?

Evitar hepatotoxicidad  
Evitar nefrotoxicidad  
Vía aérea  
Problemas ventilación  
Precaución RNM





QUIMIOTERAPIA

HORMONOTERAPIA

AG. BIOLÓGICOS

**NUEVAS  
COMBINACIONES**

**NUEVOS  
FÁRMACOS**

TAMOXIFENO

**NUEVAS  
TOXICIDADES**

**MAYOR  
COMPLEJIDAD**

TRASTUZUMAB

BEVACIZUMAB  
LAPATINIB

'70

'80

'90

'00

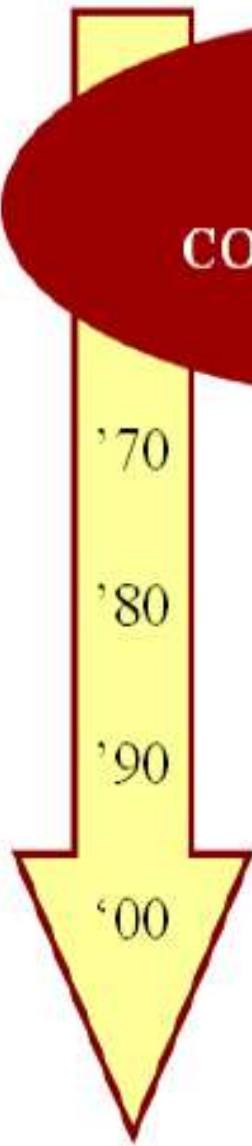
DOXORRUBICINA

EPIRUBICINA  
MITOXANTRONA

TAXANOS  
VINOURELBINA

CAPECITABINA  
GEMCITABINA  
DOXORRUBICINA  
EPOTILONAS

PEMETREXED



A microscopic image showing a dense cluster of cells. The cells are stained in various colors, including blue, green, yellow, and red, highlighting different cellular components or structures. The background is dark, making the stained cells stand out.

METASTASIS

RECURRENCIA

*MÉTODOS DE ESTUDIO*

- Cultivo de Líneas celulares
- Inoculación de células a animales de experimentación.
- Cambios inmunológicos en los huéspedes.
- Técnica de anestesia empleada y medida del tiempo de sobrevida.

# Mecanismo de Carcinogénesis

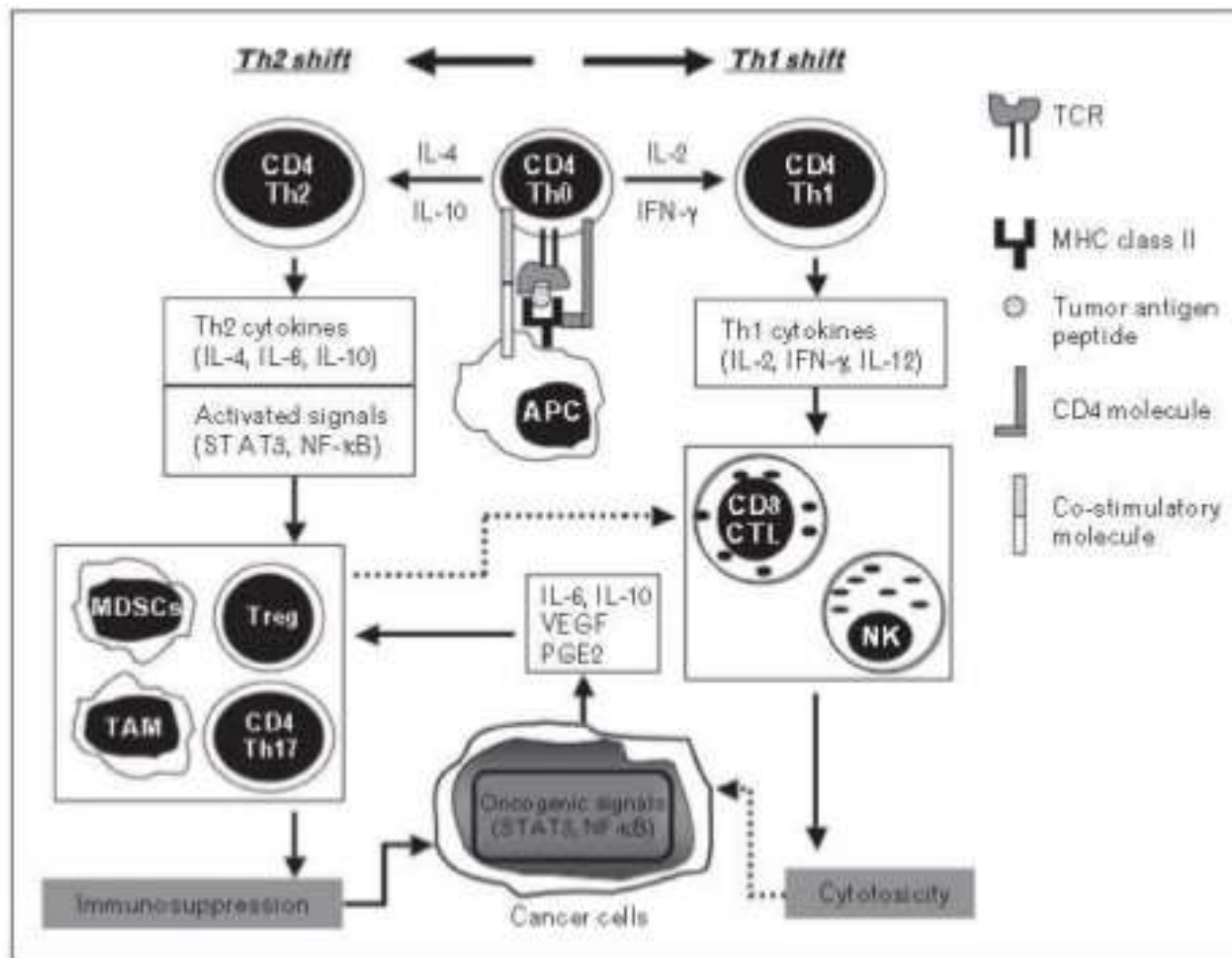
A microscopic image showing a cluster of cells. The central part of the cluster is a dense, irregular mass of orange-colored cells. Surrounding this central mass are several layers of cells, some appearing more organized and others more disorganized. The colors range from bright orange and red in the center to light blue and green on the periphery. The background is dark blue.

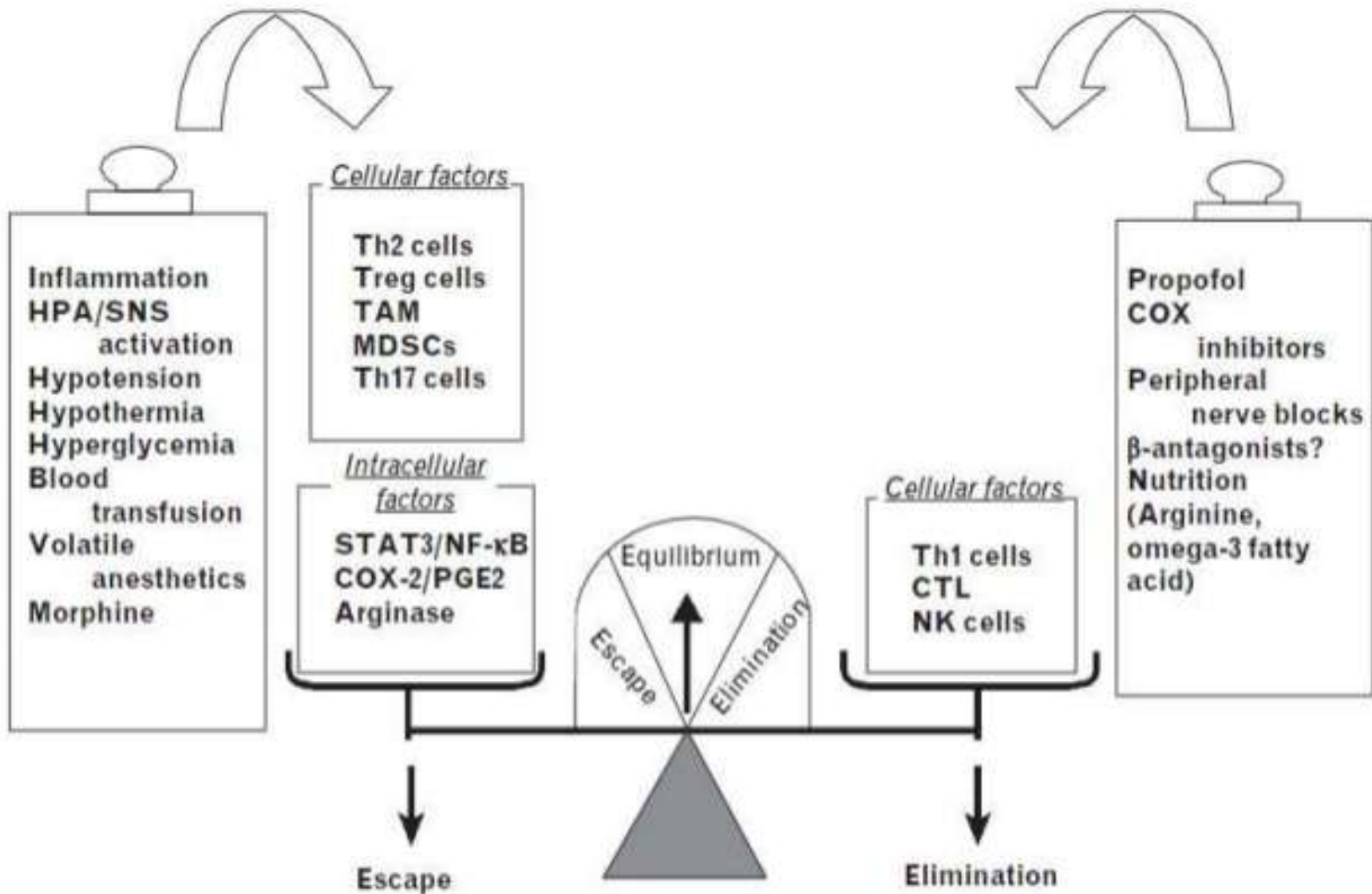
- Enfermedad genética dada por una acumulación secuencial de mutaciones y alteraciones genéticas en genes de flujos de control de crecimiento

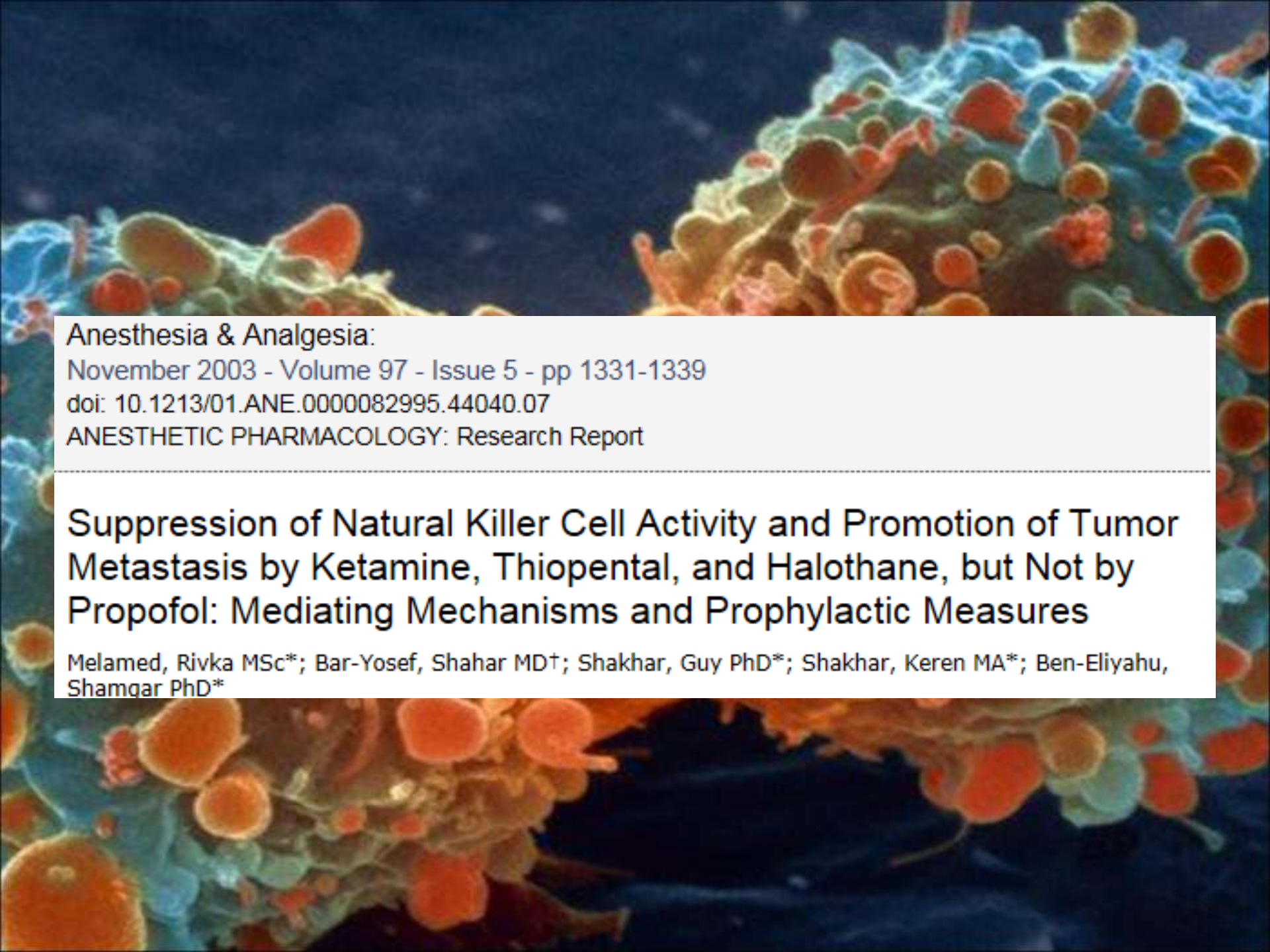
# CONSIDERACIONES GENERALES:

- TUMORES SOLIDOS.
- STRESS QUIRURGICO.
  - MECANISMOS INMUNOLOGICOS.
    - *FACTORES DE CRECIMIENTO TUMORAL.*
    - *ANGIOGENESIS.*
    - *INHIBICION DE LA APOPTOSIS.*
    - *FUNCION DE LAS CELULAS NATURAL KILLER.*
    - *PROLIFERACION Y METASTASIS.*

# MECANISMO INFLAMATORIO







Anesthesia & Analgesia:

November 2003 - Volume 97 - Issue 5 - pp 1331-1339

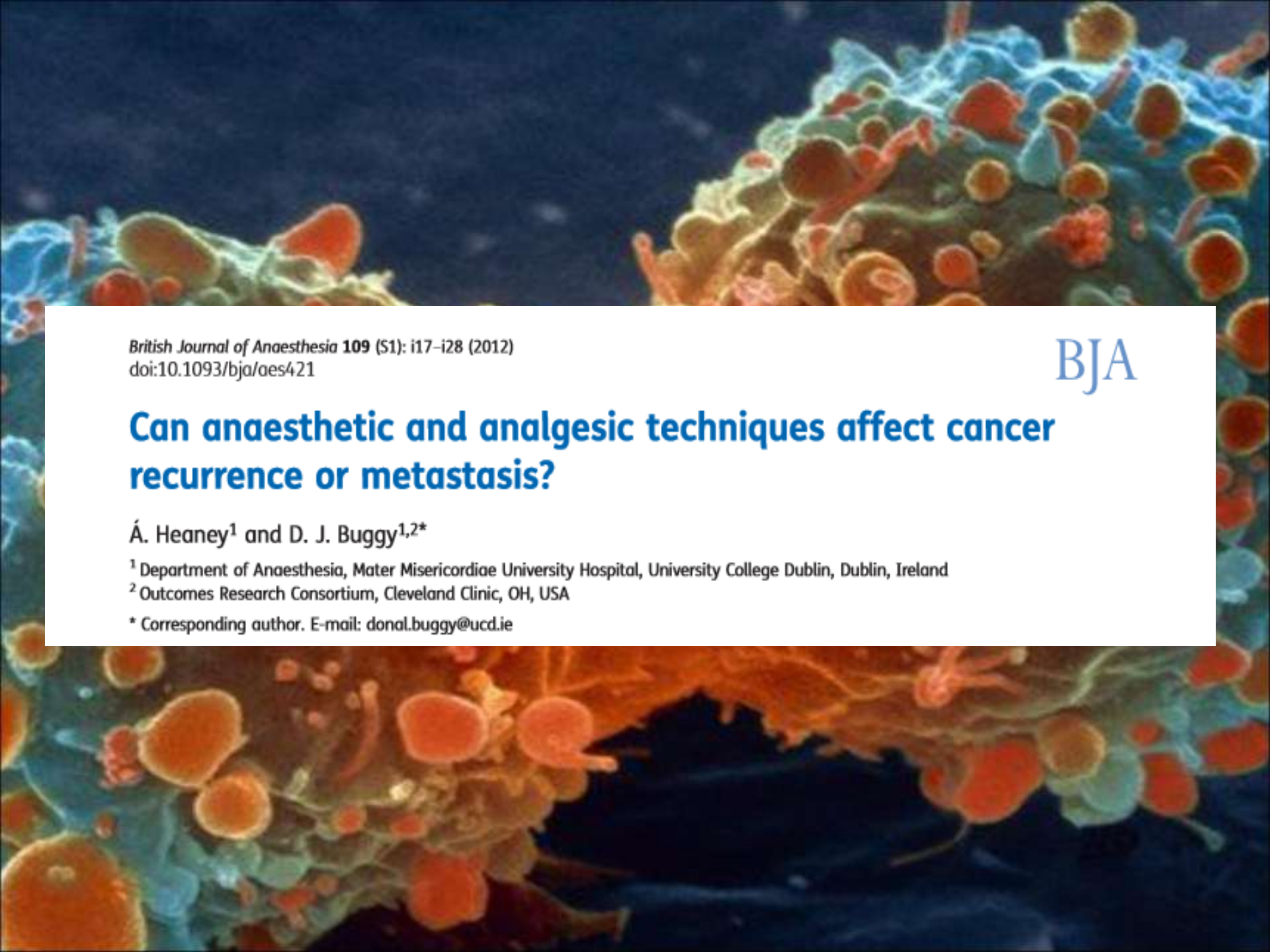
doi: 10.1213/01.ANE.0000082995.44040.07

ANESTHETIC PHARMACOLOGY: Research Report

---

## Suppression of Natural Killer Cell Activity and Promotion of Tumor Metastasis by Ketamine, Thiopental, and Halothane, but Not by Propofol: Mediating Mechanisms and Prophylactic Measures

Melamed, Rivka MSc\*; Bar-Yosef, Shahar MD†; Shakhar, Guy PhD\*; Shakhar, Keren MA\*; Ben-Eliyahu, Shamgar PhD\*



*British Journal of Anaesthesia* **109** (S1): i17–i28 (2012)  
doi:10.1093/bja/aes421

BJA

## Can anaesthetic and analgesic techniques affect cancer recurrence or metastasis?

Á. Heaney<sup>1</sup> and D. J. Buggy<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Anaesthesia, Mater Misericordiae University Hospital, University College Dublin, Dublin, Ireland

<sup>2</sup>Outcomes Research Consortium, Cleveland Clinic, OH, USA

\* Corresponding author. E-mail: donal.buggy@ucd.ie



Hindawi Publishing Corporation  
The Scientific World Journal  
Volume 2014, Article ID 328513, 10 pages  
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/328513>



*Review Article*

## **Anesthetic Techniques and Cancer Recurrence after Surgery**

**Vincenzo Fodale, Maria G. D'Arrigo, Stefania Triolo,  
Stefania Mondello, and Domenico La Torre**

*Department of Neuroscience, Psychiatric and Anesthesiological Sciences, University of Messina, Policlinico Universitario Pad. E,  
Piano 1, Via C. Valeria, 98125 Messina, Italy*



## Long-term Survival for Patients Undergoing Volatile *versus* IV Anesthesia for Cancer Surgery

### *A Retrospective Analysis*

Timothy J. Wigmore, M.A., F.R.C.A., F.F.I.C.M., F.C.I.C.M., Kabir Mohammed, M.Sc.,  
Shaman Jhanji, Ph.D., M.R.C.P., F.R.C.A., F.F.I.C.M.



This article has been selected for the ANESTHESIOLOGY CME Program. Learning objectives and disclosure and ordering information can be found in the CME section at the front of this issue.

**(ANESTHESIOLOGY 2016; 124:69-79)**

A microscopic image showing a dense cluster of cells. The cells are stained in various colors, including bright red, orange, and light blue, against a dark background. The staining highlights different cellular components, possibly nuclei and membranes, creating a complex, textured appearance.

**Review Article**

**Anesthetics impact on cancer recurrence:  
What do we know?**

*Journal of Cancer Research and Therapeutics - April-June 2016 - Volume 12 - Issue 2*

# EFECTIVIDAD DE LA TECNICA DE ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA (TIVA) EN EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO

**Cuadro Nº 1** Características Generales de pacientes oncológicos post operados según técnica de Anestesia Total Intravenosa (TIVA) Vs la técnica Anestésica General Balanceada (AGB) 2009

Variables	TIVA (n=79)		AGB (n=79)	
	Nº	%	Nº	%
<b>Sexo</b>	79		79	
Masculino	22	28%	16	20%
Femenino	57	72%	63	80%
<b>Edad</b>				
Rango	18-76		20-89	
Promedio	48.09		47.00	
<b>Peso (kg)</b>				
Rango	45-95		41-99	
Promedio	63.96		65.64	
<b>Asa</b>				
Promedio	2.08		1.99	
Asa I	1	1%	1	1%
Asa II	71	90%	78	99%
Asa III	7	9%	0	0%
<b>Talla</b>				
Rango "cm"	1.41-1.82		1.42-1.79	
Promedio	1.58		1.55	
<b>Signos Vitales</b>				
FCmedia	75.79		76.70	
Rango	57-101		58-100	
FRmedia	18.98		19.01	
Rango	12 - 22		16 - 22	

# *CONCLUSIONES*

- Reestructurar el plan anestésico en cuanto a la ANALGESIA.
- Optimizar la Metodología de la Técnica Anestésica.
- Emplear técnicas anestésicas combinadas.
- Diseñar estudios para conocer las implicaciones farmacológicas, inmunológicas y neuroendocrinas de la Anestesia en el Cáncer.
- Difundir y capacitar la Técnica de Anestesia Total Intravenosa.