

Implicación de las especies reactivas del oxígeno en el síndrome de isquemia y reperfusión provocado por medios farmacológicos en el intestino delgado de rata

José Giménez Crouseilles

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

Universitat de Barcelona

Facultat de Medicina

Departament de Farmacologia i Química

Terapèutica

**Implicación de las especies reactivas del oxígeno en
el síndrome de isquemia y reperfusión provocado
por medios farmacológicos en el intestino
delgado de rata**

Tesis presentada por José Giménez Crouseilles para optar al grado de
Doctor en Medicina y Cirugía

Director: Prof. Pere Puig Parellada

2004

Anexo III

Tabla 13. Diferencia entre los niveles de LDH ($\text{UI} \cdot \text{ml de perfusión}^{-1} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{cm de intestino perfundido}^{-1}$) entre el grupo *control* y el grupo *I/R física*, descontando el efecto del periodo control. I/R: isquemia/reperfusión. IC: intervalo de confianza.

Tiempo	Diferencia (IC del 95 %)	Significación de t
40 minutos	0,801 (0,436 a 1,166)	P < 0,001
50 minutos	0,710 (0,270 a 1,151)	P = 0,002
60 minutos	0,942 (0,374 a 1,509)	P = 0,002
70 minutos	1,344 (0,567 a 2,121)	P < 0,001
80 minutos	1,901 (1,022 a 2,780)	P < 0,001
90 minutos	2,354 (1,448 a 3,260)	P < 0,001
92 minutos	17,317 (14,338 a 20,297)	P < 0,001
94 minutos	14,959 (12,689 a 17,230)	P < 0,001
96 minutos	10,414 (8,649 a 12,178)	P < 0,001
98 minutos	9,330 (7,715 a 10,946)	P < 0,001
100 minutos	9,184 (7,695 a 10,673)	P < 0,001
102 minutos	8,817 (7,258 a 10,376)	P < 0,001
105 minutos	8,496 (6,879 a 10,113)	P < 0,001
108 minutos	8,020 (6,602 a 9,438)	P < 0,001
111 minutos	7,549 (6,181 a 8,918)	P < 0,001
114 minutos	6,876 (5,634 a 8,117)	P < 0,001
117 minutos	6,389 (5,196 a 7,581)	P < 0,001
120 minutos	6,324 (4,878 a 7,770)	P < 0,001

▒ Periodo de isquemia. □ Periodo de reperfusión.

Tabla 14. Diferencia entre los niveles de Azul de Evans (Densidad óptica · 1000 · ml de perfusión⁻¹ · min⁻¹ · cm de intestino perfundido⁻¹) entre el grupo *control* y el grupo *I/R física*, descontando el efecto del periodo control. I/R: isquemia/reperfusión. IC: intervalo de confianza.

Tiempo	Diferencia (IC del 95 %)	Significación de t
40 minutos	0,049 (0,021 a 0,077)	P < 0,001
50 minutos	0,055 (0,024 a 0,086)	P < 0,001
60 minutos	0,093 (0,049 a 0,137)	P < 0,001
70 minutos	0,166 (0,099 a 0,233)	P < 0,001
80 minutos	0,236 (0,161 a 0,310)	P < 0,001
90 minutos	0,284 (0,204 a 0,364)	P < 0,001
92 minutos	7,307 (5,103 a 9,510)	P < 0,001
94 minutos	11,348 (8,500 a 14,196)	P < 0,001
96 minutos	8,555 (6,285 a 10,826)	P < 0,001
98 minutos	7,278 (5,364 a 9,193)	P < 0,001
100 minutos	6,008 (4,505 a 7,511)	P < 0,001
102 minutos	5,334 (4,005 a 6,663)	P < 0,001
105 minutos	4,763 (3,245 a 6,280)	P < 0,001
108 minutos	4,010 (2,904 a 5,116)	P < 0,001
111 minutos	3,485 (2,380 a 4,591)	P < 0,001
114 minutos	2,970 (2,136 a 3,804)	P < 0,001
117 minutos	2,492 (1,631 a 3,354)	P < 0,001
120 minutos	2,150 (1,471 a 2,828)	P < 0,001

▬ Periodo de isquemia. □ Periodo de reperfusión.

Tabla 15. Diferencia entre los niveles de LDH (UI · ml de perfusión⁻¹ · min⁻¹ · cm de intestino perfundido⁻¹) entre el grupo *control* y el grupo *I/R farmacológica*, descontando el efecto del periodo control. I/R: isquemia/reperfusión. IC: intervalo de confianza.

Tiempo	Diferencia (IC del 95 %)	Significación de t
40 minutos	0,228 (-0,060 a 0,516)	P = 0,120
50 minutos	0,107 (-0,221 a 0,435)	P = 0,518
60 minutos	0,138 (-0,310 a 0,587)	P = 0,543
70 minutos	0,002 (-0,574 a 0,578)	P = 0,995
80 minutos	0,203 (-0,422 a 0,829)	P = 0,520
90 minutos	0,515 (-0,129 a 1,158)	P = 0,116
92 minutos	3,375 (2,083 a 4,666)	P < 0,001
94 minutos	7,592 (5,743 a 9,442)	P < 0,001
96 minutos	7,053 (5,379 a 8,726)	P < 0,001
98 minutos	6,122 (4,423 a 7,820)	P < 0,001
100 minutos	5,751 (4,134 a 7,368)	P < 0,001
102 minutos	5,101 (3,670 a 6,531)	P < 0,001
105 minutos	4,668 (3,293 a 6,043)	P < 0,001
108 minutos	4,428 (3,129 a 5,726)	P < 0,001
111 minutos	4,424 (3,247 a 5,602)	P < 0,001
114 minutos	4,054 (2,859 a 5,250)	P < 0,001
117 minutos	3,628 (2,453 a 4,803)	P < 0,001
120 minutos	3,533 (2,282 a 4,784)	P < 0,001

■ Periodo de isquemia. □ Periodo de reperfusión.

Tabla 16. Diferencia entre los niveles de Azul de Evans (Densidad óptica · 1000 · ml de perfusión⁻¹ · min⁻¹ · cm de intestino perfundido⁻¹) entre el grupo *control* y el grupo *I/R farmacológica*, descontando el efecto del periodo control. I/R: isquemia/reperfusión. IC: intervalo de confianza.

Tiempo	Diferencia (IC del 95 %)	Significación de t
40 minutos	0,007 (-0,003 a 0,016)	P = 0,158
50 minutos	0,007 (-0,011 a 0,026)	P = 0,429
60 minutos	0,007 (-0,012 a 0,026)	P = 0,446
70 minutos	0,020 (-0,006 a 0,046)	P = 0,126
80 minutos	0,058 (0,018 a 0,098)	P = 0,005
90 minutos	0,099 (0,047 a 0,152)	P < 0,001
92 minutos	0,476 (0,314 a 0,638)	P < 0,001
94 minutos	4,091 (2,938 a 5,244)	P < 0,001
96 minutos	3,538 (2,591 a 4,485)	P < 0,001
98 minutos	2,587 (1,897 a 3,276)	P < 0,001
100 minutos	2,033 (1,353 a 2,714)	P < 0,001
102 minutos	1,765 (0,882 a 2,648)	P < 0,001
105 minutos	1,371 (0,770 a 1,972)	P < 0,001
108 minutos	1,182 (0,646 a 1,718)	P < 0,001
111 minutos	1,007 (0,532 a 1,482)	P < 0,001
114 minutos	0,838 (0,439 a 1,238)	P < 0,001
117 minutos	0,683 (0,302 a 1,064)	P < 0,001
120 minutos	0,577 (0,234 a 0,920)	P < 0,001

■ Periodo de isquemia. □ Periodo de reperfusión.