Uso de Opioides Subcutáneos y Transdérmicos

María del Pilar Gamarra Samaniego
Francisco Javier López Esqueda
Ivonne Karima Becerra Laparra
Margarita del Rosario Henriquez Molina
Bolívar Dagoberto Güílamo Hirujo
Diógenes Arjona
Vielka Maritza Sanjur Atencio

Tutor: Luis Cornejo

ACADEMIA LATINOAMERICANA DE MEDICINA DEL ADULTO MAYOR
ALMA
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud
UNIVERSIDAD DE PANAMA 1935

Uso de Vía Subcutánea en Geriatría

INDICACIONES

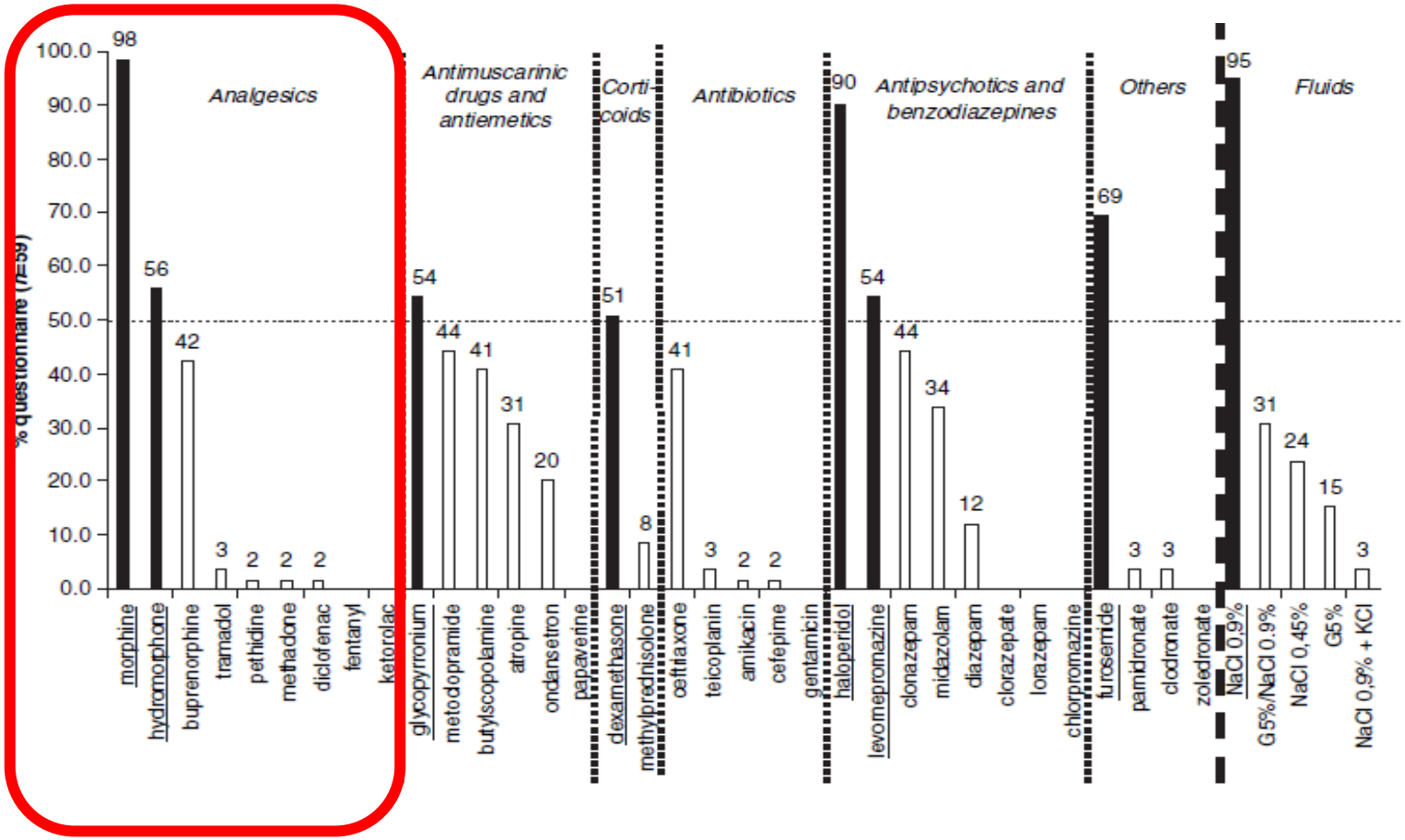
- Cuidados paliativos 83%
- Deshidratación 54%
- Via oral contraindicada 73%
- IV contraindicada 68%

FARMACOS Y SOLUCIONES:

- Morfina 98%
- Haloperidol 90%
- Furosemida 69%
- HIdromorfona 56%
- NaCl 0.9% 95%
- Sol. Glucosada 5%/NaCl 0.9% 31%

Fonzo-Christe et al. Subcutaneous administration of drugs in the elderly. *Palliative Medicine* 2005;19:208-219

Uso de Vía subcutánea en Geriatría





VIA SUBCUTANEA



VENTAJAS

- Simple, seguro y eficaz
- El acceso venoso no es necesario
- Nula o mínima supervision
- La infección es poco probable
- Uso a largo plazo en pacientes ambulatorios
- Indicado para cuidados en el hogar
- La infusión continua subcutánea reduce los picos y valles en la concentración plasmática de opiáceos
- Eficaz en el tratamiento del dolor en el cáncer avanzado

DESVENTAJAS

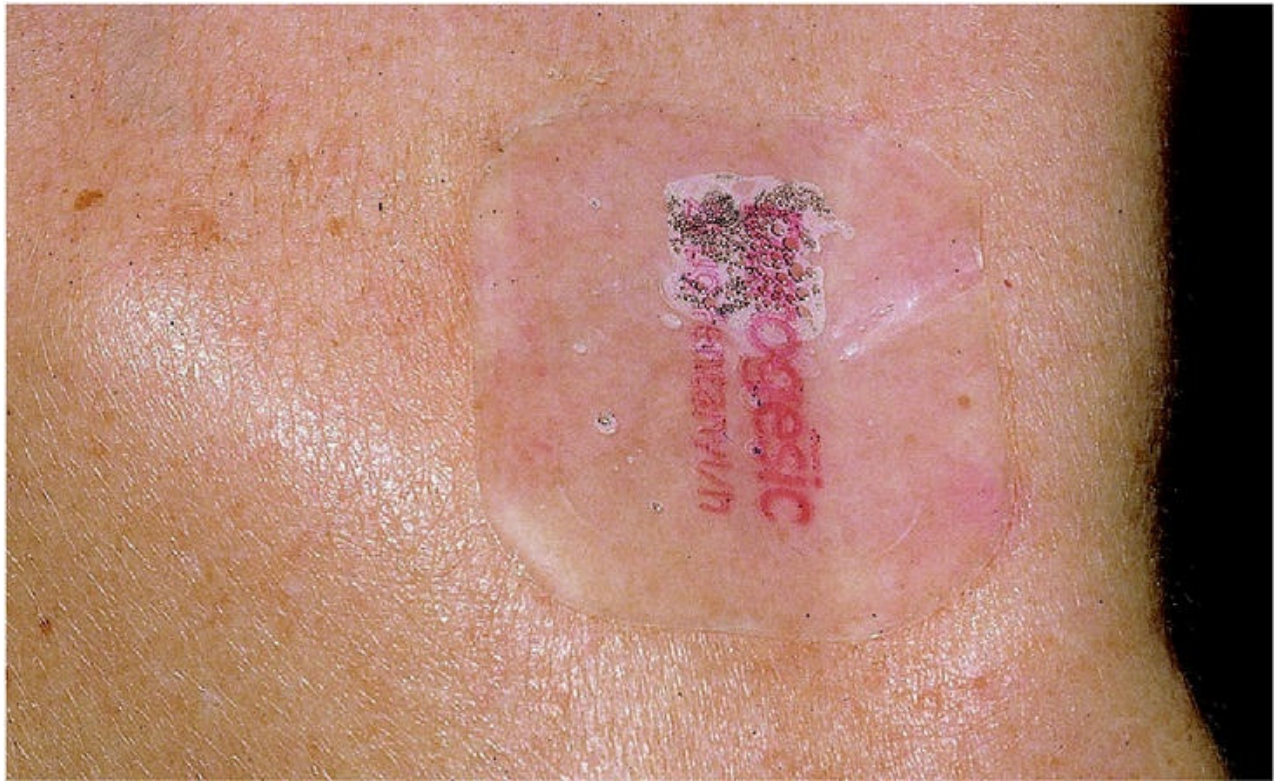
- Puede no ser práctico en pacientes con edema generalizado, en pacientes que desarrollan eritema, dolor, o abscesos estériles con la administración subcutánea, en pacientes con trastornos de la coagulación, en pacientes con mala circulación periférica
- Contraindicado con metadona por vía subcutánea debido a las reacciones adversas de la piel.

TABLA II

ESTUDIOS SOBRE EL USO DE LA VÍA SUBCUTÁNEA, CON DURACIÓN (EN DÍAS) DE LA AGUJA EN PACIENTES QUE PRESENTAN DOLOR SECUNDARIO A CÁNCER

Autor	*Analgésico*	*Número de pacientes*	*Duración de la infusión en días*
Bruera (15)	Morfina Hidromorfona	34 22	14 (5-23)
Bruera (16)	Morfina Hidromorfona Diamorfina	78	6.5 (1-156)
Drexel (17)	Morfina	36	37 (2-197)
Bruera (18)	Morfina Hidromorfona	108	31 (2-156)
Kerr (19)	Morfina Meperidina Hidromorfona	18	54 (7-225)
Bruera (20)	Morfina PCA Hidromorfona PCA Meperidina PCA	25	28 (18-38)
Meuret (21)	Morfina	143	27 (1-437)
Oliver (22)	Diamorfina	34	7 (1-64)
Watanabe (23)	Fentanilo	22	7,4 (2-32)
Swanson (24)	Morfina Hidromorfona	117	23 (1-295)
Ventafridda (25)	Morfina	60	52 (2-235)

OPIODES TRANSDERMICOS



Ventajas de Vía Transdérmica

- Evita primer paso del metabolismo en hígado y reduce la dosis requerida para efecto.
- Elimina las barreras de absorción gastrointestinal.
- Reduce el pico de concentración plasmática del fármaco.
- Menores EA relacionados a la dosis.
- Disminuye intervalos de administración.
- Mayor adherencia y mayor satisfacción del paciente.

M. Ball et al. Optimizing transdermal drug therapy. *Am J Health-Syst Pharm*. 2008;65:1337-46

Palliative Medicine 2006; **20:** s25–s30

Transdermal buprenorphine in cancer pain and palliative care

Reinhard Sittl Department of Anesthesiology, Pain Therapy, University of Erlangen-Nuremberg, Erlangen

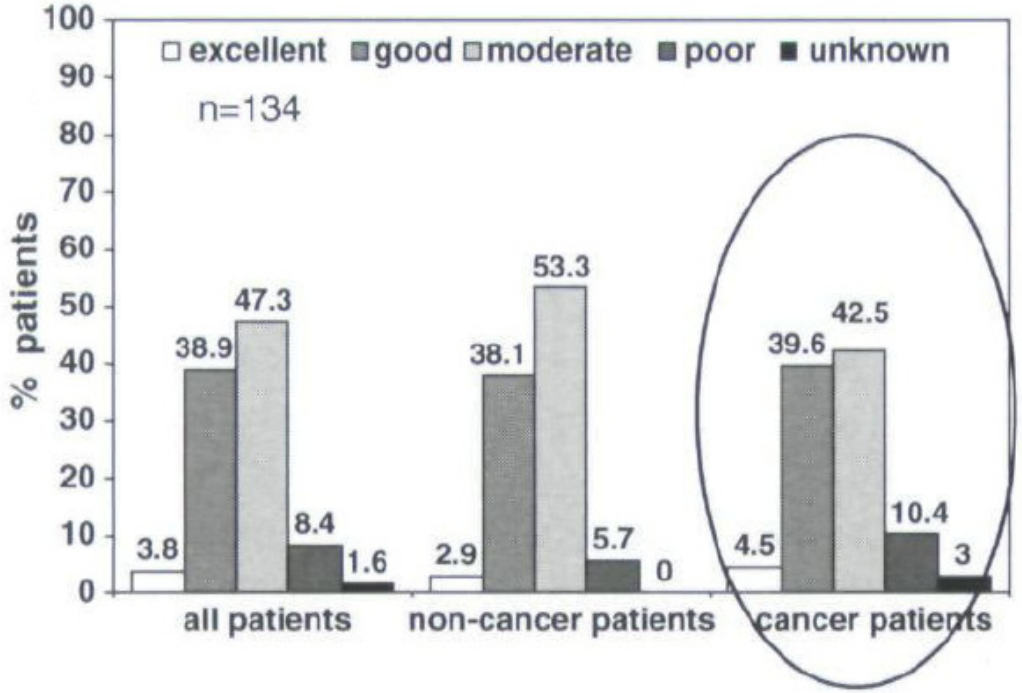


Figure 1 Retrograde assessment of pain relief in the long-term study on transdermal buprenorphine showing a high percentage of cancer patients with good to satisfactory pain relief.[5]

Buprenorfina transdérmica en dolor neuropático

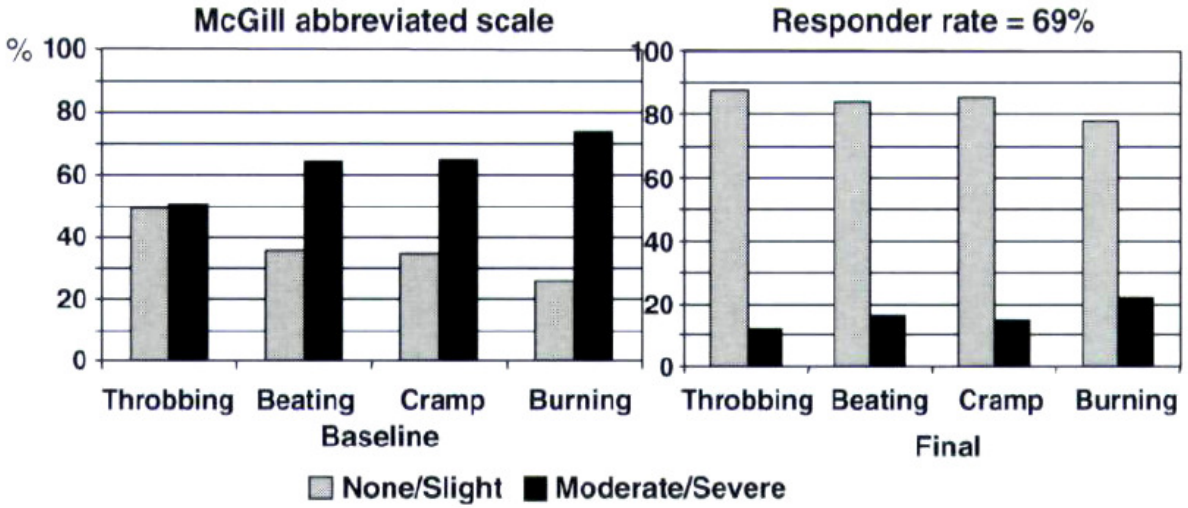


Figure 3 Change of pain qualities during therapy with transdermal buprenorphine in neuropathic pain Modified from: Rodriguez *et al.*[12]

Efectos adverso de buprenorfina transdérmica para dolor en ancianos con cáncer y cuidados paliativos

Table 1 Systemic adverse events reported from week 2 until week 8 in cancer pain patients of the described study[6]

Timepoint (patient number)	Week 2 ($n=158$)		Week 4 ($n=131$)		Week 8 ($n=114$)	
Number and % of adverse events	*n*	%	*n*	%	*n*	%
Nausea	37	22.6	20	13.5	11	8.6
Vomiting	28	17.1	19	12.8	3	2.3
Somnolence/sedation	15	9.1	3	2.0	3	2.3
Constipation	11	6.7	8	5.4	7	5.5
Dizziness	8	4.9	5	3.4	3	2.3
Dry mouth	8	4.9	3	2.0	–	–
Pruritus, systemic	4	2.4	3	2.0	2	1.6
Sweating	4	2.4	1	0.7	1	0.8
Others	9	5.4	7	4.8	3	2.4

Sitti R et al. Transdermal buprenorphina in en dolor por cancer y cuidados paliativos. *Palliative Medicine* , 2006;20:25-30

Transdermal Treatment Options for Neurological Disorders

Impact on the Elderly

Lorenzo Priano,[1] *Maria Rosa Gasco*[2] and *Alessandro Mauro*[1,3]

Drug	Use	Absorption	Dosing regimen	Comments	Main adverse effects	References
Lidocaine (lignocaine)	Moderate-to-severe chronic pain resulting from postherpetic neuralgia or painful diabetic neuropathy (controlled studies)	Passive	700mg per patch; 1–4 patches/day	Significant improvement in pain relief scores and items of the Neuropathic Pain Scale	Mild skin rashes or irritations at the application site	32-37
Ketamine	Intractable neuropathic pain caused by lesions in the CNS (controlled study)	Iontophoresis	50–75mg	Improvements on the Pain Disability Index and quality of life scales	Sedation, mild erythema	38
Fentanyl	Severe chronic pain unresponsive to nonopioid analgesics	Passive	25 µg/h	Allows continued and sustained analgesia in chronic cancer pain; under evaluation for moderate to severe neuropathic pain	Transient erythema, nausea, vomiting, constipation, somnolence	39,40
Buprenorphine	Severe chronic pain unresponsive to nonopioid analgesics	Passive	20–40mg	Effective in the treatment of chronic cancer and noncancer pain without clinically relevant development of tolerance; under evaluation for moderate to severe neuropathic pain	Transient erythema, pruritus, nausea, vomiting, dizziness, constipation	41,42

Dolor neuropatico y disestesias de piernas

Drugs Aging 2006; 23 (5): 357-375
1170-229X/06/0005-0357/$39.95/0

Table 8. Published Data on Management of Non-cancer-Related Pain with Opioids

Study	Evidence Level	Reference
Morphine sustained release (SR), non-cancer-related pain	IIa	152
Oxycodone in back pain: instant vs. SR	Ib	153
Oxycodone in osteoarthritis (OA): SR at 2 doses vs. placebo	Ib	166
Hydromorphone SR: mixed chronic pain. No studies in OA, osteoporosis	IIb	102
Transdermal fentanyl (TDF) vs. oxycodone + acetaminophen, low back pain	IIb	155
TDF, back pain from osteoporosis	III	156
TDF vs. morphine SR: cancer and non-cancer pain	Ia/IIb	157
TDF vs. oxycodone SR: non-cancer-related chronic pain	III	158
TDF vs. oxycodone + acetaminophen: low back pain, neuropsychological effects of long-term opioid use	IIb	159
TDF vs. morphine SR: non-cancer-related chronic pain	Ib	160
TDF vs. oxycodone + acetaminophen: low back pain, sleep and somnolence changes	IIb	161
TDF vs. morphine SR: mixed pain, pooled data analysis	Ib	14
Transdermal buprenorphine (TDB): chronic non-cancer-related pain	Ib	124
TDB: mixed pain	Ib	126
TDB: mixed pain	Ib	127
Methadone. No studies.	—	

Pain Practice, Volume 8, Issue 4, 2008 287–313

Table 7. Published Data on the Use of Opioids in the Management of Cancer Pain

Substance	Studies in Cancer Pain	Evidence Level	Reference
Morphine	42 randomized controlled trials (RCTs)	Ib	39–42,43–80
	6 open-label studies	IIb	81,82–86
	4 retrospective analyses	III	87–90
Oxycodone	8 RCTs	Ib	39,42,81,91,92,93–95
Hydromorphone	7 RCTs	Ib	40,96–101
	2 open-label studies	IIb	101,102
	3 retrospective studies	III	103–105
Fentanyl	1pooled analysis	Ib	14
	1 RCT	III	106
	4 open-label pilots	IIb	107–110
	11 open-label prospective	II/III	108,111–120
	2 follow-up	III	121,122
	1 quality of life study.	III	123
Buprenorphine	4 RCTs	Ib	124–127
	1 open-label extension	IIb	128
	1 retrospective study	III	129
	1 large postmarketing surveillance (incl. 28 % cancer patients)	III	130
Methadone	9 RCTs	Ib	41,54,74,131–136
	6 open-label studies	IIb	82,137–141
	1 retrospective study	III	89

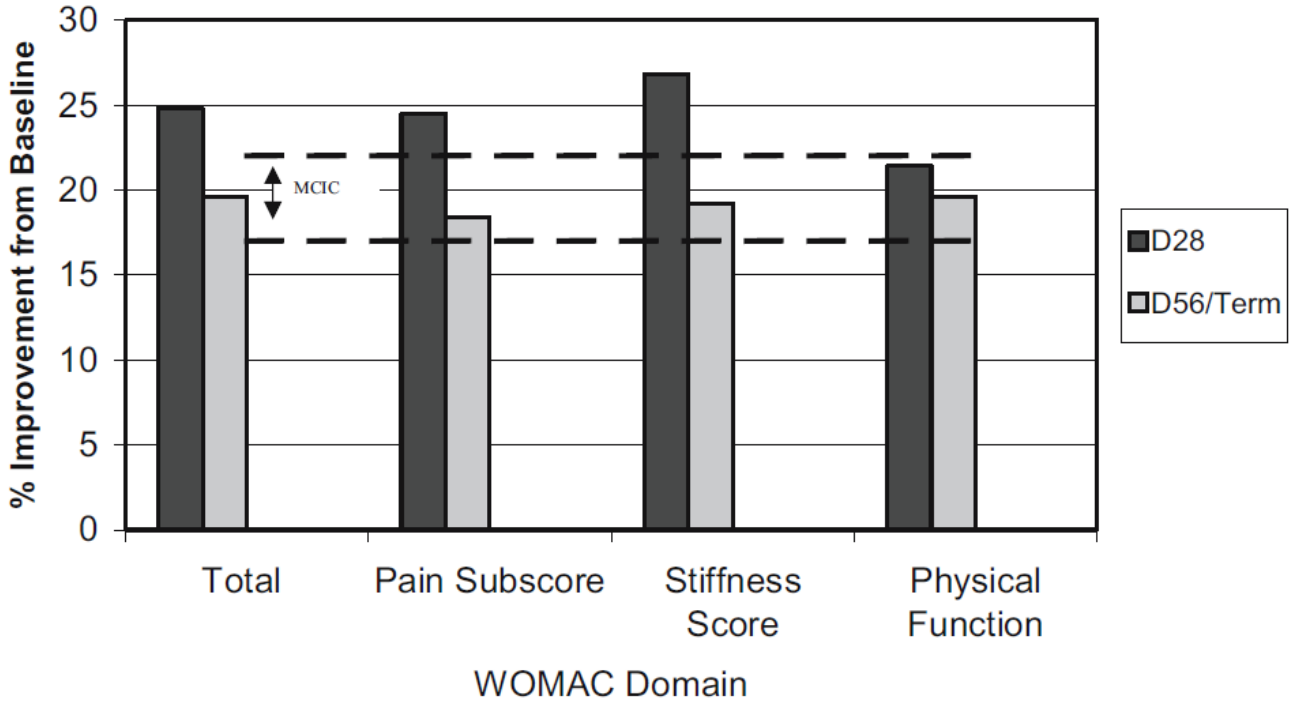
Pain Practice, Volume 8, Issue 4, 2008 287–313

Clin Rheumatol (2008) 27:587–595
DOI 10.1007/s10067-007-0751-6

ORIGINAL ARTICLE

Transdermal fentanyl improves pain control and functionality in patients with osteoarthritis: an open-label Canadian trial

Denis Choquette · Timothy G. McCarthy ·
Jude F. N. Rodrigues · Allan J. Kelly ·



Fentanilo Transdérmico Domiciliario

TABLA II

Analgesia, seguridad y efectividad

Analgesia previa:	
1º escalón	31%
2º escalón	38%
3º escalón	31%
Perfil de seguridad	
Dosis inicial mediana	50 (gr/h)
Dosis final mediana	75 (gr/h)
Estreñimiento	72%
Nauseas/vómitos	31%
Delirio	7%
Desorientación	4%
Somnolencia	4%
Mareos y cefalea	4%
Insuf. Resp.	2%
Efectividad	
EVA mediana inicial	6
EVA media inicial	5,97
EVA mediana final	3
EVA media final	3,3
Eficacia analgésica	91%
Toxicidad intolerable	4%

Oncología (Barc.) v.28 n.10 Madrid oct.-dic. 2005 Servicio de Oncología Médica y Cuidados Paliativos, Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", Zaragoza

Efecto en la Respiración

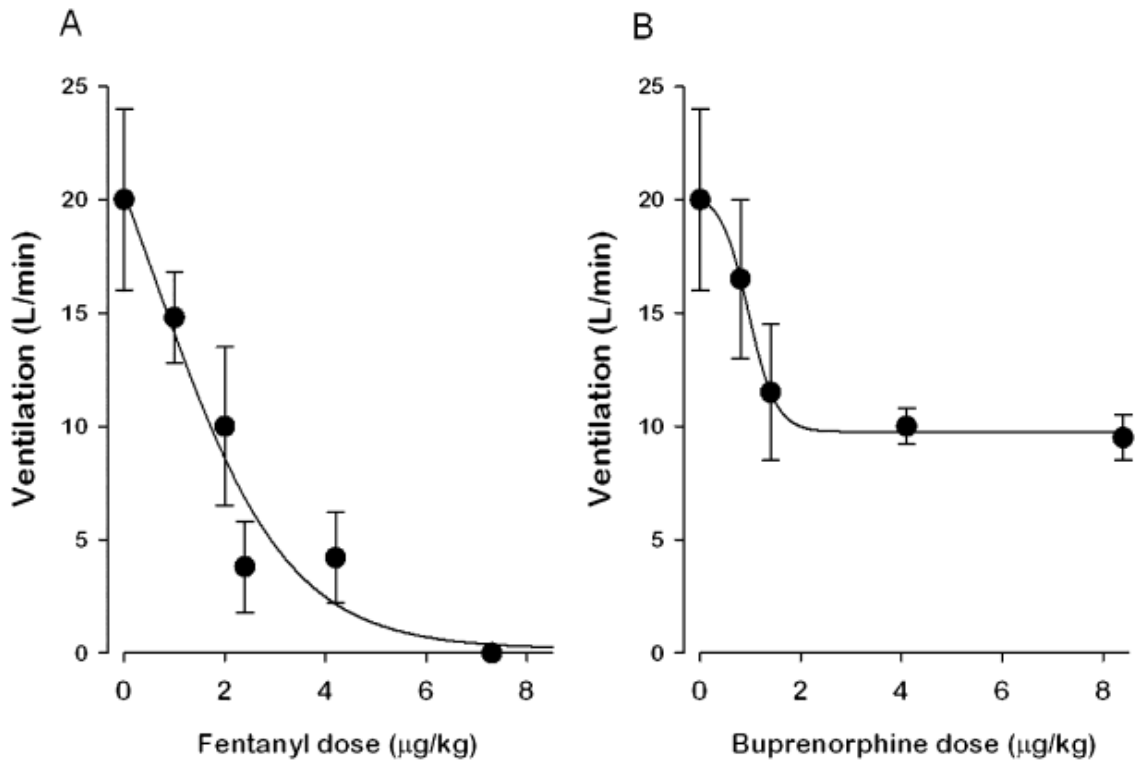


Figure 4. Dose–response relationships for (A) fentanyl and (B) buprenorphine (Dahan).[34]

Current Knowledge of Buprenorphine and Its Unique Pharmacological Profile

Pain Practice, Volume 10, Issue 5, 2010 428–450

Utilidad Terapéutica Fentanyl - Buprenorfina

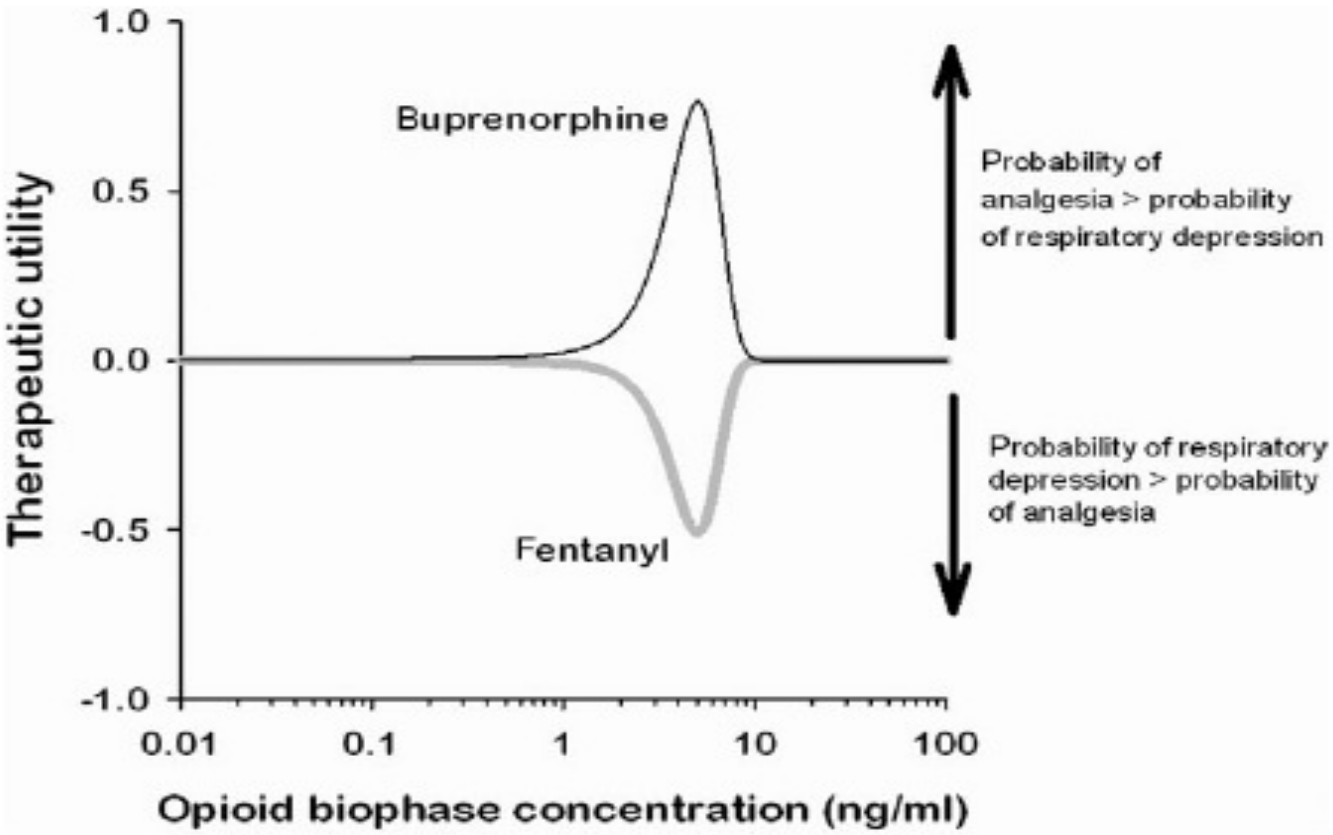


Figure 5. Therapeutic utility of buprenorphine and fentanyl (Yassen et al.).[39]

Current Knowledge of Buprenorphine and Its Unique Pharmacological Profile

Pain Practice, Volume 10, Issue 5, 2010 428–450

Buprenorfina y Función Renal

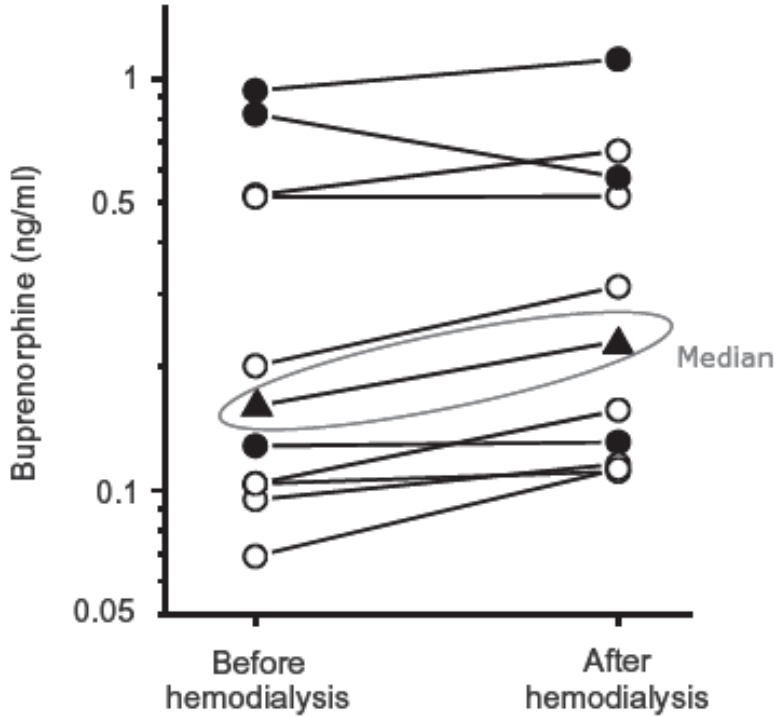


Figure 7. Buprenorphine plasma concentrations before and immediately after hemodialysis (Filitz et al.).[36] Filled circles represent samples in which detectable norbuprenorphine concentrations were determined. Median values are circled in red.

Current Knowledge of Buprenorphine and Its Unique Pharmacological Profile

Pain Practice, Volume 10, Issue 5, 2010 428–450

Impacto Cognitivo y Psicomotor

Table 1. Demographic Data

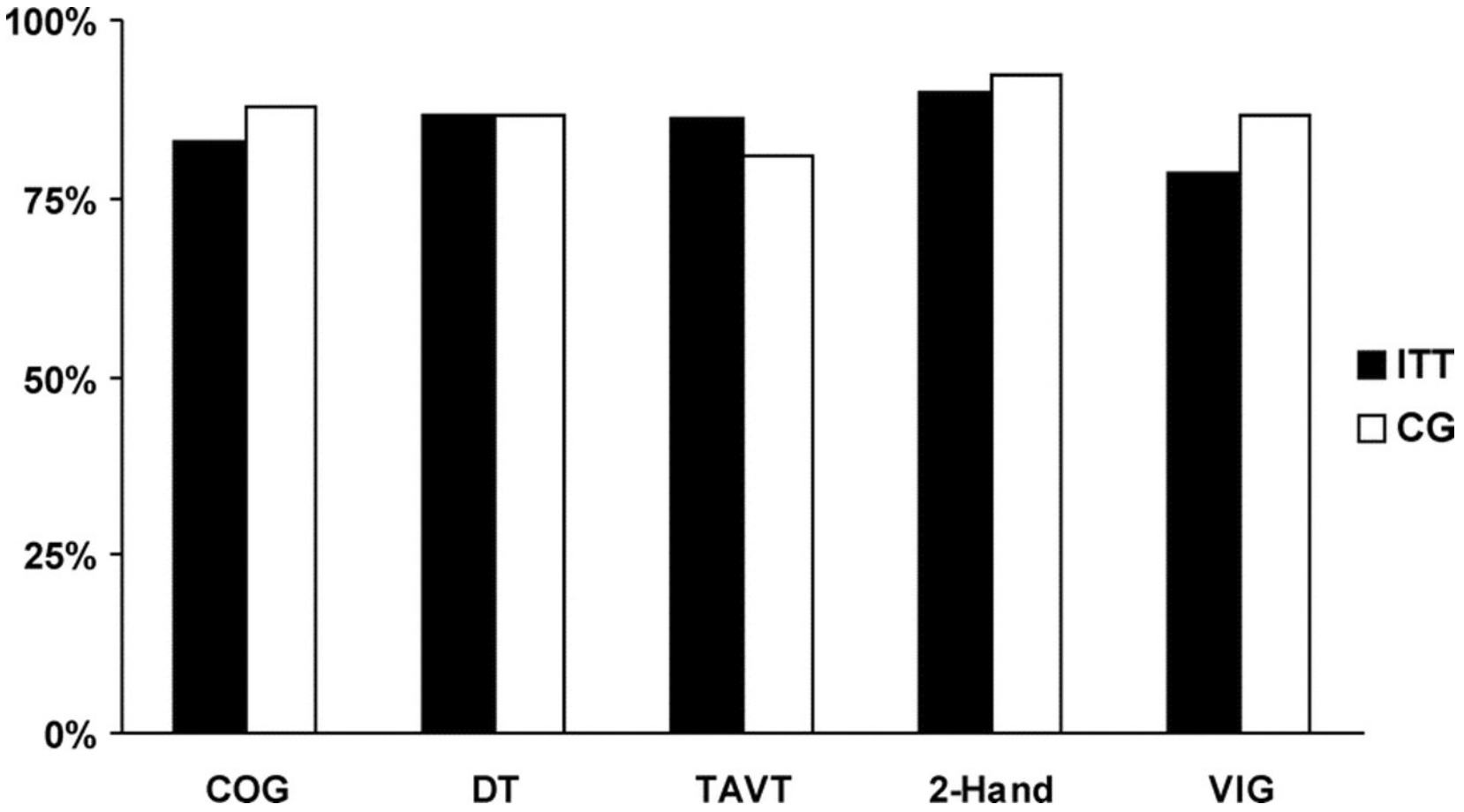
	Buprenorphine group (ITT; n = 30)	Control group (n = 90)
Gender		
Male, n (%)	19 (63)	57 (63)
Female, n (%)	11 (37)	33 (37)
Age (yr), mean ± SD (range)	53 ± 9 (33–68)	53 ± 9 (33–69)
Diagnosis		
Lower back pain, n (%)	17 (57)	—
Neuropathic pain, n (%)	8 (27)	—
Miscellaneous, n (%)	5 (17)	—
Duration of pain (mo): median (range)	62 (2–400)	—
Current pain intensity (NRS): mean ± SD	5 ± 3	—
Driving experience (km/yr): mean (range)	12574 (1000–30,000)	—
Driving license (yr): range	13–45	—

ITT = intent-to-treat group; SD = standard deviation; NRS = numeric rating scale (0: no pain, 10: pain as severe as possible).

Dagtekin O et al. Anesth Analg 2007;105:1442-1448

ANESTHESIA & ANALGESIA

Impacto Cognitivo y Psicomotor



Dagtekin O et al. Anesth Analg 2007;105:1442-1448

ANESTHESIA & ANALGESIA

©2007 by Lippincott Williams & Wilkins

Buprenorfina y Efectos Secundarios

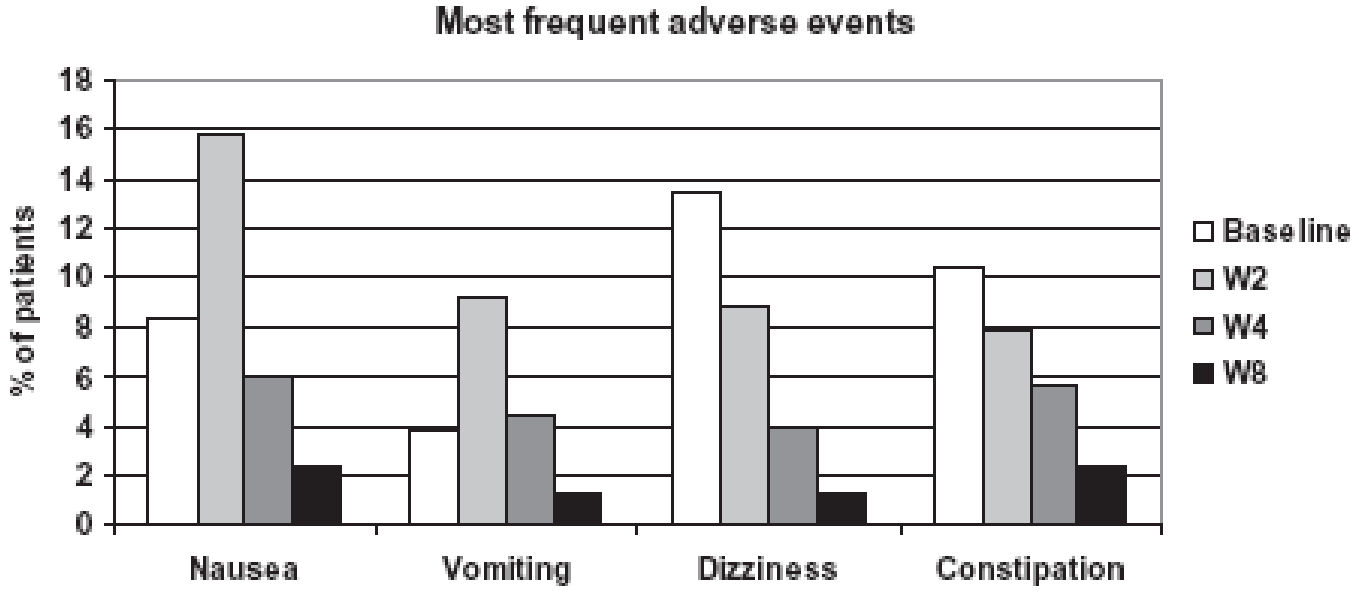


Figure 9. Adverse events in neuropathic pain patients.

Current Knowledge of Buprenorphine and Its Unique Pharmacological Profile

Pain Practice, Volume 10, Issue 5, 2010 428–450

CONCLUSIONES USO OPIODES SUBCUTANEOS Y TRANSDERMICOS EN ANCIANOS

- Poca investigación en este grupo.
- Opioides subcutáneos y transdérmicos son útiles en el dolor oncológico y no oncológico en este grupo de edad.
- Alternativa en tratamiento domiciliario.
- Buprenorfina medicamento de elección para manejo de dolor en ancianos con enfermedad respiratoria y renal.
-

CONCLUSIONES USO OPIODES TD EN ANCIANOS

- Ancianos con insuficiencia hepática y renal
  - en pacientes con disfunción renal, buprenorfina parece ser la opción de primera línea

- Depresión respiratoria
  - la buprenorfina es el único opiáceo que demuestra un límite máximo para la depresión respiratoria

- Inmunosupresión
  - la buprenorfina menos inmunosupresión

- Las preparaciones de liberación sostenida y los transdermales permiten mayor cumplimiento en dolor crónico