

ACTUALIZACION 14/10/2020

**NOMOGRAMAS PARA LA DILUCIÓN Y ADMINISTRACION DE ANALGESICOS,
SEDANTES Y BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES EN INFUSIÓN CONTINUA A
PACIENTES VENTILADOS.**

Autores: García Sarubbio M, Loudet C, Meschini MJ, Marchena MC.

Estos nomogramas incorporan el concepto de restricción de volumen,
estabilidad fisicoquímica y microbiológica.

Registro de la propiedad intelectual.

Exp 5323554 - Nov 2016

Revisado Octubre 2020

En el contexto de la pandemia por COVID 19 un elevado número de pacientes ingresados en las UCIs presentaron cuadros severos de distrés respiratorio agudo requiriendo sedación profunda, altas dosis de opioides y en ocasiones bloqueo neuromuscular. Esta realidad desafió la capacidad de crear, adaptar y continuar con los protocolos de trabajo implementados, como los propuestos en el paquete de medidas ABCDEF. La selección de agentes analgésicos y sedantes destinados a pacientes conectados a la ventilación mecánica debe estar guiada por objetivos. Al menos una vez al día es recomendable definir estos objetivos conforme a la condición actual del paciente y replantear el abordaje si es necesario. A continuación se muestran nomogramas de las drogas analgosedantes destinadas a la administración intravenosa continua. En esta versión, se incorporan a las drogas recomendadas como primera opción (Fentanilo, Remifentanilo, Propofol, Midazolam, Dexmedetomidina, Atracurio) otras alternativas cuyo uso puede considerarse ante la escasez de las anteriores (Morfina, Ketamina, Lorazepam, Clonidina, Vecuronio, Pancuronio, Rocuronio) . De ser necesario recurrir al uso de Diazepam, la administración intravenosa intermitente es preferible a la continua por las características farmacocinéticas de la droga y por los problemas de estabilidad de las soluciones a infundir.

ANALGÉSICOS Y SEDANTES

FENTANILO (Ampollas de 250 mcg en 5 ml)																				
VELOCIDAD DE INFUSIÓN FENTANILO (ML/H)		PESO KG																		
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
DOSIS -CASOS ESPECIALES (MCG/KG/H)	10	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72
	9	16	19	22	24	27	30	32	35	38	41	43	46	49	51	54	57	59	62	65
	8	14	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41	43	46	48	50	53	55	58
	7	13	15	17	19	21	23	25	27	29	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
	6	11	13	14	16	18	20	22	23	25	27	29	31	32	34	36	38	40	41	43
DOSIS RECOMENDADA (MCG/KG/H)	5	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36
	4	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	28	29
	3	14	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22
	2	9	11	12	14	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14
	1	5	5	6	7	8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	6	6	7	7	7
	0.9	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	15	17
	0.8	4	4	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	13	13	15
0.7	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para solución de 3 Ampollas en 100 ml de SF (vol final 115 ml)

Velocidad de infusión para SOLUCION ESTANDAR de 10 Ampollas en 100 ml de SF (vol final 150 ml)

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,7-5 mcg/kg/h
CASOS ESPECIALES : hasta 10 mcg/kg/h

H.I.G.A. Gral. San Martín
INSTITUTO POLICLINICO DE LA PLATA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

FENTANILO PURO (Ampollas de 250 mcg en 5 ml)																				
VELOCIDAD DE INFUSIÓN FENTANILO (ML/H)		PESO KG																		
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
DOSIS -CASOS ESPECIALES (MCG/KG/H)	10	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	9	5.4	6.3	7.2	8.1	9.0	9.9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	15.3	16.2	17.1	18.0	18.9	19.8	20.7	21.6
	8	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	14.4	15.2	16.0	16.8	17.6	18.4	19.2
	7	4.2	4.9	5.6	6.3	7.0	7.7	8.4	9.1	9.8	10.5	11.2	11.9	12.6	13.3	14.0	14.7	15.4	16.1	16.8
	6	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.0	12.6	13.2	13.8	14.4
DOSIS RECOMENDADA (MCG/KG/H)	5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0
	4	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4	4.8	5.2	5.6	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.2	9.6
	3	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2
	2	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8
	1	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4
	0.9	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2
	0.8	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9
0.7	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	

Evitar la infusión en bolsa vacía

Velocidad de infusión FENTANILO PURO 20 Ampollas en BOLSA VACIA

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,7-5 mcg/kg/h
CASOS ESPECIALES : hasta 10 mcg/kg/h

H.I.G.A. Gral. San Martín
INSTITUTO POLICLINICO DE LA PLATA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

REMIFENTANILO (5 MG Fco Amp)																					
VELOCIDAD DE INFUSIÓN REMIFENTANILO (ML/H)		PESO KG																			
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	
DOSIS-CASOS ESPECIALES	18	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	17	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22	
	16	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	
DOSIS RECOMENDADA (MCG/K/H)	15	5	6	7	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	17	18	19	20	
	14	5	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	18		
	13	8	5	6	6	7	8	9	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	16	17	
	12	8	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	
	11	7	8	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	13	14	15	
	10	6	7	8	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	12	12	13	13	
	9	6	7	8	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	
	8	5	6	7	8	8	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	
	7	4	5	6	7	7	8	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	
	6		4	5	6	6	7	8	8	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	
	5			4	5	5	6	6	7	7	8	8	5	5	5	6	6	6	7	7	
	4				4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	3					4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para una solución 1 Frasco Ampolla + 100 ml de SF (Vol. final 105 ml)

Velocidad de infusión para la SOLUCIÓN ESTANDAR DE 2 Frasco Ampollas + 100 ml de SF (Vol 110 ml)

Reconstituir el FA con 5 ml de agua destilada

RANGO RECOMENDADO: 3-15 mcg/kg/h

CASOS ESPECIALES: hasta 18 mcg/kg/h

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

H.I.G.A. Gral. San Martín INSTITUTO PERUANO DE LA PLAZA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

MORFINA (AMPOLLAS 10 mg/1 ml)																					
VELOCIDAD DE INFUSIÓN MORFINA (ML/H)		PESO KG																			
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	
DOSIS (MG/KG/H)	0.5	17	19	22	25	28	30	33	36	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	
	0.45	15	17	20	22	25	27	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	54	57	59	
	0.4	13	15	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	40	42	44	46	48	51	53	
	0.35	12	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46	
	0.3	10	12	13	15	17	18	20	21	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	
	0.25	8	10	11	12	14	15	17	18	19	21	22	23	25	26	28	29	30	32	33	
	0.2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	0.15	5	6	7	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	17	18	19	20	
	0.1	10	12	14	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	12	12	13	13	
	0.09	9	11	12	14	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	
	0.08	8	10	11	12	14	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	
	0.07	7	8	10	11	12	13	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 10 Ampollas + 100 ml SF (Vol. Final 110 ml)

Velocidad de infusión para la solución de 3 Ampollas + 100 ml de SF (Vol final: 103 ml)

RANGO RECOMENDADO: 0,07- 0,5 mg/kg/h

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

H.I.G.A. Gral. San Martín INSTITUTO PERUANO DE LA PLAZA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

KETAMINA (Frasco ampolla de 500 mg en 10 ml)

VELOCIDAD DE INFUSIÓN KETAMINA (ML/H)	PESO KG																			
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	
DOSIS (MG/KG/H)	1.2	37	43	49	55	61	67	73	80	86	92	98	104	110	116	122	129	135	141	147
	1.1	34	39	45	50	56	62	67	73	79	84	90	95	101	107	112	118	123	129	135
	1	31	36	41	46	51	56	61	66	71	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122
	0.9	28	32	37	41	46	50	55	60	64	69	73	78	83	87	92	96	101	106	110
	0.8	24	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	69	73	78	82	86	90	94	98
	0.7	21	25	29	32	36	39	43	46	50	54	57	61	64	68	71	75	79	82	86
	0.6	18	21	24	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73
	0.5	15	18	20	23	26	28	31	33	36	38	41	43	46	48	51	54	56	59	61
	0.4	12	14	16	18	20	22	24	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
	0.3	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	28	29	31	32	34	35	37
	0.2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	0.1	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
	0.08	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10
0.06	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	
0.05	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	

SF: solución fisiológica 0,9%

Descartar el remanente luego de pasadas 24 hs.

Velocidad de infusión para SOLUCION ESTANDAR de 1 Frasco Ampolla en 500 ml de SF (vol final 510 ml)

Registro de la propiedad intelectual.
Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,05-1,2 mg/kg/h



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

MIDAZOLAM (Ampollas de 15 mg en 3 ml)

VELOCIDAD DE INFUSIÓN MIDAZOLAM (ML/H)	PESO KG																			
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	
DOSIS (MG/KG/H)	0.2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	0.19	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	0.18	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	21	22
	0.17	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21
	0.16	5	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	18	19	20	20
	0.15	8	5	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	17	18	19
	0.14	8	5	6	7	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	14	15	16	17	17
	0.13	7	8	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16
	0.12	7	8	5	6	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	13	14	14	15
	0.11	6	7	8	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12	13	13	14
	0.1	6	7	7	8	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
	0.08	8	5	6	7	7	8	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10
	0.07	7	9	5	6	7	7	8	8	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9
	0.06	6	7	8	5	6	6	7	7	8	8	5	5	6	6	6	7	7	7	7
	0.05	5	6	7	8	9	5	6	6	7	7	7	8	8	9	5	5	6	6	6
	0.04	4	5	6	6	7	8	8	9	10	6	6	6	7	7	7	8	8	9	5
	0.03	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	5	5	6	6	6	6	7
0.02	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	8	

SF: solución fisiológica 0,9%

Solución de 2 ampollas en 100 ml de SF (Vol. final 106 ml)

Solución de 4 ampollas en 100 ml de SF (Vol. Final 112 ml)

SOLUCION ESTANDAR de 8 ampollas en 100 ml de SF (Vol. Final 124 ml)

Registro de la propiedad intelectual.
Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,02-0,2 mg/kg/h



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

MIDAZOLAM PURO (Ampollas de 15 mg en 3 ml)

VELOCIDAD DE INFUSIÓN MIDAZOLAM (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
0.2	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8
0.19	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6
0.18	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.1	4.3
0.17	1.0	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.1
0.16	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8
0.15	0.9	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6
0.14	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4
0.13	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	3.0	3.1
0.12	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9
0.11	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
0.1	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4
0.08	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9
0.07	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7
0.06	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4
0.05	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2
0.04	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0
0.03	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
0.02	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5

MIDAZOLAM 10 Ampollas en BOLSA VACIA

Evitar la infusión en BOLSA VACIA

Registro de la propiedad intelectual.
Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,02-0,2 mg/kg/h



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

MIDAZOLAM (Ampollas de 50 mg en 10 ml)

VELOCIDAD DE INFUSIÓN MIDAZOLAM (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
0.2	7	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	20	21
0.19	7	6	7	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	17	18	19	20
0.18	6	8	6	7	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	19
0.17	6	7	6	7	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	15	16	17	18	18
0.16	6	7	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	15	15	16	17
0.15	5	6	7	6	7	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16
0.14	5	6	7	8	6	7	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	13	14	15
0.13	5	5	6	7	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	12	13	14
0.12	8	9	6	6	7	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
0.11	7	8	5	6	7	7	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11
0.1	7	8	5	5	6	7	7	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10
0.08	5	6	7	8	5	5	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7	8	8	8
0.07	5	6	7	8	5	5	5	5	6	6	7	7	8	6	6	6	7	7	7
0.06		5	5	6	7	7	8	5	5	6	6	6	6	7	7	8	6	6	6
0.05				5	6	6	7	7	8	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7
0.04						5	5	6	6	7	7	7	8	5	5	5	5	6	6
0.03									5	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8
0.02															5	5	5	5	5

SF: solución fisiológica 0,9%

Solución de 1 ampollas en 100 ml de SF (Vol. final 110 ml)

Solución de 2 ampollas en 100 ml de SF (Vol. Final 120 ml)

SOLUCION ESTANDAR de 3 ampollas en 100 ml de SF (Vol. Final 130 ml)

Solución de 1 ampollas en 100 ml de SF (Vol. final 110 ml)- Descartar la solución a las 24 hs

Registro de la propiedad intelectual.
Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO:0,02-0,2 mg/kg/h



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

PROPOFOL 2% (FA de 1000 mg/50 ml)

VELOCIDAD DE INFUSIÓN PROPOFOL (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
3	5	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	17	17	18
2.9	4	5	6	7	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	15	16	17	17
2.8	4	5	6	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	17
2.7	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	16
2.6	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16
2.5	4	4	5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	14	15
2.4	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14
2.3	3	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	13	14
2.2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	12	12	13	13
2.1	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	11	12	12	13
2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
1.8	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
1.6	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10
1.4	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8
1.2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7
1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
0.9	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
0.7	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
0.5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
0.3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2

Indicar 1 frasco ampolla de Propofol
Reemplazar el FA a las 12 hs de infusión



Registro de la propiedad intelectual.
Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,3-3 mg/kg/h



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

PROPOFOL 1% (Amp de 200 mg/20 ml)

VELOCIDAD DE INFUSIÓN PROPOFOL (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
3	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36
2.9	9	10	12	13	15	16	17	19	20	22	23	25	26	28	29	30	32	33	35
2.8	8	10	11	13	14	15	17	18	20	21	22	24	25	27	28	29	31	32	34
2.7	8	9	11	12	14	15	16	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	32
2.6	8	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22	23	25	26	27	29	30	31
2.5	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	21	23	24	25	26	28	29	30
2.4	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	28	29
2.3	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	28
2.2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2.1	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1.6	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	18	19
1.4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	17
1.2	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14
1	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
0.9	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
0.7	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8
0.5	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
0.3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4

Indicar 4 Ampollas de Propofol en bolsa vacía
Indicar 2 Ampollas de Propofol en bolsa vacía
Indicar 1 Ampolla de Propofol en bolsa vacía



Registro de la propiedad intelectual.
Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,3-3 mg/kg/h



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

DEXMEDETOMIDINA (Fco Amp 200 mcg/2 ml)																			
VELOCIDAD DE INFUSIÓN DEXMEDETOMIDINA (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
1.4	11	13	15	16	18	20	22	24	25	27	29	31	33	35	36	38	40	42	44
1.3	10	12	14	15	17	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	41
1.2	9	11	12	14	16	17	19	20	22	23	25	27	28	30	31	33	34	36	37
1.1	9	10	11	13	14	16	17	19	20	21	23	24	26	27	29	30	31	33	34
1	8	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22	23	25	26	27	29	30	31
0.9	7	8	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28
0.8	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0.7	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	19	20	21	22
0.6	5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	17	18	19
0.5	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16
0.4	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
0.3	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9
0.2		2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 2 Frasco Ampollas + 100 ml SF (Vol. Final 104 ml)

Velocidad de infusión para la solución de 1 Frasco Ampolla + 50 ml de SF (Vol final: 52 ml)

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,2- 1,4 mcg/kg/h

H.I.G.A. Gral. San Martín INSTITUTO PERUANO DE LA PLAZA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

LORAZEPAM (AMPOLLAS 4 mg/1 ml)																			
VELOCIDAD DE INFUSIÓN LORAZEPAM (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
0.1	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
0.09	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
0.08	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10
0.07	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8
0.06	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7
0.05	19	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
0.04	15	18	20	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
0.03	11	13	15	17	19	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4
0.02	8	9	10	11	13	14	15	17	18	19	20	2	2	2	2	2	2	2	2
0.01	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	13	14	15	15

DX5%: dextrosa 5%

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 10 Ampollas + 30 ml DX5% (Vol. Final 40 ml)

Velocidad de infusión para la solución de 2 AmpollaS + 100 ml de DX5% (Vol final: 102 ml)

NO USAR ENVASES DE PVC

RANGO RECOMENDADO: 0,01- 0,1 mg/kg/h

PROTEGER DE LA LUZ

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

H.I.G.A. Gral. San Martín INSTITUTO PERUANO DE LA PLAZA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

VELOCIDAD DE INFUSIÓN CLONIDINA (ML/H)		PESO KG																		
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
DOSIS (MCG/KG/H)	2	7	8	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28
	1.9	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27
	1.8	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	1.7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1.6	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	1.5	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	20	21
	1.4	5	6	7	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	17	18	19	20
	1.3	5	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	15	15	16	17	18	18
	1.2	12	5	6	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14	15	16	16	17
	1.1	11	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	16
	1	10	12	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	12	13	14	14
	0.9	9	11	12	5	5	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	12	13
	0.8	8	10	11	12	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11
	0.7	7	8	10	11	12	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10
	0.6	6	7	8	9	10	11	12	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8
0.5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	5	5	5	6	6	6	6	7	7	

SF: solución fisiológica 0,9%

PROTEGER DE LA LUZ

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 6 Amp + 100 ml SF (Vol. Final 106 ml)

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 2 Amp + 100 ml SF (Vol. Final 102 ml)

Bolo: 0.5 mcg/kg

RANGO: 0.5- 2 mcg/kg/h

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

H.I.C.A. Gral. San Martín

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

Consideraciones respecto a la utilización del diazepam.

La presentación de la ampolla es de 10 mg/2 ml. Se recomienda almacenar el medicamento a temperatura ambiente y protegido de la luz. Es una benzodicepina de vida de media de eliminación larga (20-120 hs) por lo que hay que considerar en caso de utilizarla el riesgo de sobre-sedación; la dosificación y monitorización del paciente debe ser estricta. Se recomienda utilizarla sólo en el caso de desabastecimiento del resto de los fármacos sedantes. La guía de práctica clínica para la prevención y el manejo del dolor, la agitación/sedación, el delirium, la inmovilidad y la interrupción del sueño en pacientes adultos en la UCI (PADIS, su sigla del inglés *Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption*) de 2018 (1) recomienda utilizar una dosis de carga de 5-10 mg y una dosis de mantenimiento de 0,03- 0,1 mg/kg cada 0,5-6 hs (prn). Otras guías recomiendan también utilizarla de forma intermitente utilizando una dosis de 2-10 mg cada 3-6 hs según necesidad. (2)

Otra consideración a tener en cuenta es la posible acumulación del excipiente propilenglicol pudiendo generar toxicidad. (2)

En el caso de no tener alternativa y se opte por la infusión continua la Semyciuc (3) en su guía publicada sobre protocolos de analgesedación en pacientes con infección por coronavirus en caso de desabastecimiento recomienda utilizar una dosis de 0,05-0,2 mg/kg/h. En lo que respecta a la dilución del fármaco no se deben utilizar envases de PVC por el riesgo de adsorción al material y consecuente pérdida de concentración de la droga, por lo que se recomienda la utilización de envases de vidrio o polietileno. Algunas concentraciones estables a temperatura ambiente que podrían ser utilizadas en este tipo de envases en solución fisiológica 0,9% son: 0,01 mg/ml, 0,05 mg/ml, 0,08 mg/ml y 0,2 mg/ml; en dextrosa 5%: 0,04 mg/ml y 0,2 mg/ml. (4) La infusión debe ser preparada previo a la administración, almacenarla a temperatura ambiente, protegerla de la luz y descartar la dilución pasadas las 24 hs.

BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES

ATRACURIO (Amp de 50 mg/5 ml)																			
VELOCIDAD DE INFUSIÓN ATRACURIO (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
20	11	13	14	16	18	20	22	23	25	27	29	31	32	34	36	38	40	41	43
19	10	12	14	15	17	19	21	22	24	26	27	29	31	32	34	36	38	39	41
18	10	11	13	15	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	32	34	36	37	39
17	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	28	29	31	32	34	35	37
16	9	10	12	13	14	16	17	19	20	22	23	24	26	27	29	30	32	33	35
15	8	9	11	12	14	15	16	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	32
14	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	21	23	24	25	26	28	29	30
13	7	8	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28
12	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26
11	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
10	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22
9	5	6	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	15	16	17	18	19	19
8		5	6	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	14	15	16	17	17
7			5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	14	15
6				5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13
5					5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 10 Amp + 100 ml SF (Vol. Final 150 ml)

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO: 5- 20 mcg/kg/min

H.S.G. Gral. San Martín INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA PLATA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

VECURONIO (10 mg) RECONSTITUIR CADA FRASCO CON 10 ML DE AGUA DESTILADA																			
VELOCIDAD DE INFUSIÓN VECURONIO (ML/H)	PESO KG																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
72	6.5	7.6	8.6	9.7	10.8	11.9	13.0	14.0	15.1	16.2	17.3	18.4	19.4	20.5	21.6	22.7	23.8	24.8	25.9
70	6.3	7.4	8.4	9.5	10.5	11.6	12.6	13.7	14.7	15.8	16.8	17.9	18.9	20.0	21.0	22.1	23.1	24.2	25.2
68	6.1	7.1	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5
66	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	11.9	12.9	13.9	14.9	15.8	16.8	17.8	18.8	19.8	20.8	21.8	22.8	23.8
64	5.8	6.7	7.7	8.6	9.6	10.6	11.5	12.5	13.4	14.4	15.4	16.3	17.3	18.2	19.2	20.2	21.1	22.1	23.0
62	5.6	6.5	7.4	8.4	9.3	10.2	11.2	12.1	13.0	14.0	14.9	15.8	16.7	17.7	18.6	19.5	20.5	21.4	22.3
60	5.4	6.3	7.2	8.1	9.0	9.9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	15.3	16.2	17.1	18.0	18.9	19.8	20.7	21.6
58	5.2	6.1	7.0	7.8	8.7	9.6	10.4	11.3	12.2	13.1	13.9	14.8	15.7	16.5	17.4	18.3	19.1	20.0	20.9
56	5.0	5.9	6.7	7.6	8.4	9.2	10.1	10.9	11.8	12.6	13.4	14.3	15.1	16.0	16.8	17.6	18.5	19.3	20.2
54	4.9	5.7	6.5	7.3	8.1	8.9	9.7	10.5	11.3	12.2	13.0	13.8	14.6	15.4	16.2	17.0	17.8	18.6	19.4
52	4.7	5.5	6.2	7.0	7.8	8.6	9.4	10.1	10.9	11.7	12.5	13.3	14.0	14.8	15.6	16.4	17.2	17.9	18.7
50	4.5	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3	9.0	9.8	10.5	11.3	12.0	12.8	13.5	14.3	15.0	15.8	16.5	17.3	18.0
48	4.3	5.0	5.8	6.5	7.2	7.9	8.6	9.4	10.1	10.8	11.5	12.2	13.0	13.7	14.4	15.1	15.8	16.6	17.3

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 5 FA + 100 ml SF (Vol. Final 150 ml)

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 48-72 mcg/kg/h

Equivalente a 0,8 -1,2 mcg/kg/min. Bolo para intubación: 80-100 mcg/kg

H.S.G. Gral. San Martín INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA PLATA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

PANCURONIO (Amp de 4 mg/2 ml)																				
VELOCIDAD DE INFUSIÓN PANCURONIO (ML/H)		PESO KG																		
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
DOSIS (MG/KG/H)	0.12	11	13	14	16	18	20	22	23	25	27	29	31	32	34	36	38	40	41	43
	0.11	10	12	13	15	17	18	20	21	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40
	0.1	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36
	0.09	8	9	11	12	14	15	16	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	32
	0.08	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	28	29
	0.07	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0.06	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 10 Amp + 100 ml SF (Vol. Final 120 ml)

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 0,06- 0,12 mg/kg/h

H.I.C.A. Gral. San Martín INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PLATA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

ROCURONIO (Amp de 50 mg/5 ml)																				
VELOCIDAD DE INFUSIÓN ROCURONIO (ML/H)		PESO KG																		
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
DOSIS (MCG/KG/min)	12	13	15	17	19	22	24	26	28	30	32	35	37	39	41	43	45	48	50	52
	11.5	12	14	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	46	48	50
	11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
	10.5	11	13	15	17	19	21	23	25	26	28	30	32	34	36	38	40	42	43	45
	10	11	13	14	16	18	20	22	23	25	27	29	31	32	34	36	38	40	41	43
	9.5	10	12	14	15	17	19	21	22	24	26	27	29	31	32	34	36	38	39	41
	9	10	11	13	15	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31	32	34	36	37	39
	8.5	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	28	29	31	32	34	35	37
	8	9	10	12	13	14	16	17	19	20	22	23	24	26	27	29	30	32	33	35

SF: solución fisiológica 0,9%

Velocidad de infusión para la Solución Estándar: 4 Amp + 100 ml SF (Vol. Final 120 ml)

Registro de la propiedad intelectual. Exp 5323554 - Nov 2016

RANGO RECOMENDADO: 8- 12 mcg/kg/min

H.I.C.A. Gral. San Martín INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PLATA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - SERVICIO DE FARMACIA

Bibliografía

- Devlin JW, Skrobik Y, Vice-chair F, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med*. 2018;46(9):825-873. doi:doi:10.1097/CCM.0000000000003299
- Ammar MA, Sacha GL, Welch SC, et al. Sedation, Analgesia, and Paralysis in COVID-19 Patients in the Setting of Drug Shortages. *J Intensive Care Med*. August 2020:885066620951426. doi:10.1177/0885066620951426
- García Sanchez M, Giménez Esparza-Vich C, Alcántara Carmona S, Chamorro Jambrina C. Grupo de trabajo de la sociedad española De Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Protocolos de analgesosedación en pacientes con infección por coronavirus en caso de desabastecimiento. Abril 2020. <https://semicyuc.org/wp-content/uploads/2020/05/PROTOCOLO-ANALGOSEDACION-COVID-SEMICYUC-V2.pdf>
- Trissel's™ 2 Clinical Pharmaceuticals Database. Micromedex solutions. Acceso: 12/10/20.

