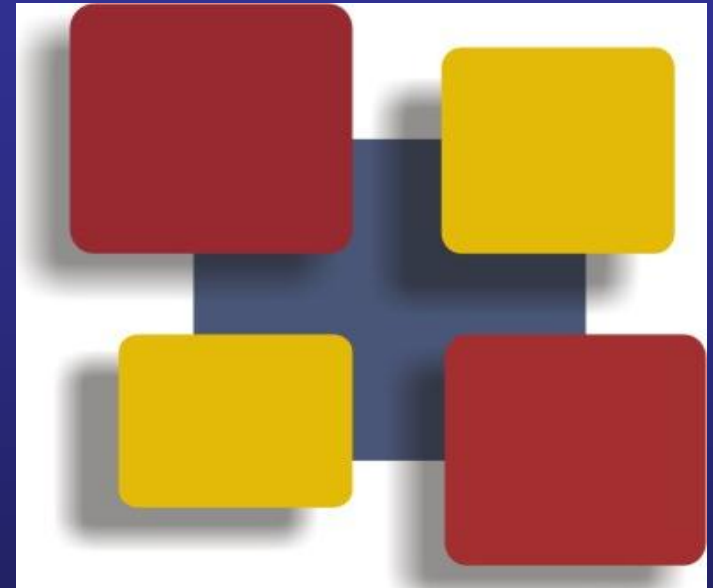
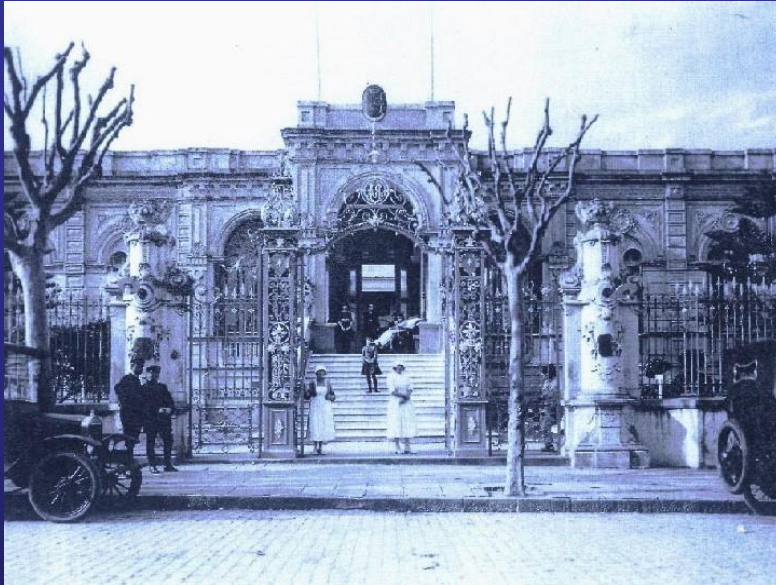


# Hospital Español J.J. Crottogini

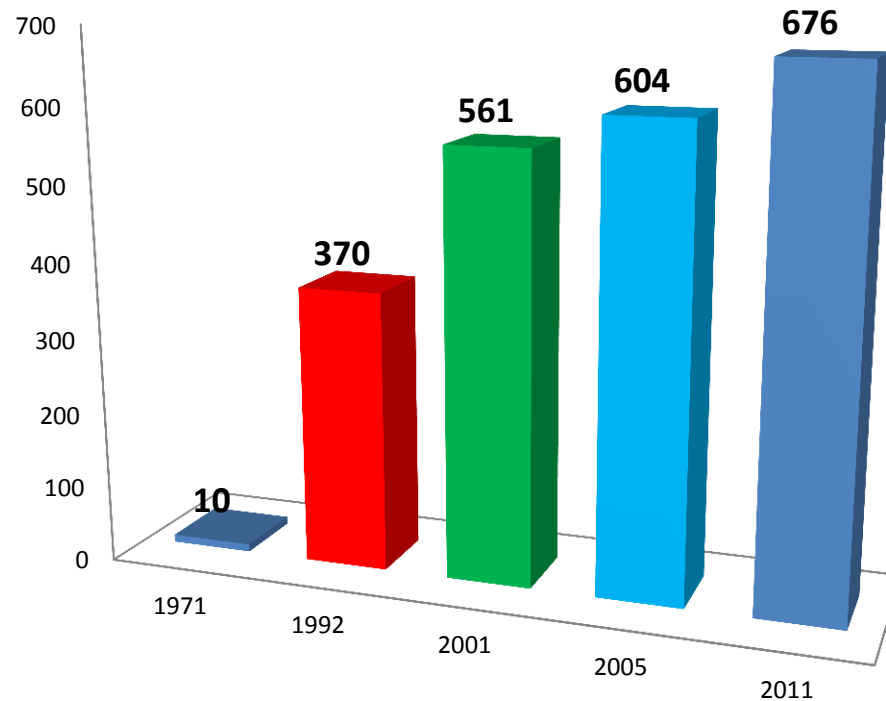
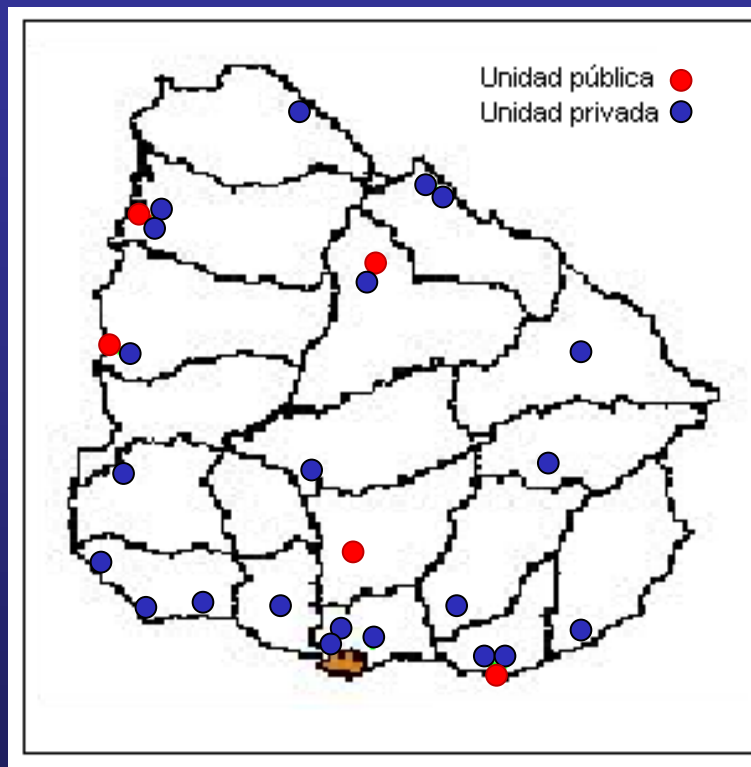


**Plan piloto en Medicina Intensiva**

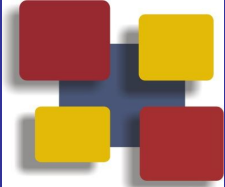
**Dr. Alvaro Giordano**

**Coordinador CTI H. Español**

# La Medicina Intensiva en el Uruguay



Fuente: Lombardi R, Giordano A, Olivera W. y col. PRIMER CENSO NACIONAL DE MEDICINA INTENSIVA, Octubre 2005.  
COMISION HONORARIA ASESORA EN MEDICINA INTENSIVA - MSP

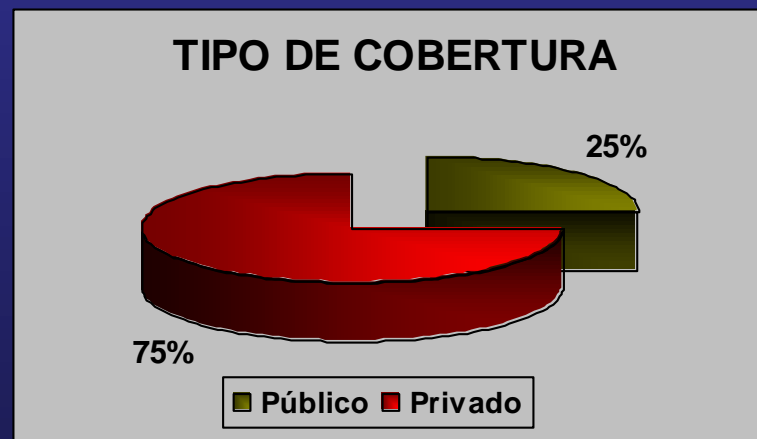


# ¿Cuántas camas son necesarias?

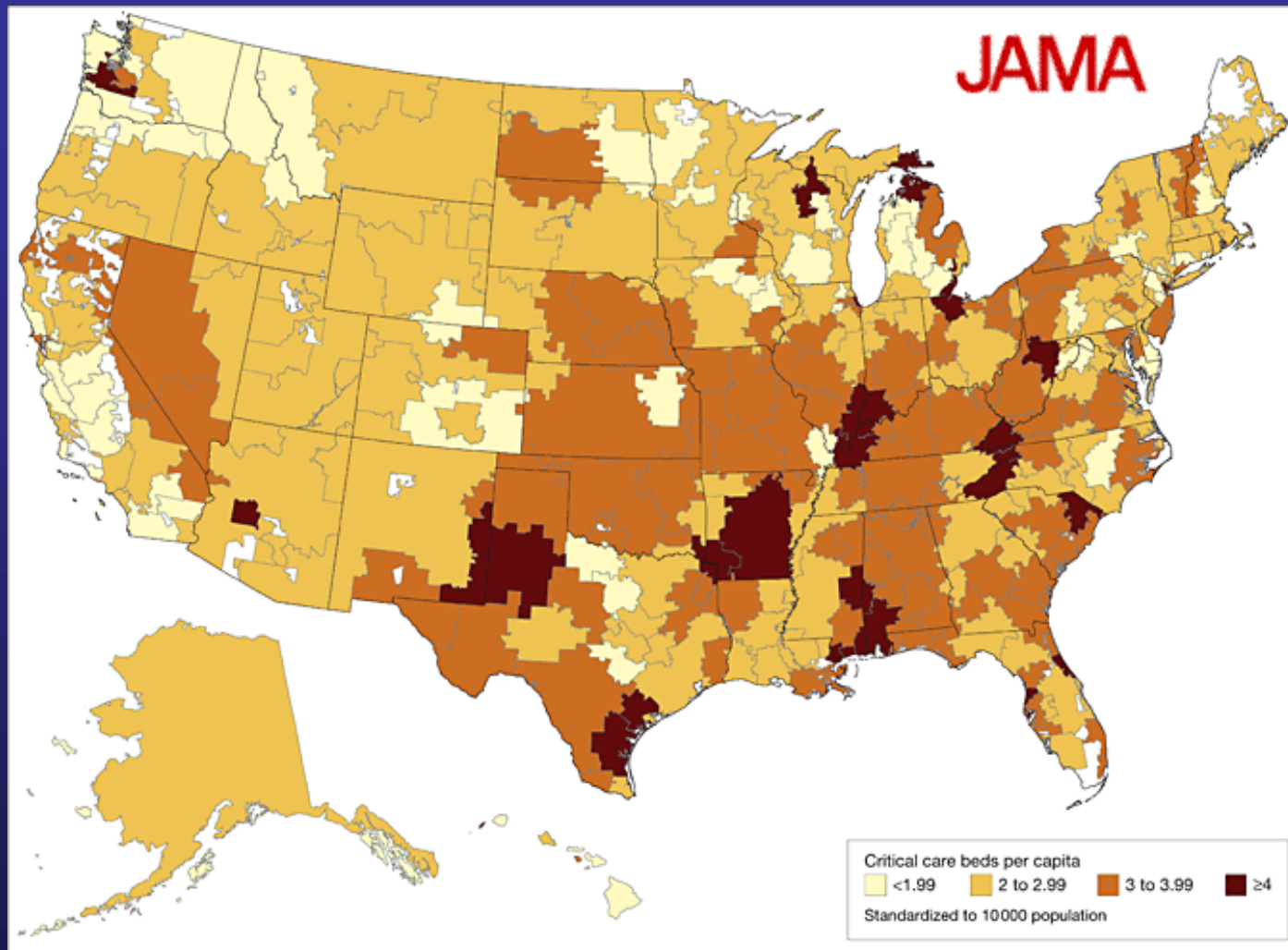
Tendencias macro: USA 2% de la población al año

Variación entre sectores público y privado

País	Camas/ 10 mil Hab.
USA	3,05
Germany	2,86
Uruguay	2,06
España	1,48



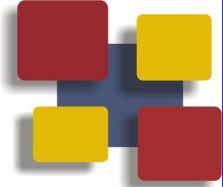
## Critical Care Beds Per Capita in the United States by Dartmouth Atlas Hospital Referral Region



Carr, B. G. et al. JAMA 2010;303:1371-1372



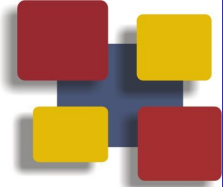
Lunes	Martes	miércoles	Jueves	viernes	sábado	domingo
					libre	libre



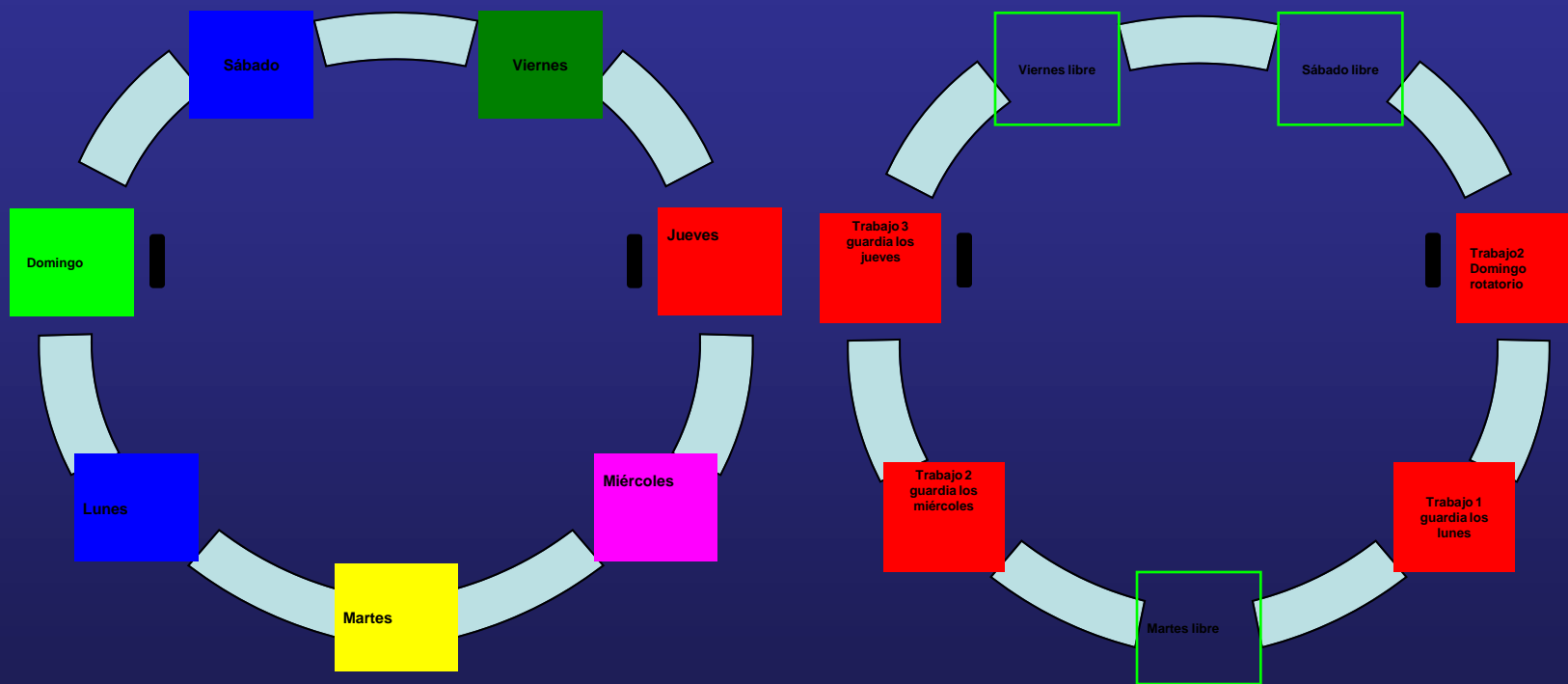
# Trabajo médico en un CTI de 14 camas

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Director							
Médico Coordinador							
Médicos de Guardia							





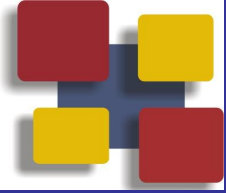
# Organización del trabajo médico la unidad - el médico



2,9 trabajos por médico según estudio de la SUMI.

Fuente: Lic. R Alvarez. Ec. A Machado. Soc. J Serra. Diagnóstico de la situación profesional y laboral de los médicos intensivistas Uruguay, 2002.





Consecuencias de la Organización Laboral.

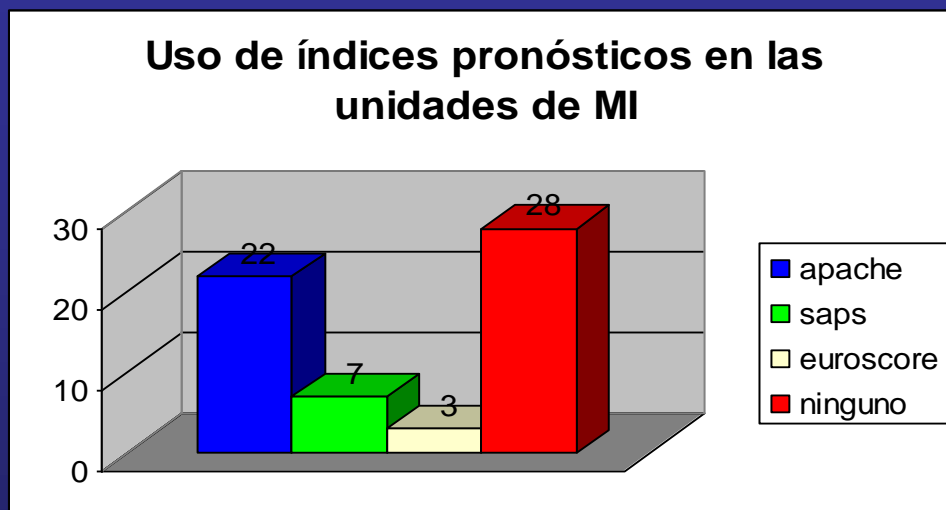
Trabajo de equipo.

¿En cuántos se puede jugar?

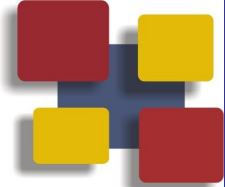




# Consecuencias de la Organización Laboral. algunos indicadores

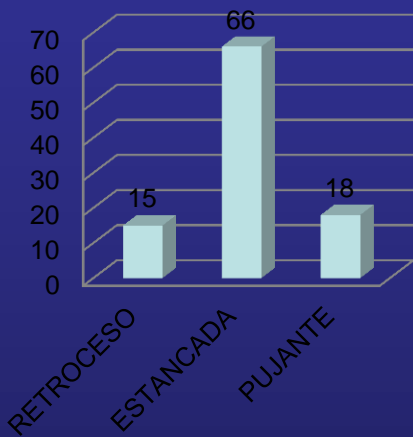


	Indices Pronóst.	Normas escritas	Ateneo (mensual)	Lectura de revistas (mensual)	Reuniones conjuntas (c/2 meses)
Si	32	23	20	11	12
No	28	37	40	49	48

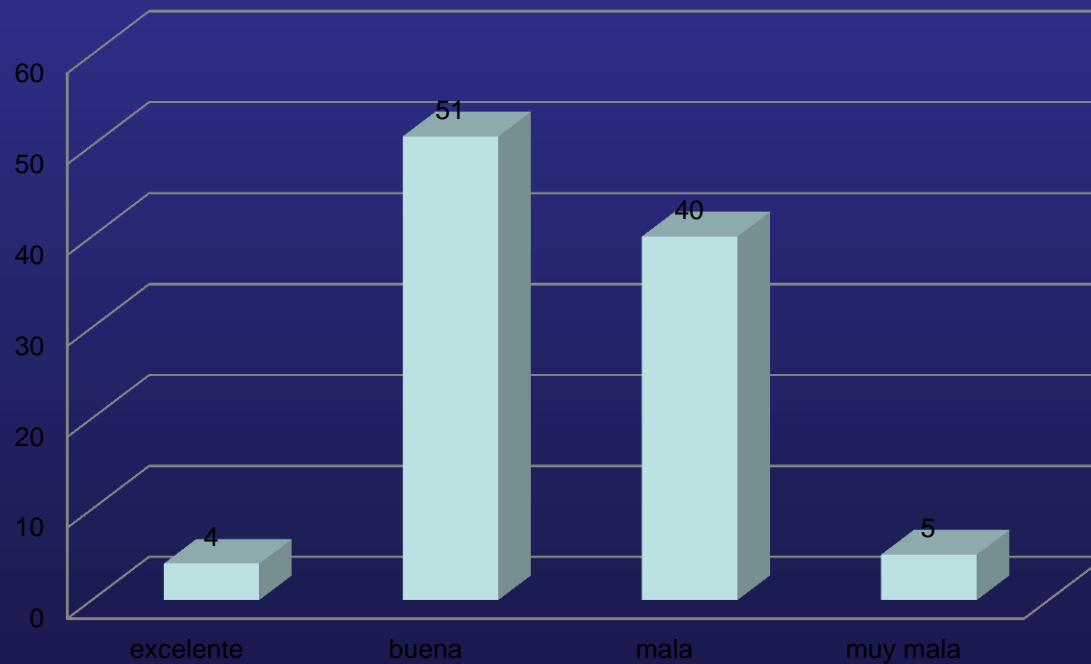


# Trabajo médico. Autopercepción

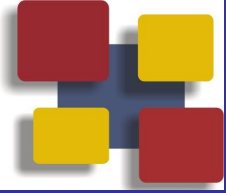
## Percepción de la especialidad



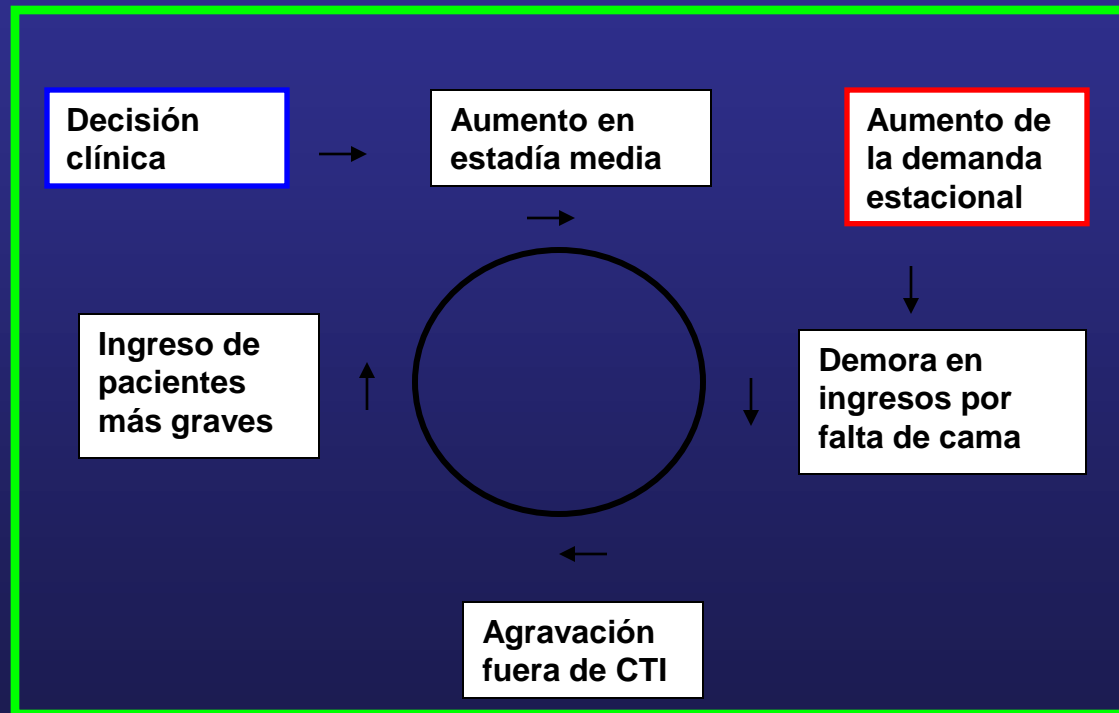
## Si su hijo quiere ser intensivista ¿qué le diría?



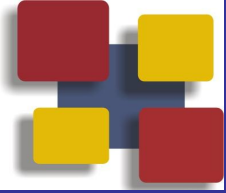
Fuente: Giordano A, Genta P, Ribero J, Artucio H. Médicos Intensivistas. Observando la Práctica profesional en Uruguay. Congreso Panamericano e Ibérico de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Abstrac 518.



# Diagnóstico de Situación en la MI del Uruguay

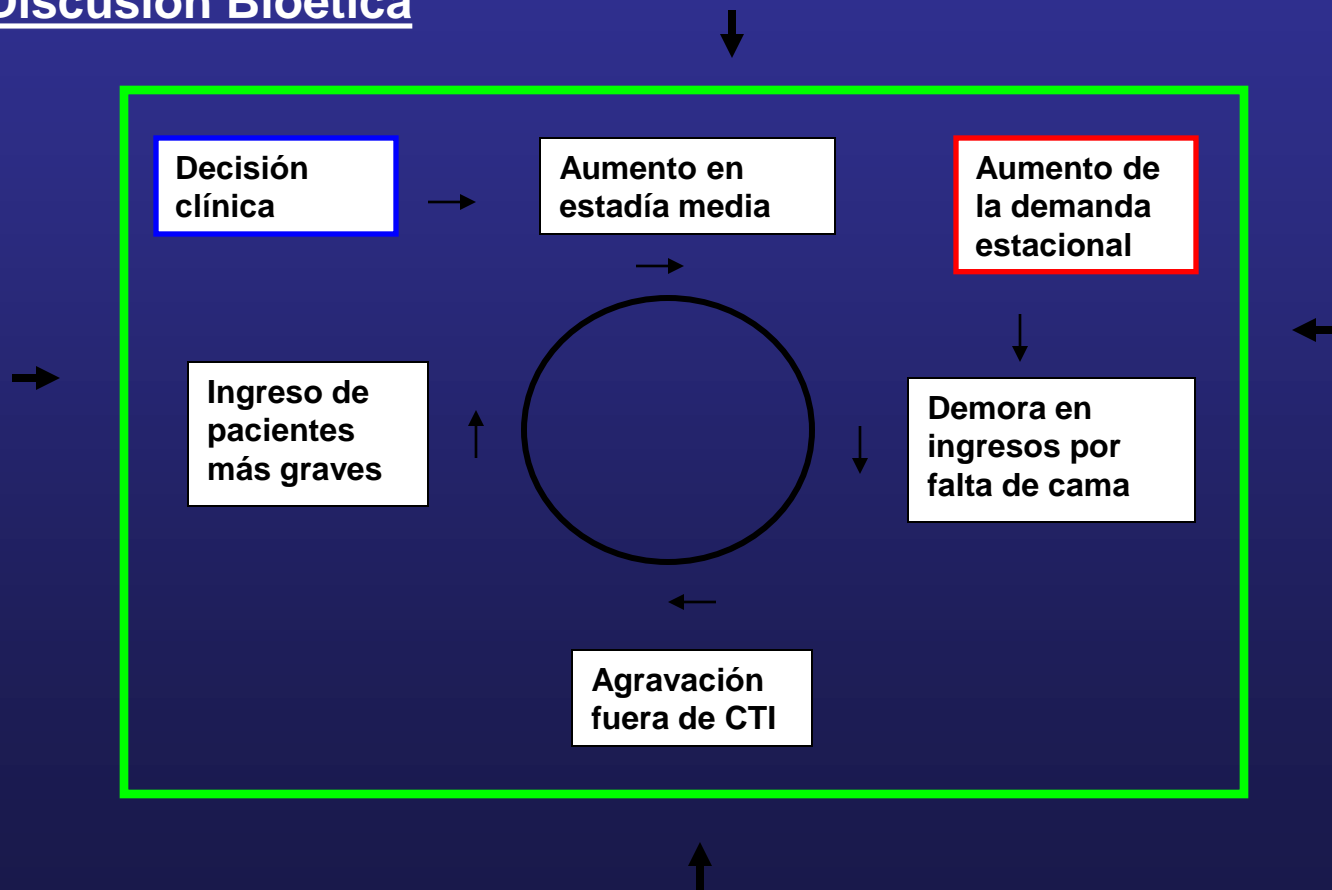


Fuente: Giordano A, Moraes L, Iturralde A, Cancela M. Demanda de camas en Medicina Intensiva. Proceso de ingreso al CTI del Hospital de Clínicas durante un mes. Junio de 2005. RMU 2007; 23: 40-49.

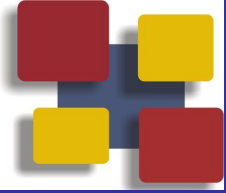


# Bioética Clínica

## Discusión Bioética



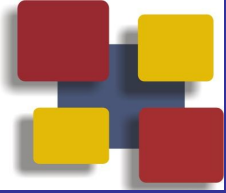




# Plan Piloto en MI (fines 2006)

## Objetivos:

- Dar respuesta a las necesidades asistenciales de ASSE con la creación de una nueva Unidad de Medicina Intensiva de Adultos.
- Desarrollar un modelo de trabajo mediante el cambio organizacional que priorice la coordinación en Medicina Intensiva.
- Desarrollar un grupo humano que permita experimentar sobre el terreno práctico los cambios plausibles a aplicar en Medicina Intensiva.

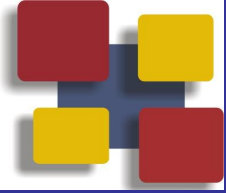


# Plan Piloto en Medicina Intensiva

## Objetivos específicos:

- Generar y acrecentar el compromiso de todos los trabajadores médicos y no médicos.
- Mejorar los resultados clínicos
- Disminuir los costos
- Practicar la deliberación bioética incluyendo a los pacientes y su familia





# Organización transversal

L

M

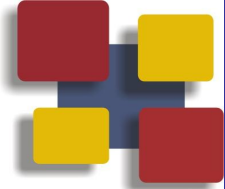
M

J

V

S

D

# Organización Longitudinal (14 C)

L

M

M

J

V

S

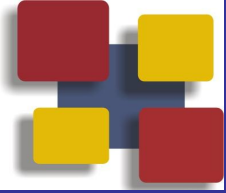
D

DIRECTOR						
STAF 1						
STAF 2						
STAF 3						
STAF 4						
S 1		S 2			S 3	S 4
						S R





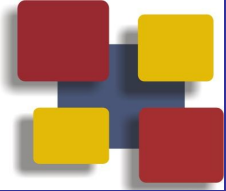
9 - 4	DIRECTOR																				
8 – 14	STAF 1																				
	STAF 2																				
	STAF 3																				
	STAF 4																				
	STAF 5																				
12-8																					



Plan piloto en Medicina Intensiva. Análisis Estratégico

**Visión (2007)**


**SISTEMA  
NACIONAL  
INTEGRADO DE  
SALUD**



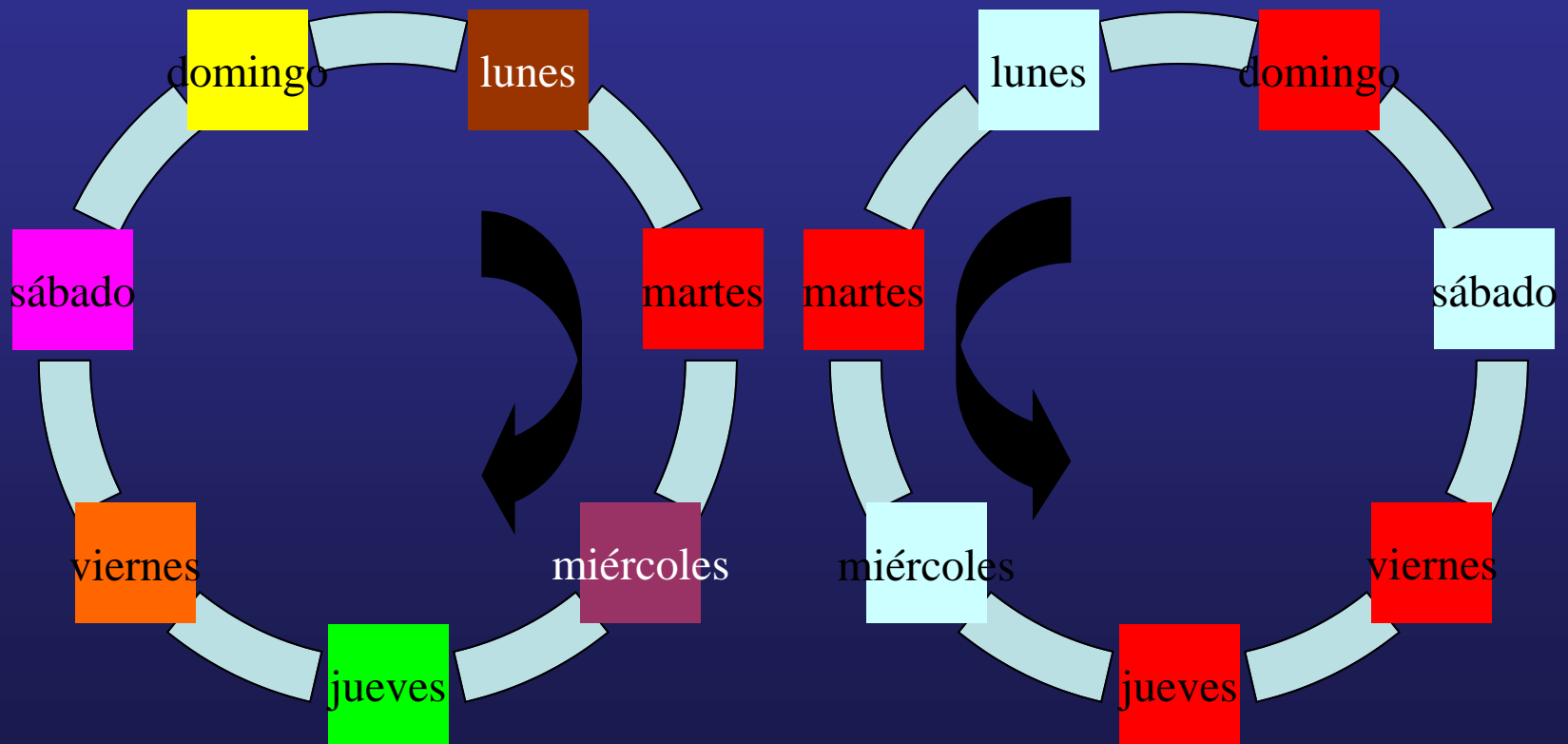
Plan piloto en Medicina Intensiva. Análisis Estratégico

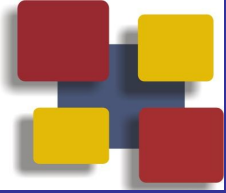
**Visión (2007)**

**Organización  
longitudinal  
de la  
Medicina Intensiva**

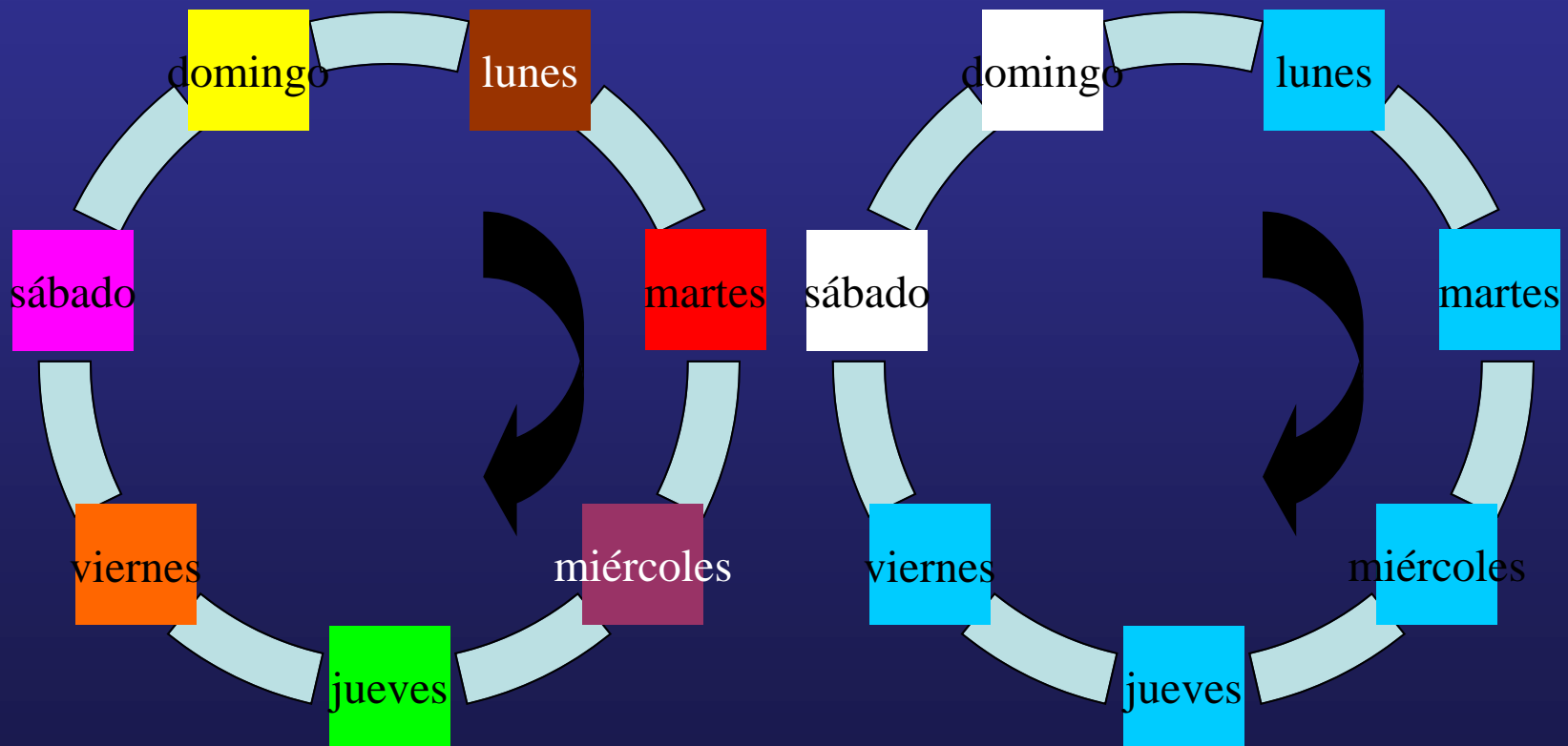


# Organización actual: perspectiva de la unidad y del médico

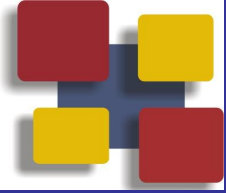




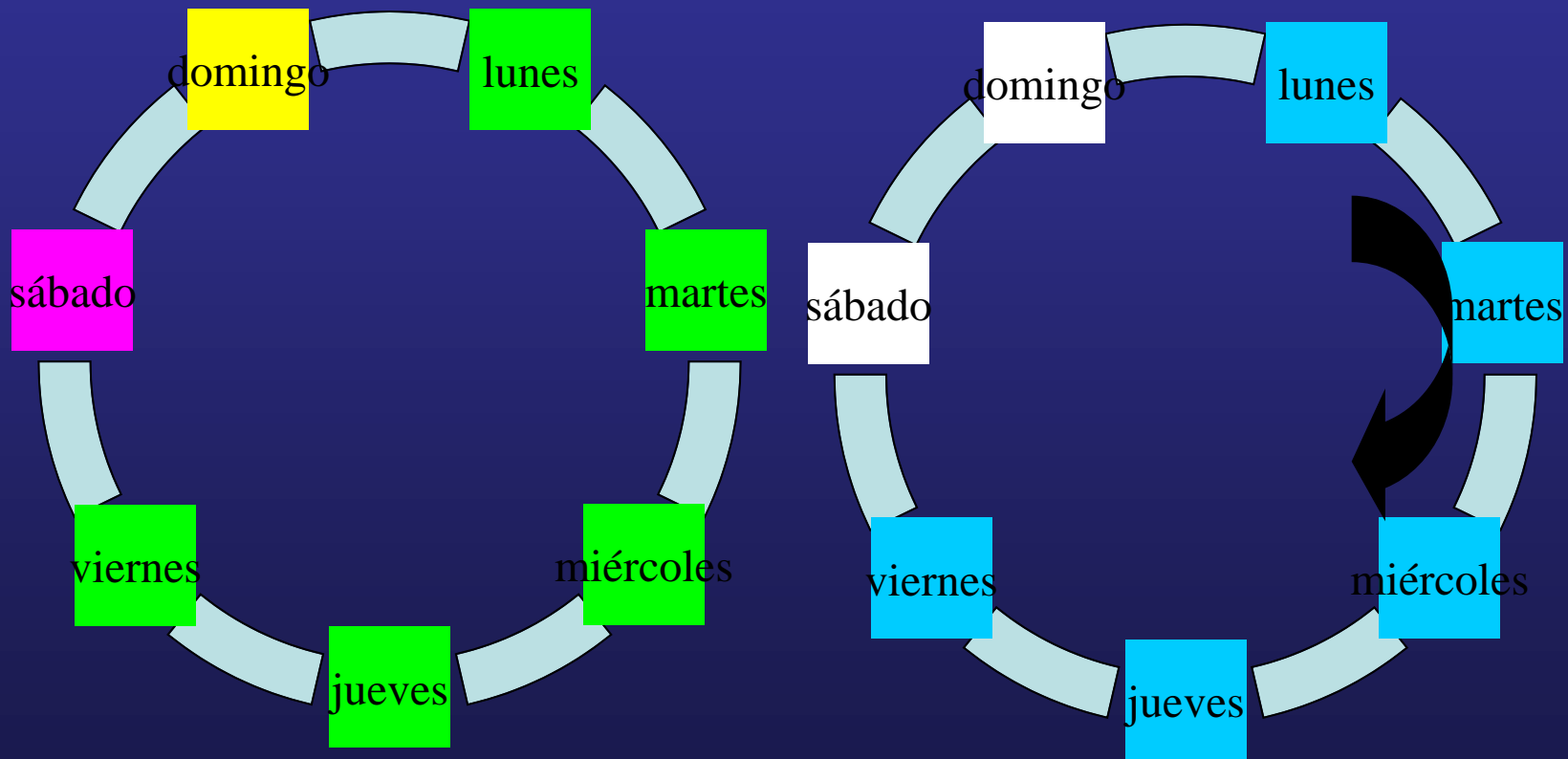
# Organización propuesta: perspectiva de la unidad y del médico

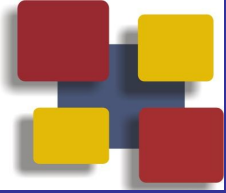






# Organización propuesta: perspectiva de la unidad y del médico

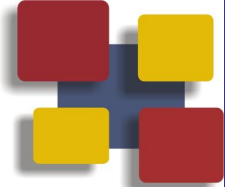




# Desarrollo del Plan Piloto.

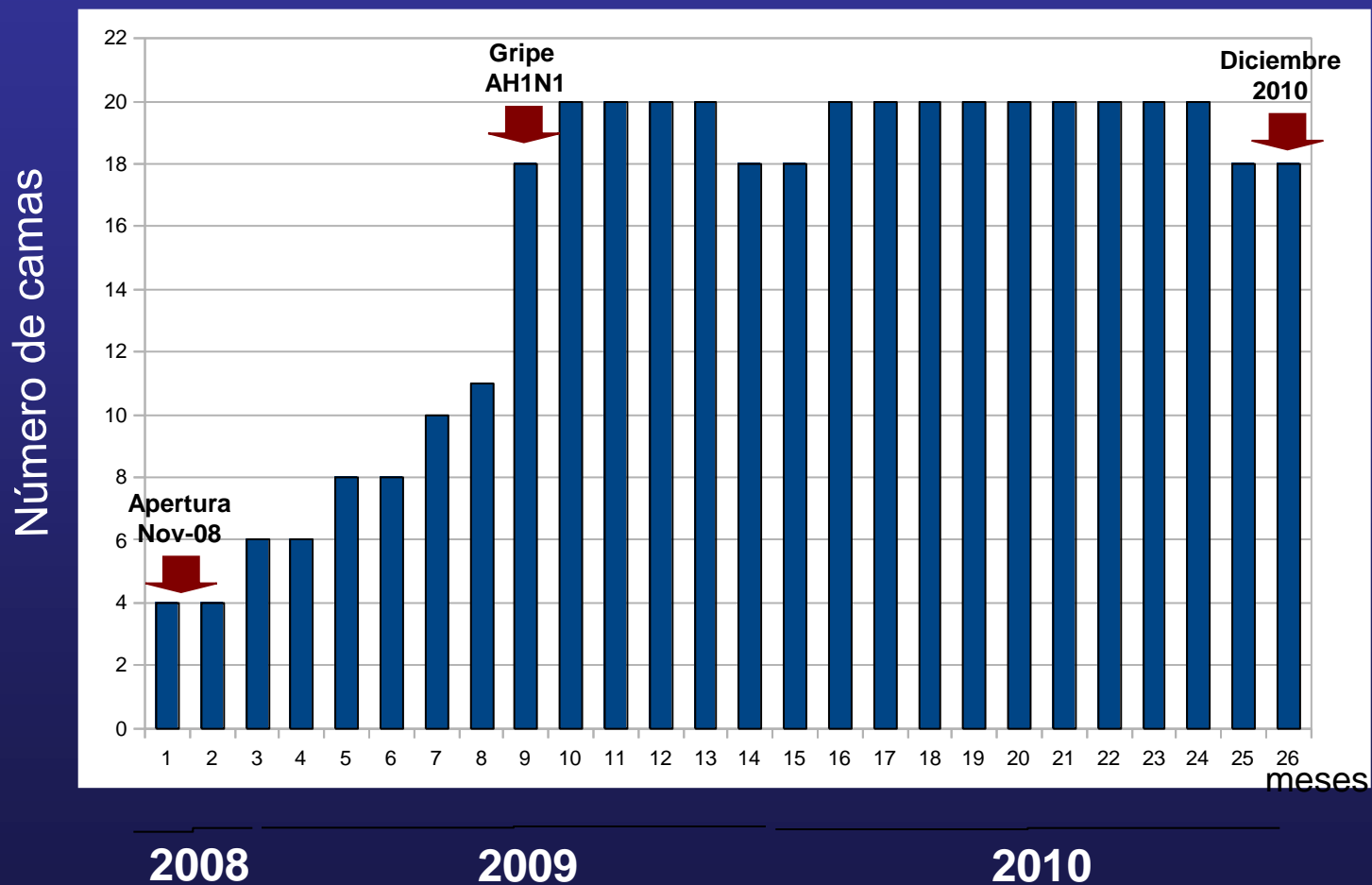
- Presentación del Plan a las autoridades: 8 de enero de 2007.
- Planificación Estratégica del Hospital Español: agosto 2007
- Desarrollo del proyecto a nivel de prefactibilidad: 2007
- Adquisición efectiva del Hospital por ASSE: octubre 2007
- Apertura del área de medicina y policlínico: diciembre 2007
- Ejecución de Obras: CTI, Block, Emergencia: 2008
- Licitaciones, compras y concursos: 2008
- Apertura del CTI: 20 de octubre de 2008





# Avances y resultados

## Evolución de las Camas Habilitadas de UMI



# Avances y resultados

## El trabajo asistencial



Comisión Honoraria Asesora en Medicina Intensiva  
Sistema de Información y Monitoreo para Unidades de Medicina Intensiva  
"Indicadores de calidad en la asistencia del paciente crítico"

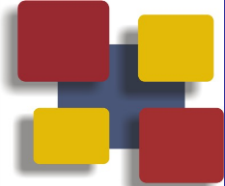
Su unidad:

010105	Julio n = 63	Junio n = 68	Mayo n = 64	Abril n = 46	Marzo n = 39	Febrero n = 55
	Mediana, p25 - 75	Mediana, p25 - 75	Mediana, p25 - 75	Mediana, p25 - 75	Mediana, p25 - 75	Mediana, p25 - 75
Edad	63 (52 - 73)	67 (49 - 73)	61 (40 - 72)	64 (46 - 77)	56 (38 - 69)	58 (42 - 71)
Estadía	6 (3 - 10)	6 (4 - 11)	5 (3 - 9)	6 (3 - 12)	7 (3 - 13)	6 (3 - 11)
APACHE II al ingreso *	15 (11 - 20)	13 (9 - 20)	16 (9 - 24)	19 (11 - 25)	13 (6 - 17)	14 (9 - 22)
ARM (en horas)	168 (33 - 216)	96 (20 - 294)	48 (22 - 156)	72 (24 - 234)	216 (24 - 286)	76 (24 - 264)

\*Sólo pacientes con más de 24 horas de estadía

# 3000 pacientes

010105	Julio n = 63	Junio n = 68	Mayo n = 64	Abril n = 46	Marzo n = 39	Febrero n = 55
	n, %	n, %	n, %	n, %	n, %	n, %
Masculino	29 (46)	39 (58)	31 (48)	18 (39)	25 (64)	29 (53)
Mortalidad *	15 (28)	12 (21)	10 (16)	12 (29)	12 (31)	12 (35)
Pacientes que recibieron ARM	18 (29)	14 (21)	30 (47)	22 (48)	17 (44)	23 (43)
Alta a otro centro	11 (18)	12 (18)	0	4 (8.7)	0	21 (38)
Cirugía al ingreso o en la internación	14 (22)	8 (12)	15 (23)	3 (6.5)	11 (28)	13 (23)

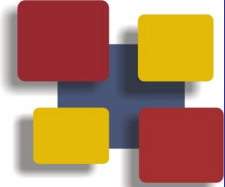


# Avances y resultados

## FORMACION DE RECURSOS HUMANOS EN MEDICINA INTENSIVA UNIDAD DOCENTE ASOCIADA PROGRAMA DE RESIDENCIAS Y POSTGRADOS

	Residentes			Posgrados			Total
	R1	R2	R3	PG 1 <sup>er</sup> año	PG 2 <sup>o</sup> año	PG 3 <sup>er</sup> año	
2009	1	1	-	2	-	-	4
2010	3	1	1	2	2	-	9
2011	1	3	1	2	2	2	11
2012	2	1	3	2	1	2	11
2013	2	2	1	2	2	1	10





# Avances y resultados

Gestión,  
educación,  
investigación

	Reuniones clínicas diarias	Ateneos Mensuales	Reuniones periódicas de staff	Actualización semanal de temas	Integración de comités y comisiones	Cursos cortos
2009	X	X	X	X	X	X
2010	X	X	X	X	X	
2011	X	X	X	X	X	X
2012	X	(Cátedra, HE)	X	X	X	X
2013	X	(Cátedra, HE)	X	X	X	X



## Avances y resultados

### PRESENTACIONES EN CONGRESOS

#### XI Jornada de Medicina Intensiva del Interior. La Paloma, Uruguay 2010.

Implicancia pronóstica de la Hipernatremia en Medicina Intensiva

Gómez A, Tenzi J, Acevedo M, Hurtado J.

**Segunda Mención** al Mejor Trabajo Libre de Medicina Intensiva.

Ventilación No Invasiva en Medicina Intensiva

Villarino C, Benavídez B, Giordano A, Hurtado J.

Aplicación de las medidas del paquete “bundle” para la prevención de neumonía asociada a la asistencia ventilatoria mecánica.

**Premio** a mejor trabajo libre de la Jornada de Enfermería

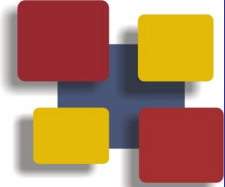
Ventilación Mecánica en el Uruguay. Estudio Multicéntrico 2010

Enrique P, Meiss H, Santos C, Berón M, Deicas A, Alzugaray P, Hurtado J.

Comité de Ventilación Mecánica de SUMI. Ventila Groups, Madrid España.

Diferencias entre al diagnóstico al ingreso y al alta en una Unidad de Medicina Intensiva. Villarino C, Curbelo R, Tommasino N, Giordano A.





## Avances y resultados

### **XIII Congreso Uruguayo de Medicina Intensiva. Montevideo 2011**

El Adulto Mayor en Medicina Intensiva. Informe preliminar.

Acevedo M, Rodríguez F, Giordano A.

Incidencia y Pronóstico de la Injuria Renal Aguda en MI

Peña M, Tommasino N, Tensi J.

Gestión de Oxígeno en la UCI.

Palmer S, Peña M, Carbone N, Giordano A.

### **Jornadas de Medicina Intensiva del Interior. SUMI Atlántida, Canelones 2012**

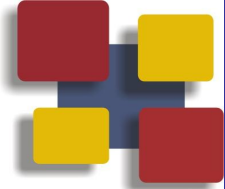
Tuberculosis en Medicina Intensiva.

Dra. Mónica Fleitas, Dra. E. Montoya, Dra. M. Buroni, Dr. A. Giordano.

**Premio** al Mejor trabajo libre de las XII Jornadas de Medicina Intensiva del Interior.

“PREMAX” validación de equipo de medición de fuerza de músculos respiratorios.

Dr. M. Baz, Br. María N. Marín, Dr. J. Hurtado, Ing F. Simini



## Avances y resultados

### PUBLICACIONES

Nin N, Soto L, Hurtado J, Lorente JA, Buroni M, Arancibia F, Ugarte S, Bagnulo H, Cardinal P, Buggedo G, Echevarría E, Deicas A, Ortega C, Frutos-Vivar F, Esteban A.

Clinical characteristics and outcomes of patients with 2009 influenza A(H1N1) virus infection with respiratory failure requiring mechanical ventilation. J Crit Care. 2010 Aug 3. [Epub ahead of print]

Hurtado FJ, Buroni M, Tenzi J.

Sepsis: Clinical Approach, Evidence-Based at the Bedside.

En Intensive and Critical Care Medicine. Libro de la World

Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine

(WFSICC). Ed. Gullo A, Besso J, Lumb P, Williams G. Springer-Verlag.

Milán, 2009. pp 299

-Briva A, Neme J, Hurtado FJ. Alteraciones del intercambio gaseoso en el paciente crítico.

Libro de la Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI) Noviembre 2011.



## Avances y resultados

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

#### **-Valor Pronóstico del Estrés Oxidativo y Nitrativo en la Sepsis.**

con la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital Español.

Por UMI H. Español: Dr. Javier Hurtado, Dra. Camila Bedó, Dr. Nicolás Carbone

Por Fac. Medicina. Dpto. de Fisiopatología: Dr. Martín Angulo, Dr. Ignacio Alvez,  
Lic. Bioquímico Leonel Malacrida.

#### **-Microcirculatory Shock Occurrence in Acutely Ill Patients (microSOAP).**

Participaron 36 Unidades de Medicina Intensiva en el mundo bajo la  
coordinación de Dra. Namkje Vellinga. Dpt. Intensive Care Adults,  
Erasmus MC University Medical Center, Rotterdam, Holanda.

Por UMI H. Español: Dr. Javier Hurtado, Dr. Manuel Baz, Dr. Gonzalo Lacuesta.

Abril 2012

#### **-Intensiva Care Over the Nations. ICON study.**

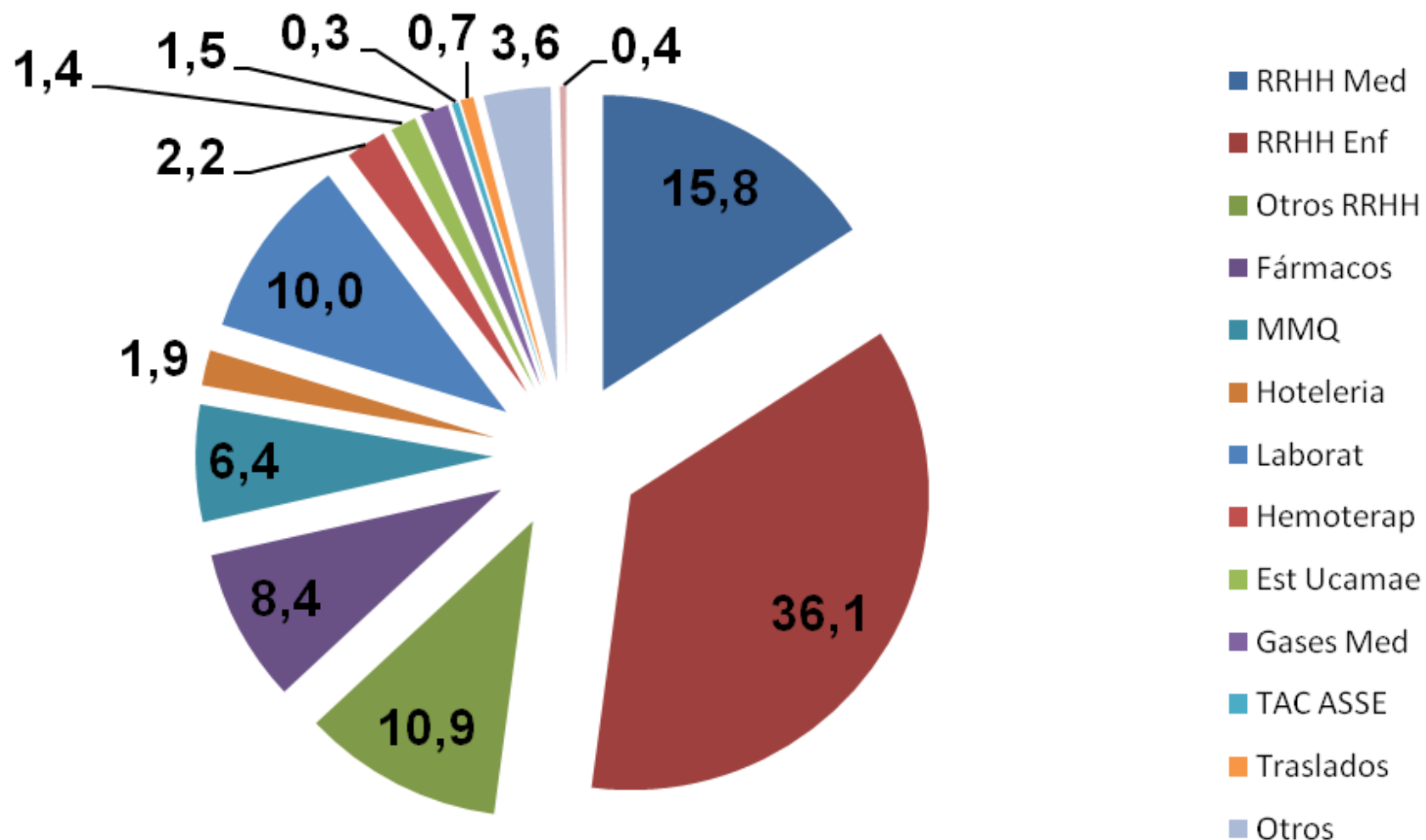
Trabajo prospectivo, observacional y multicéntrico. Patrocinado por la World  
Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine (WFSICCM).  
Coordinado por Prof. J.L. Vincent, University of Brussels, Bélgica.

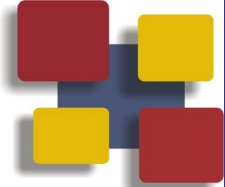
#### **Estudios de Maestría PROINBIO.**

-Proyecto de Maestría de PRO.IN.BIO. “Estudio de las alteraciones  
hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido base en la sepsis severa”. Estudiante  
de maestría: Dr. Jordán Tenzi. Director académico: Dr. Javier Hurtado. Abril 2011.

# Avances y resultados

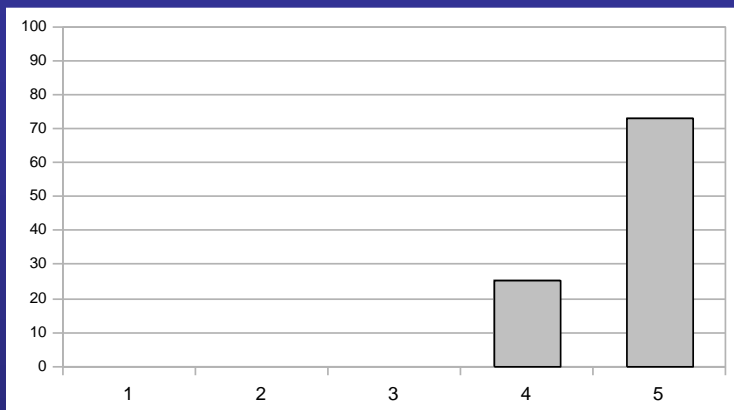
**Estudio de costos en Medicina Intensiva.  
Representación comparativa de costos del mes de mayo 2010.**



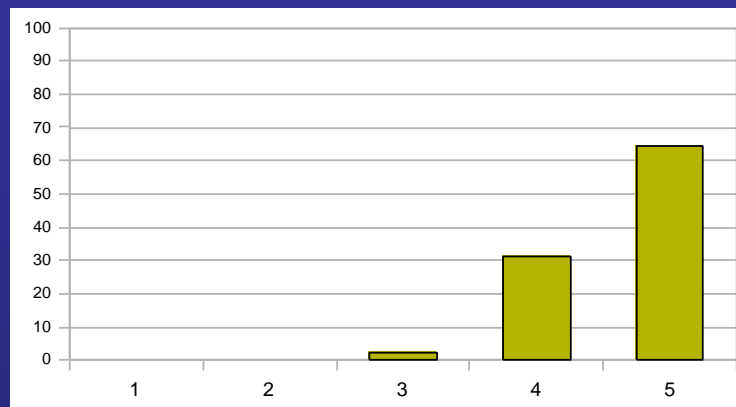


# Avances y resultados

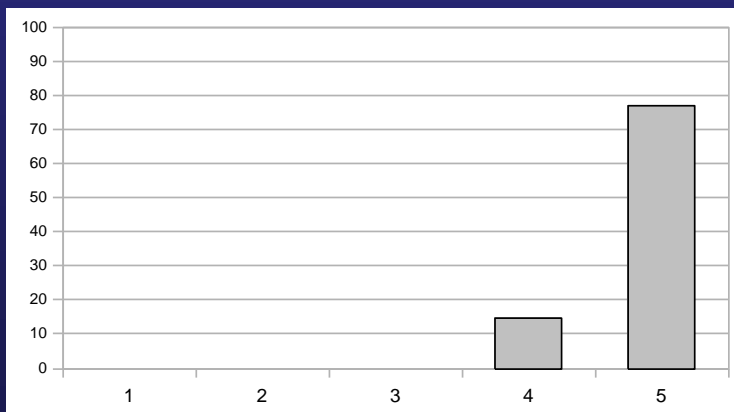
## ENCUESTA DE SATISFACCION DE USUARIOS



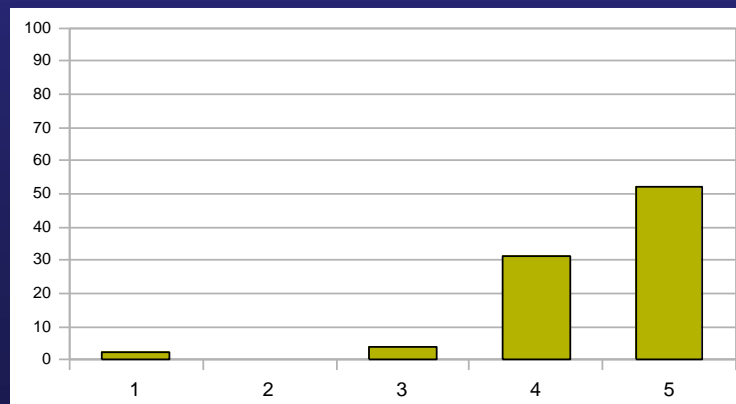
Trato de los médicos



Limpieza

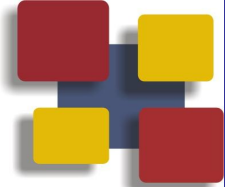


Trato de Enfermería



Tiempos

Muy malo=1; Malo=2; Regular=3; Bueno=4; Muy bueno=5



# Avances y resultados

**UMI**

**TRABAJO  
CLINICO  
ASISTENCIAL**

**INVESTIGACION**

UNIDAD DOCENTE ASOCIADA  
ESCUELA DE GRADUADOS

RESIDENTES  
POSTGRADOS

**FORMACION  
DE RRHH**

**GESTION  
CLINICA**

HISTORIA CLINICA ELECTRONICA  
(ANII-2009)

GESTION CLINICA-BASE DE DATOS  
CHAMI

SISTEMA DE INFORMACION Y MONITOREO

PANDEMIA DE GRIPE A (H1N1)  
(J CRIT CARE 2010)

VENTILACION NO INVASIVA  
(ANII 2009-FONDO MARIA VIÑAS)

CAMBIO DE DIAGNOSTICO

MULTICENTRICO DE VM

BUNDLE RESPIRATORY CARE





**MUCHAS GRACIAS**