

ESTRATEGIAS PERIOPERATORIAS PROTOCOLO ERAS HUPHM	
PREOPERATORIO	
<ul style="list-style-type: none"> - Información ERAS y consejo sobre hábitos saludables - Optimización nutricional - Optimización de la anemia - Preparación intestinal+ antibioterapia oral - Bebidas carbonatadas previo a cirugía - Fisioterapia respiratoria preoperatoria 	
INTRAOPERATORIO	
<ul style="list-style-type: none"> - Profilaxis antibiótica (30 min antes de incisión quirúrgica+ repetición) - Cirugía mínimamente invasiva - Protocolo analgésico (epidural en cirugía abierta y bloqueo TAP en laparoscopia) - Analgesia multimodal y preventiva - Fluidoterapia restrictiva/guiada por objetivos - Normotermia - Profilaxis NVPO según Apfel - No colocación SNG - No drenajes 	
POSTOPERATORIO	
<ul style="list-style-type: none"> - Tolerancia oral precoz - Movilización precoz - Retirada SV precoz - Retirada fluidoterapia precoz - Control de glucemia (<120 mg/dL en no DM y < 150 mg/dL en DM) - Profilaxis antitrombótica (dosis preop. HBPM+ medias de compresión gradual+ tratamiento extendido HBPM) 	
CRITERIOS DE ALTA PROTOCOLO ERAS HUPHM (a valorar el día 5 postoperatorio)	
<ul style="list-style-type: none"> o Dolor controlado con analgesia oral o Deambulación o Correcto tránsito intestinal (emite heces y/o gases, ausencia de nauseas, tolera sólidos) o Ha completado autocuidados del estoma o Proteína C reactiva (PCR) < 50 mg/Dl o Deseo de irse a casa 	
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> o Cirugías de urgencia o Cirugía transanal o Pacientes menores de 18 años o dependientes o Pacientes con diabetes mellitus tipo I 	

Tabla 1. Resumen del protocolo ERAS HUPHM

COMPLEJIDAD	TIPO DE CIRUGÍA
Baja	cierre ileostomía lateral
Media	resección ileocecal, hemicolectomía derecha, izquierda, derecha ampliada, sigmoidectomía
Alta	cirugía rectal, amputación abdominoperineal, colectomía subtotal o total, panproctocolectomía, cirugía de reconstrucción del tránsito tipo Hartman, cirugía multiviscera

Tabla 2. Clasificación de la complejidad de la cirugía.

	No ERAS (n=93)	ERAS (n=313)	Valor p

Edad (años) (media ± DE)	63,7 ± 14,7	65,0 ± 13,0	0,829
Sexo			0,883
Mujer, <i>n</i> (%)	37 (38,1)	122 (39,0)	
Hombre, <i>n</i> (%)	60 (61,9)	191 (61,0)	
IMC (media ± DE)	26,6 ± 4,3	26,4 ± 4,5	
ASA			0,849
I-II, <i>n</i> (%)	71 (73,2)	226 (72,2)	
III-IV, <i>n</i> (%)	26 (26,8)	8,7 (27,8)	
Causa de la cirugía, <i>n</i> (%)			0,164
Oncológica	76 (78,4)	267 (85,3)	
EII	13 (13,4)	29 (9,3)	
Diverticulitis	7 (7,2)	10 (3,2)	
Otros	1 (1,03)	7 (2,2)	
CR-POSSUM, mediana (P25; P75)			
fisiológico	8 (7; 10)	9 (7; 10)	0,933
quirúrgico	7 (7; 8)	7 (7; 8)	0,659
Mortalidad asociada a CR- POSSUM, <i>n</i> (%)			
<5 %	84 (86,6)	253 (80,8)	
5-20%	12 (12,4)	51 (16,3)	
>20%	1 (1,0)	9 (2,9)	
Tipo de cirugía, <i>n</i> (%)			0,455
Complejidad baja	15 (15,5)	38 (12,1)	
Complejidad media	53 (54,6)	162 (51,8)	
Complejidad alta	29 (29,9)	113 (36,1)	
Reconversión	6 (6,2)	34 (10,9)	0,172
Estoma	18 (18,6)	64 (20,45)	0,684
Duración de la cirugía (días), mediana (P25; P75)	150 (115; 195)	180 (125; 239)	< 0,001
Estrategias preoperatorias, <i>n</i> (%)			
Información	0 (0)	313 (100)	
Optimización nutricional	2 (22,2)	37 (97,4)	
Fisioterapia preoperatoria	1 (1,0)	215 (68,7)	
Recibió hierro	11 (23,4)	66 (51,6)	0,001
Cumple criterios preparación	83 (85,6)	52 (16,8)	
Bebidas carbohidratadas	0 (0)	268 (86,8)	
Estrategias intraoperatorias, <i>n</i> (%)			
Profilaxis antitrombótica	1 (1,0)	300 (96,8)	
Profilaxis antibiótica correcta	2 (2,1)	303 (97,4)	
Cirugía mínimamente invasiva	65 (67,0)	216 (69,0)	0,711
Bloqueo regional adecuado	27 (28,1)	254 (81,4)	< 0,001
Analgésia multimodal	0 (0)	294 (93,9)	< 0,001
No SNG	86 (86,7)	306 (98,1)	
No drenajes	70 (72,9)	267 (85,3)	
Fluidoterapia restrictiva/FGO	13 (13,5)	285(97,7)	
Normotermia	23 (24,0)	302 (97,6)	
Profilaxis náuseas y vómitos según Apfel	54 (56,3)	271 (88,0)	
Estrategias postoperatorias, <i>n</i> (%)			
Tolerancia oral precoz			
Movilización precoz	30 (30,9)	289 (92,3)	
Retirada precoz SV	26 (27,1)	271 (87,7)	< 0,001
Control de las glucemias	49 (52,1)	225 (71,9)	
Retirada precoz de fluidoterapia	54 (58,1)	200 (64,5)	
	1 (1,0)	223 (74,3)	
Cumplimiento protocolo, mediana (P25; P75)	31,6 (25; 36,8)	82,4 (75; 89,5)	< 0,001

Tabla 3. Variables demográficas, quirúrgicas y de cumplimiento de estrategias ERAS en ambos grupos.

CLASIFICACIÓN CLAVIEN-DINDO	
I	Cualquier desviación del postoperatorio normal que no requiere reintervención a cielo abierto ni endoscópica. Se incluye el uso de soluciones electrolíticas, antieméticos, antipiréticos, analgésicos y fisioterapias. Incluye la infección superficial tratada en la cama del paciente.
II	Se requiere tratamiento farmacológico diferente a los anteriores. Uso de transfusiones sanguíneas o hemoderivados y nutrición parenteral.
III	Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica.
IV	Complicaciones que amenazan la vida del paciente y requieren tratamiento en cuidados intermedios o intensivos.
V	Muerte del paciente

Tabla 4. Clasificación internacional Clavien-Dindo de complicaciones postoperatorias.

	No ERAS (n=93)	ERAS (n=313)	Valor p
Sale a UCI, n (%)	17 (17,9)	3 (1,0)	< 0,001
PCR 1 (mg/dL) (media DE)	68,2 (51,8- 106)	51,6 (26-79,9)	< 0,001
PCR 3 (mg/dL) (media ± DE)	86 (57- 116)	54,4 (26,4-106)	< 0,001
PCR 5 (mg/dL) (media ± DE)	65,9 (22,6- 127,6)	31,1 (15-87,3)	< 0,001
Pacientes sin complicaciones, n (%)	17 (17,5)	114 (36,4)	< 0,001
Pacientes con complicaciones, n (%)	80 (82,5)	199 (53,6)	
CD I	70 (72,2)	181 (57,8)	0,011
CD II	65 (67,1)	78 (24,9)	< 0,001
CD III	8 (8,3)	22 (7,0)	0,687
CD IV	7 (7,2)	13 (4,2)	0,221
CD V	2 (2,1)	2 (0,6)	0,214
IRAS, n (%)	64 (66,0)	95 (30,4)	< 0,001
Infección tracto urinario	16 (16,49)	11 (3,53)	<0,001
Infección respiratoria	1 (1,03)	2 (0,64)	
Fiebre sin foco	26 (26,8)	11 (3,51)	
Bacteriemia	2 (2,06)	6 (1,92)	
Flebitis	18 (18,56)	30 (9,65)	
Infección del sitio quirúrgico	32 (32,9)	57 (18,21)	
Cumple criterios alta el día +5, n (%)	22 (22,7)	162 (51,9)	< 0,001
Duración estancia (días), mediana (P25-P75)	8 (7-11)	6 (5-11)	< 0,001
Reingreso, n (%)	1 (1,0)	16 (5,1)	0,079

Tabla 5. Resultados