



**Girona**

Dijous, 10 de març de 2016  
Palau de Congressos

**37**  
Reunió  
de la Societat Catalana  
de Medicina  
Intensiva i Crítica



**33**  
Jornades Catalanes  
d'Infermeria  
Intensiva i Crítica

*Treballant en equip  
per una UCI sense fronteres*

**DESCANSAR UNA HORA TRAS SUPERAR UNA PRUEBA DE RESPIRACIÓN ESPONTÁNEA REDUCE EL FALLO DE EXTUBACIÓN: estudio prospectivo, multicéntrico, controlado y aleatorizado.**

M<sup>a</sup> del Mar Fernandez  
Servicio de Medicina Intensiva  
Hospital Universitari Mútua de Terrassa

## Hospitales participantes

1	<b>M<sup>a</sup> del Mar Fernandez</b>	<b>H. U. Mútua de Terrassa, Barcelona</b>
2	Alejandro González-Castro	H. U. Marqués de Valdecilla, Santander
3	Monica Magret	H. U. Joan XXIII, Tarragona
4	M.Teresa Bouza	H. de A Coruña, Galicia
5	Marcos Ibañez	H. Verge de la Cinta de Tortosa, Tarragona
6	Carolina García	H. U. de Canarias, Canarias
7	Begoña Balerdi	H. U i Politècnic La Fe, Valencia
8	Arantxa Mas	Consorci Sanitari Integral Moisès Broggi, Barcelona
9	Vanesa Arauzo	Consorci Hospitalari de Terrassa, Barcelona
10	José M. Añón	H. Virgen de la Luz-SESCAM. Cuenca
11	Francisco Ruiz	H. Medico-quirúrgico de Jaén, Jaén
12	José Ferreres	H. Clínico de Valencia, Valencia
13	Roser Tomás	H. General de Catalunya, Barcelona
14	Marta Alabert	H. General de Vic, Barcelona
15	Ana Isabel Tizón	Complejo Hospitalario Universitario de Ourense, Galicia
16	Susana Altaba	H. General Universitario de Castellón, Castellón
17	Noemi Llamas	H. U. Rafael Méndez de Lorca, Murcia
18	<b>Rafael Fernandez</b>	<b>H. Sant Joan de Dèu-Fundació Althaia, Universitat Internacional de Catalunya. Manresa</b>

# INTRODUCCIÓN

- Los criterios de weaning están lejos de ser “ideales”
- Tasa de reintubación 5-20%.
- La reintubación se asocia a mayor mortalidad
- Estudios de weaning con diferentes niveles de esfuerzo o con diferente duración no resultan concluyentes



ALTO RIESGO:>65años, EPOC, IOT x ICC, APACHE II >12 EXTUBACIÓN, I IMC>30, TOS INEFECTIVA O CON BRONCORREA IMPORTANTE, + SBT fallido, más de una comorbilidad y problemas de vía aérea superior (VM>7d).

# OBJETIVOS

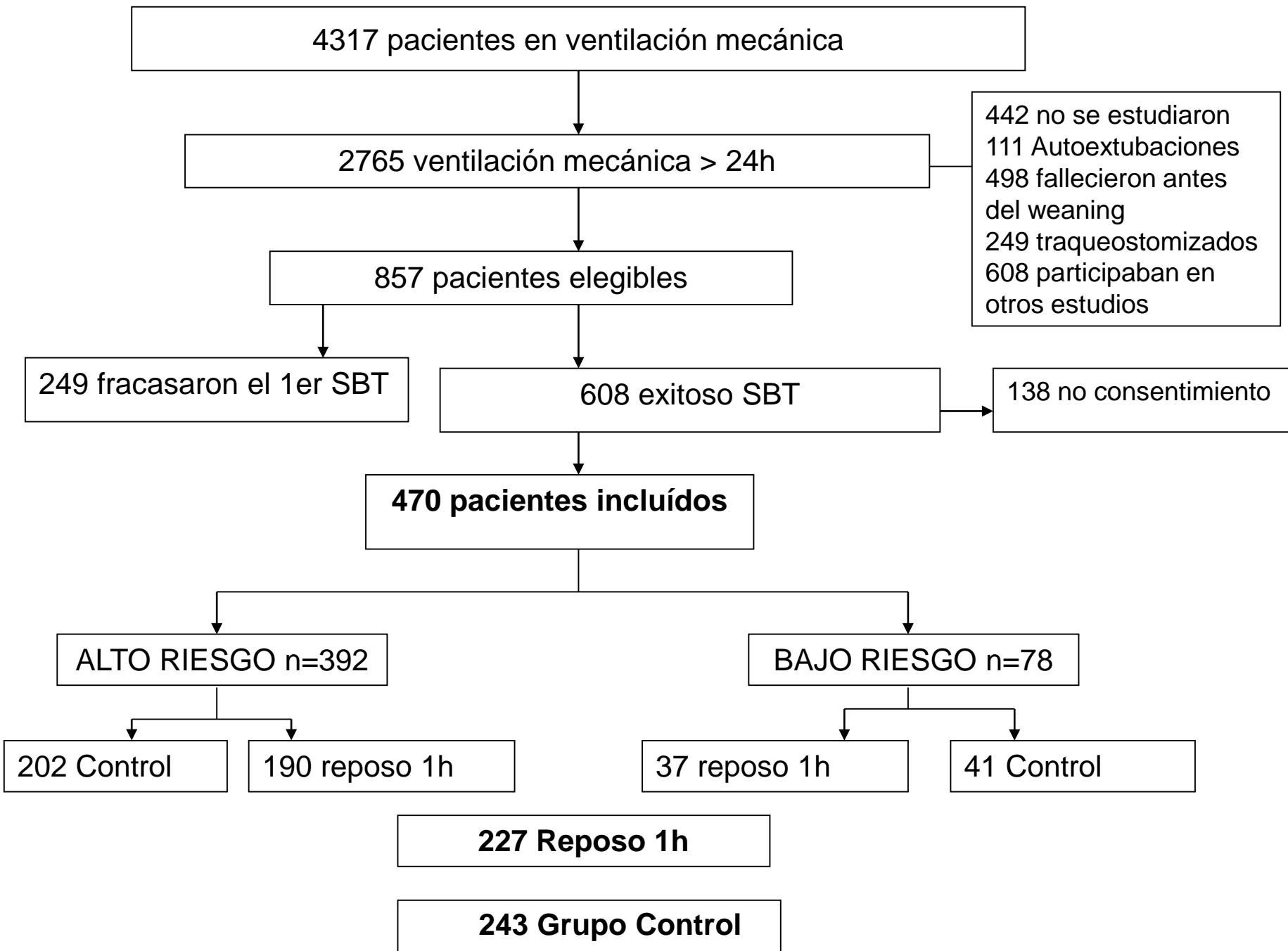


**Objetivo primario:** reducción de la tasa de fracaso de extubación y de reintubación.  
**Objetivos secundarios:** Mortalidad y estancia en UCI y hospitalaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

- Estudio multicéntrico (17 UCIs) , prospectivo, controlado y aleatorizado
- Inclusión de pacientes: Octubre 2013- Enero 2015
- Criterios de inclusión: Pacientes en VM>24h y que superaban una prueba de respiración espontánea (Tubo en T, PS o CPAP)
- Criterios de exclusión: edad <18 años, traqueostomizados, broncorrea ( > 2 aspiraciones en las últimas 8h), falta de cooperación, órdenes de no reintubación, pacientes candidatos a VNI tras la extubación por presentar hipercapnia durante la prueba de respiración espontánea.



## **Fracaso de extubación:**

- acidosis respiratoria (pH arterial  $<7.35$  con  $\text{PaCO}_2 >45\text{mmHg}$ )
- signos clínicos sugestivos de fatiga muscular respiratoria o aumento del esfuerzo respiratorio (uso de musculatura accesoria, tiraje intercostal, respiración abdominal paradójica)
- frecuencia respiratoria  $>25/\text{min}$  durante 2 horas
- hipoxemia ( $\text{SpO}_2 <90\%$  o  $\text{PaO}_2 <80\text{ mmHg}$  con  $\text{FiO}_2 \geq 0.5$ ).

# RESULTADOS

---

Análisis estadístico:

- Variables cuantitativas: Chi2 o test de Fisher´s
- Variables continuas cuantitativas: test de Student´s no pareado
- Variables cuantitativas distribución no normal: Mann-Whitney U-test (mediana con 25% y 75% percentiles)
- Modelo multivariable por regresión logística, ajustando por posibles factores clínicos de confusión y para identificar factores independientes relacionados con el fracaso de la extubación, con el fracaso de extubación como variable dependiente. Variables introducidas en el modelo:

edad

APACHE II

razón para la intubación

modalidad de prueba de respiración espontánea

duración de la prueba de respiración espontánea

el reposo



# RESULTADOS

	GRUPO CONTROL (n=227)	GRUPO REPOSO (n=243)	p
Hombres/Mujeres nº.	154/89	148/79	0.68
<u>Edad, años</u>	62 ± 15	65 ± 15	0.96
<u>APACHE II score</u>	18.3 ± 7.91	17.8 ± 7.85	0.41
<u>Comorbilidades:</u>			
Hipertensión Arterial	124 (55%)	116 (48%)	0.98
Cardiopatía	79 (35%)	64 (26%)	0.31
Diabetes	57 (25%)	64 (26%)	0.24
EPOC	48 (21%)	43 (18%)	0.82
Arteriopatía periférica	39 (17%)	27 (11%)	0.19
Cancer	36 (16%)	38 (16%)	0.56
Enf Neurológica	31 (14%)	37(15%)	0.27
Insuficiencia renal	31 (14%)	21 (9%)	0.22
Hepatopatía	19 (8%)	23 (9%)	0.38
<u>Motivo de la intubación:</u>			0.17
Cirugía Urgente	66 (29%)	71 (29%)	
Patología médica	96 (18%)	67 (27%)	
Enfermedad respiratoria	54 (24%)	56 (23%)	
Cirugía programada	21 (9%)	22 (9%)	
Trauma	6 (3%)	11 (4%)	
Pacientes de Alto riesgo, nº	202 (83%)	190 (84%)	0.86
Días de VM median (25 <sup>th</sup> 75 <sup>th</sup> centiles)	5.5 (2.7, 10.6)	5.7 (2.7, 9.6)	0.44

# RESULTADOS

---

- Prueba de respiración espontánea más utilizada Tubo en T :
  - Grupo control 211 (87%)
  - Grupo reposo 213 (94%)
  
- No toleraron la reconexión: 9 pacientes (3.7%)
  -
  
- Manejo del fracaso respiratorio:
  - 31 (35.6%) pacientes se reintubaron directamente
  - 47 (54.0%) pacientes recibieron NIMV - Reintubación en 16 pacientes (34%)
  - 4 (4.9%) pacientes sólo necesitaron oxígeno

# RESULTADOS

	Grupo Control (n = 243)	Grupo Reposo (n = 227)	<i>p</i>
<u>Fracaso respiratorio postextubación</u>	58 (24%)	24 (10%)	<u>&lt; 0.001</u>
Signos del fracaso respiratorio			0.21
SpO <sub>2</sub> <90%	25 (43%)	12 (50%)	
Taquipnea	36 (62%)	12 (50%)	
Fatiga muscular	34 (58%)	10 (41%)	
Acidosis respiratoria	10 (17%)	3 (12%)	
Nivel de consciencia	6 (11%)	5 (21%)	
<u>Reintubación en 48h</u>	35 (14%)	12 (5%)	<u>&lt;0.001</u>
Motivo para la reintubación			0.11
Secreciones	22 (62%)	6 (50%)	
Nivel de consciencia	4 (11%)	6 (50%)	
Gaspig	4 (11%)	0	
Paro cardiorrespiratorio	3 (8%)	1 (8%)	
Cirugía	1 (3%)	2 (16%)	
Otros	5 (14%)	2 (16%)	

# RESULTADOS

Manejo del fracaso respiratorio y mortalidad:

31 (35.6%) pacientes se reintubaron directamente- Exitus 6

47 (54.0%) pacientes recibieron NIMV - Reintubación en 16 (34%) - Exitus 2

4 (4.9%) pacientes sólo necesitaron oxígeno- Exitus 0

14 pacientes reintubados >48h por otras causas

	<b>Grupo Control</b> <b>(n = 243)</b>	<b>Grupo Reposo</b> <b>(n = 227)</b>	<b><i>p</i></b>
UCI mortalidad, n (%)	11 (4.4%)	11 (4.8%)	0.87
Mortalidad hospitalaria, n (%)	18 (7.4%)	22 (9.7%)	0.37
Estancia en UCI, días, mediana (25 <sup>th</sup> ,75 <sup>th</sup> percentiles)	10 (5, 19)	11 (6,18)	0.30
Estancia hospitalaria, días, mediana (25 <sup>th</sup> , 75 <sup>th</sup> percentiles)	23 (14, 38)	26 (17, 43)	0.93

Tras una prueba de respiración espontánea exitosa, descansar 1h reconectado a VM reduce el fracaso de la extubación y la necesidad de reintubación