



CONGRESO
NACIONAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FARMACIA HOSPITALARIA

MÁLAGA 15-17 OCT 25

Sapere Aude

Reflexión ante nuevos retos



MODELOS QUE INSPIRAN: EXPERIENCIAS DE ÉXITO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA FARMACÉUTICA

Cuidado compartido del paciente en el
domicilio: retos y oportunidades para
una atención integrada

Begoña Feal Cortizas

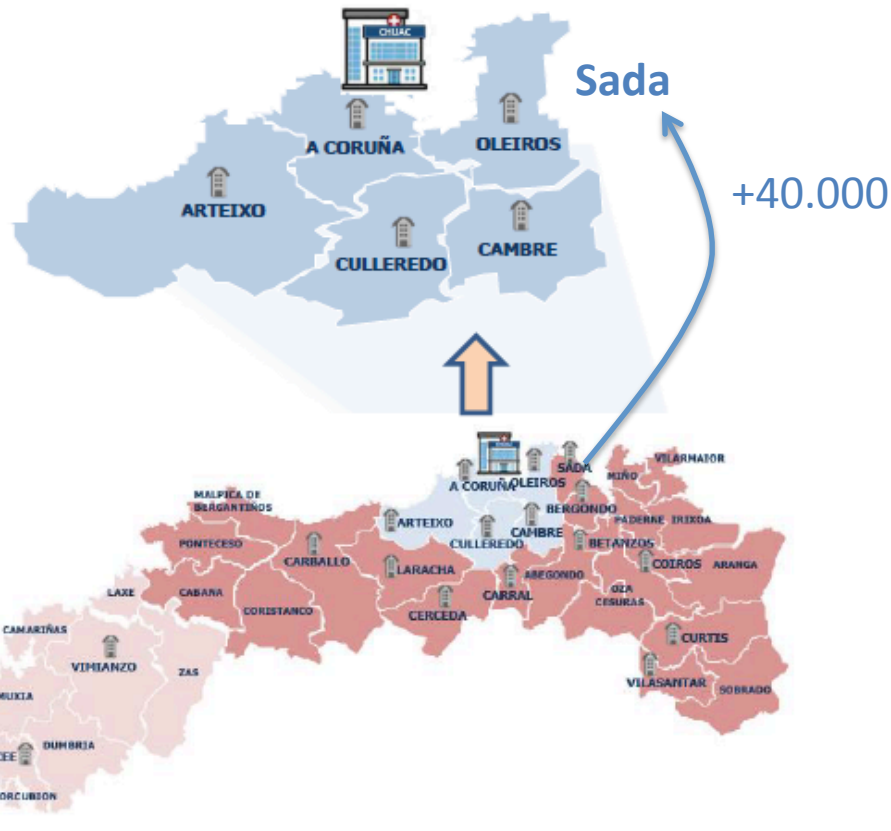
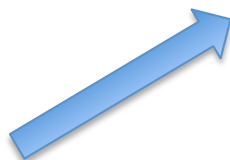
*Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
Jefa de Sección Farmacotecnia*

Directorio unidades HAD





HADO Coruña
Cobertura a
390.000 habitantes



Modelo de Evitación de ingreso

INGRESOS HADO 2024	1811	
Hospitalización	308	17%
Urgencias	483	26.67%
RSS	461	25.45%
Consultas HADO	448	24.74%
Consultas Externas	76	4.2%
Atención Primaria	21	1.16%
Otros	14	0.8%

PATOLOGÍA SUBSIDIARIA DE HADO

SERVICIO DE FARMACIA HUAC

- Patología **infecciosa aguda**: infecciones del tracto urinario, respiratorias, de piel y partes blandas u otras
- Patología **crónica descompensada**: insuficiencia cardíaca, EPOC, ERC, hepatopatía crónica u otras
- Pacientes en **cuidados paliativos** de últimos días o sintomatología refractaria
- **Procedimientos**: paracentesis, toracocentesis, soporte hemoterápico, ferroteraina ev, curas complejas u otros

- Elaboración elastómeros de antibióticos
- Farmacocinética

- Elaboración elastómeros de Furosemida +/- NaCl

- Elaboración Cassettes de Analgesia
- Protocolo de Sedación Paliativa en AP

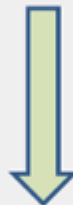
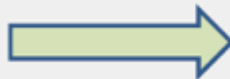
- Inmunoterapia en el Domicilio

Historia TADE en CORUÑA

1980-87



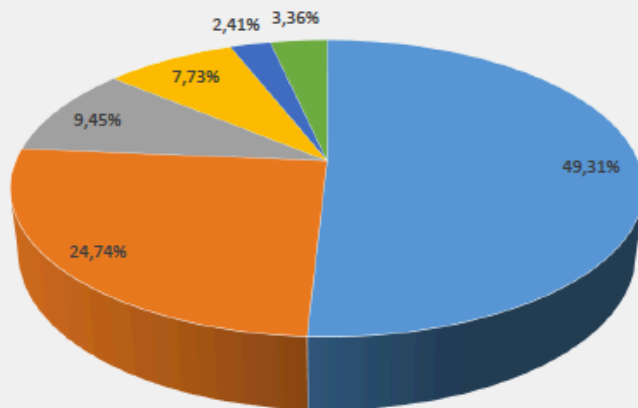
2002



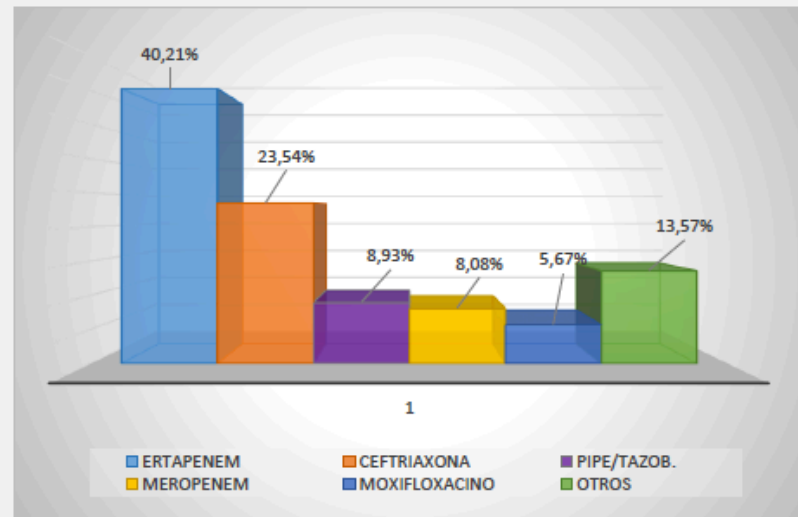
TADE: Tratamiento Antibiótico Endovenoso

Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria

Patología



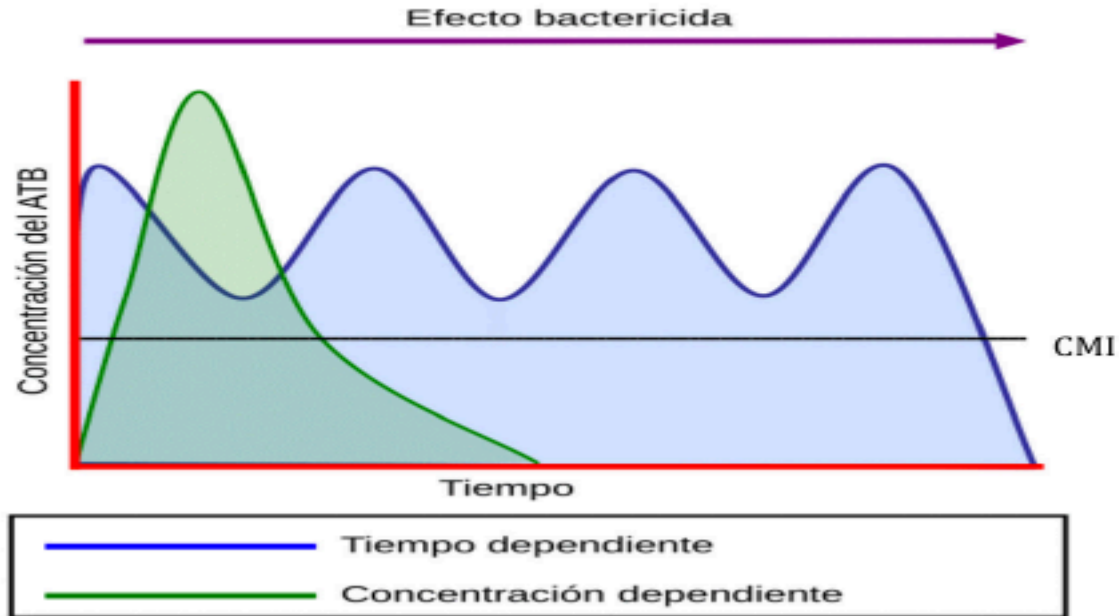
■ ITU ■ Respiratoria ■ Partes blandas ■ Intraabdominal ■ Osteoarticular ■ Otras



20,79% TADE complejo
42,98 % Linezolid

Tipos de perfusión: intermitente Ab concentración/dependiente

Figura 5. Imagen tomada de: <https://slideplayer.es/slide/3297286/>

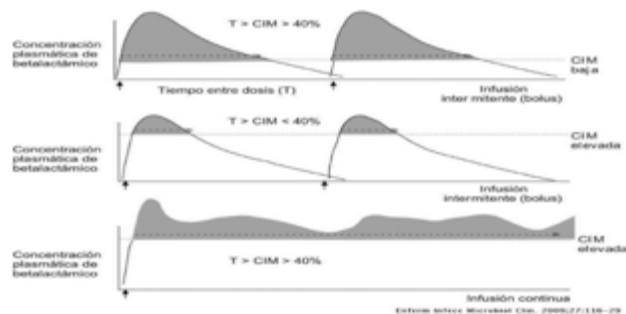


Ej: aminoglucósidos, fluoroquinolonas, daptomicina, metronidazol: perf 30 min

Tipos de perfusión: continua Ab tiempo/dependiente

Asociación Española de Farmacia Hospitalaria

Figura 6. Tomada de: Enferm Infecc Microbiol Clin. 2009;27:116-29

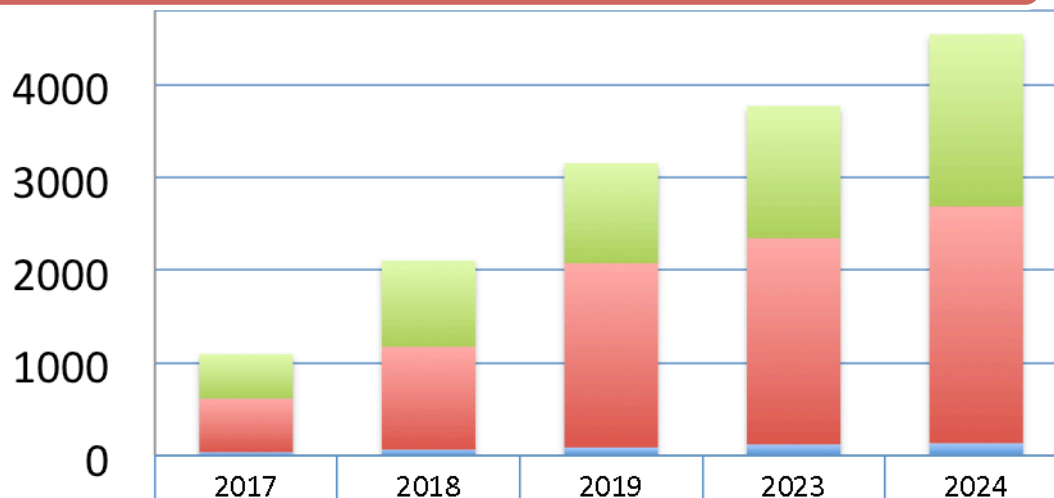


EJ: administración continua de betalactámicos para tratar microorganismos con alto perfil de resistencias con CMI altas, precisando alcanzar concentraciones plasmáticas elevadas de antibiótico para un óptimo efecto bactericida

- piperacilina-tazobactam: dosis entre 12 y 16 g/día,
- meropenem a dosis de 3 a 6 g/día
- Ceftazidima: 6 g/24

Tratamiento de infecciones respiratorias, abdominales, urinarias, de piel y partes blandas, bacteriemias, osteomielitis ..

Preparación Infusores Antibióticos HADO



■ Días hospitalización evitados
■ Nº infusores
■ Nºpacientes

2019 al 2024: incremento nº infusores del 28,5% y pacientes el 51%
2023 al 2024: incremento nº infusores del **14,8%** y pacientes del **10,5%**

Coste HADO 80% inferior que en unidad de hospitalización

Preparación centralizada en S.Farmacia: mayor seguridad para manipulador y paciente

2024	Dosis	Nº Pacientes	NºDías (DE)	NºInfusores
Meropenem 3 g/12	3 g/12	37	27 (1-40)	991
	2 g/12h	7	22(5-38)	153
	1 g/8 h, 2 g/8h	1, 3	10, 21(15-31)	20 + 128
Piperacilina/Tazob	16 g/24 h	53	13 (2-46)	712
	12g/24h	8	9(4-13)	72
Ceftazidima	6 g724H	13	17(5-74)	220
Ceftolozano/Tazob	6g/24h	4	31 (13-64)	125
Ampicilina	4 g/12	1	6,5	13
	6 g y 4 g/24	2	20	20
Cefazolina	6 g/24 h	3	12(6-18)	35
Cloxacilina	12 g/24h	1	4	4
Aciclovir 1250	24	1	11	11
Colimicina	2 MU/12 h	1	18	36
Aztreonam	6 g/24 h	1	12	12
TOTAL		136	1857 Días de H evitados	2552

Referencia color	Velocidad Capacidad máxima	Duración	Medicamento	Estabilidad
Baxter 2C2111K azul claro	200 mL/h, 105 mL	30 min	Amikacina varias dosis, 100 mL	28 d N
			Aztreonam 1 ó 2 g, 100 mL	7 d TA
			Tobramicina varias dosis, 100 mL	10 d N
			Gentamicina varias dosis, 100 mL	10 d N
			Cloxacilina 1 g, 100 mL	18 d N, 24 h TA
			Piperacilina/Tazobactam, 4 g, 100 mL	7 d N
			Imipenem 500 mg, 100 mL	3 d N
			Meropenem 1 ó 2 g /8 h, 100 mL	5 d N
			Ceftazidima 2 g/8h, 100 mL	10 d N
			Ceftriaxona 1 ó 2 g, 100 mL	21 d N
			Ganciclovir (1-5 mg/mL), 100 mL	5 d N
			Ertapenem 1 g o 500 mg, 100 mL	7 d N
			Colistina 1 o 2 MUI, 100 mL	7 d N, 24 h TA
			Ceftolozano/Tazobactam 1 o 2 g, 100 MI	24h TA; 7 d N
Baxter 2C4705K granate	5 mL/h, 130 mL	24 h	Ceftarolina 300 o 600 mg, 100 mL	6 d N; 24 h TA
			Cefepime PC	7d N; 24 h TA
			Ceftazidima = ó < 6g PC	10 d N
			Piperacilina/Tazobactam PC <12g PC	7 d N
			Cefazolina = ó < a 6g PC	10 d N; 24 h TA
Baxter 2C4063K malva oscuro	10 mL/h, 240 mL	24 h	Furosemda (C=1,2-3,2 mg/mL) PC	84 d N y TA PL; 7 d sin PL
			Piperacilina/Tazobactam PC >= 12g	7 d N
			Ceftolozano/Tazobactam 3 -6 g	24h TA; 7 d N
			Cefoxitina 8 g	24h TA; 10 d N
			Cloxacilina 12 g PC	18 d N, 24 h TA
			Ceftazidima > 6 g PC	10 d N
			Penicilina G sódica = o < 12 MUI/d PC	28 d N; 24 h TA
			Aztreonam 6 g y 8 g	7 d TA ó N; (otros: 14 d N)
			Ceftarolina 1,5 g	6 d N; 24h TA
			Aciclovir varias dosis (Cmáx 10 mg/ml)	4 d TA.
Dosifuser 25915-250H12	20 mL/h, 240 mL	12 h	Meropenem PC, infusor de 3 g, 240 mL Penicilina G sódica > 12 MUI/d PC (dividir dosis en 2) Ampicilina 6 g/12h (25 mg/mL)	12 h TA; 5d N 28 d N; 24 h TA 24h TA 3 d N
Dosifuser L25915-100H2	50 mL/h, 130 mL	2 h	Anidulafungina 100 mg	14 d N



INSTRUCCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE INFUSORES ELASTOMÉRICOS PARA EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DOMICILIARIO

Fecha: 04/2017

Revisión: 01. Autores: M. G. Cuenca y B. Feal

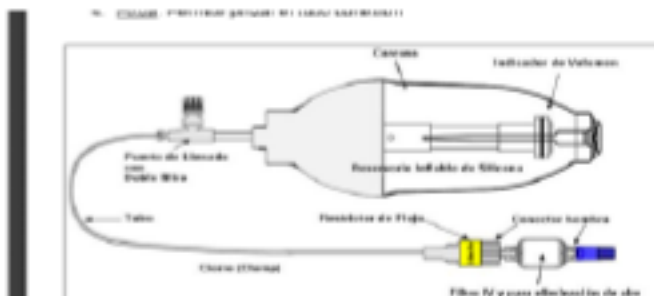


Figura 3.- Esquema de las partes básicas de un infusor



1. ¿Qué es un infusor elastomérico y para qué sirve?

Son dispositivos que permiten la administración continua o intermitente de medicamentos a una velocidad controlada. En este caso, permiten la administración intravenosa de antibióticos sin necesidad de ingreso hospitalario.

2. ¿Cómo se utiliza un infusor elastomérico?

Ventajas de la infusión continua

- *Uso en paciente hospitalizado y especialmente ambulante: HADO, FQ*
- Mantiene concentración plasmática
- No dependencia horaria
- No cargas familiares
- Movilidad, autonomía
- Mezcla fármacos (dolor, sedación paliativa)
- Evita manipulaciones
- Mayor confort para el paciente
- Menor carga de trabajo en la elaboración
- Menores costes (1 infusor vs 2,3..)

Continuous infusion of antibiotics using elastomeric pumps in the hospital at home setting

M García-Queiruga¹, B Feal Cortizas, F Lamelo Alfonsín, S Pertega Díaz, I Martín-Herranz



102 pacientes. Edad media $70,5 \pm 17$ años.

1668 elastómeros

El 31,1% de los tratamientos fueron empíricos versus 68,9% dirigidos por patógeno

Los antimicrobianos más empleados fueron piperacilina-tazobactam (42,7%), ceftazidima (24,5%), meropenem (19,8%).

Localización de la infección: respiratorias (42,5%), urinarias (17,9%), piel y partes blandas (12,3%), bacteriemias (11,3%), osteomielitis (7,5%).

La tasa de curación del 84%.

El coste total evitado fue de 580.788,28€ durante los 24 meses de estudio.

Outpatient parenteral antimicrobial therapy with continuous infusion of meropenem: A retrospective analysis of three years of clinical experience

Álvaro Dubois-Silva¹, Lara Otero-Plaza², Leticia Dopico-Santamariña³, Ana Mozo-Ríos²,
Leticia Hermida-Porto², Begoña Feal-Cortizas⁴, Marta García-Queiruga⁴, Sonia Pérttega-Díaz⁵,
Fernando Lamelo-Alfonsín², Luciano Vidán-Martínez³

34 pacientes → 35 episodios de Meropenem perfusión continua. 75 años

- 12 Infección respiratoria
- 11 ITU
- 12 Otros

60% : 6 g/día

77,1% terapia combinada

Duración media= 10 días

34% P.aeruginosa

28,6% polimicrobianas

A los 30 días tras el alta: 72% (23/32 pac) No recurrencias, No admisiones, No exitus
6/32 readmisión hospitalaria
6/32 Recurrencias (3 recaídas, 3 reinfecciones)
1 éxitus no relacionado con la infección

Meropenem → adecuado en pacientes seleccionados. Necesario más publicaciones que validen estos datos



CIRCUITO ASISTENCIAL INMUNOTERAPIA EN DOMICILIO

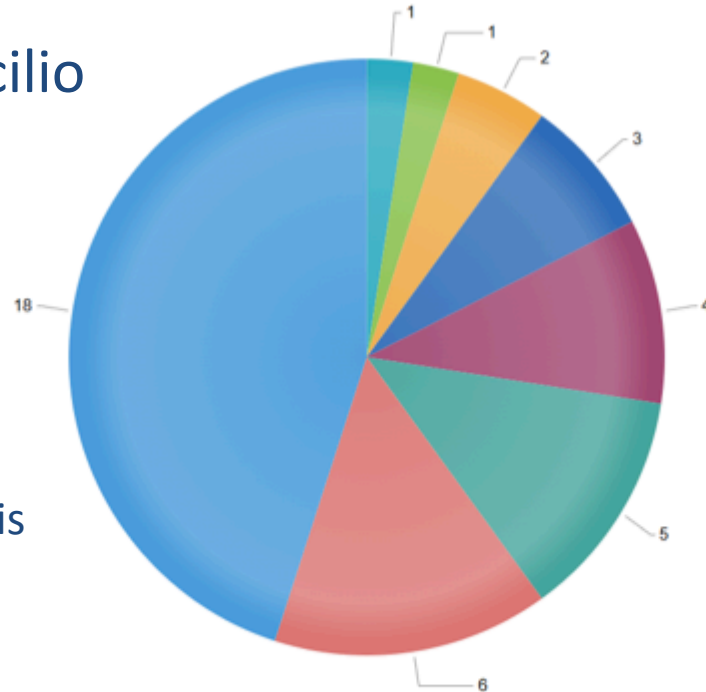
Nivolumab
Pembrolizumab
Atezolizumab
Durvalumab
Avelumab

Pacientes que han recibido + 3 ciclos en HdD Oncología sin incidentes
Dificultad para acudir al HdD
Estabilidad clínica, sin RA secundarias a la administración
Voluntariedad por el paciente o cuidador
Residir en el área de cobertura de HADO

Inmunoterapia en domicilio

- Pembrolizumab 4 pac/18 dosificaciones
- Nivolumab 2 pac/ 3 dosificaciones
- Resto medicamentos: 1 paciente / x dosis

Total: 12 pacientes, 40 dosificaciones



	SERVIZO GALEGO DE SAÚDE	ÁREA SANITARIA DA CORUÑA E CEE	Código: ASCC-PT-075
			Página 1
PROTOCOLO SEDACIÓN PALIATIVA			Data: 1/04/2024

PROTOCOLO SEDACIÓN PALIATIVA



 SERVIZO GALEGO DE SAÚDE	ÁREA SANITARIA DA CORUÑA E CEE	Código: ASCC-PT-076
		Páxina: 1
SEDACIÓN PALIATIVA EN ATENCIÓN PRIMARIA – CódigoINFUSOR		Data: 22/07/2024

SEDACIÓN PALIATIVA EN ATENCIÓN PRIMARIA CódigoINFUSOR

SEDACIÓN PALIATIVA EN AP

OBJETIVOS: Mejorar el acceso a la Sedación Paliativa en el ámbito de la Atención Primaria con opioides parenterales en el domicilio del paciente
Diseñar un circuito colaborativo AP- AE, protocolo de mediación, indicadores de calidad y

MEJORAR → FORMACIÓN

- ✓ Conocimiento y manejo del tratamiento de la Sedación Paliativa
- ✓ Conocimiento sobre administración, efectos adversos y su manejo, de los medicamentos utilizados

EVITAR

- ✓ Prescripción en receta (opioides+benzodiazepinas)
- ✓ Retrasos en el inicio de SP
- ✓ Sufrimiento y discomfort del paciente,
- ✓ Desplazamiento diario de profesionales al domicilio
- ✓ Que los cuidadores administren medicamentos en bolos, disminuyendo la ansiedad que provoca en las familias.

Médicos AP-AE

Enfermería

Farmacia



Dirección AP-AE

Trabajo Social

3 Kits = Medicamentos
+ elastómero 72 h

550.000 hab



Contenido de los Kits

Kit 1: Morfina 400 mg+Midazolam 400 mg

Kit 2: Morfina: 200 mg+Midazolam 400 mg

Kit 3: Morfina: 400 mg+Midazolam 200 mg

+

Infusor elastomérico de 72 h

Sedación Paliativa en AP:

Prueba piloto en 2 Centros de Salud con PACs : junio-23-diciembre23

Evaluación del proyecto con resultado satisfactorio



- Ampliación al 100% de AP del área sanitaria
- Cronograma formativo: sesiones en cada CS
- Apertura stock: 2 kits de cada tipo / CS y PACs



1

2

3

4

Prescripción en H^aCl^a



Interconsulta H^aCl^a



Registro farmacéutico H^aCl^a



Reposición 48 h máx



Ampliación a HADO kit 1 en cada



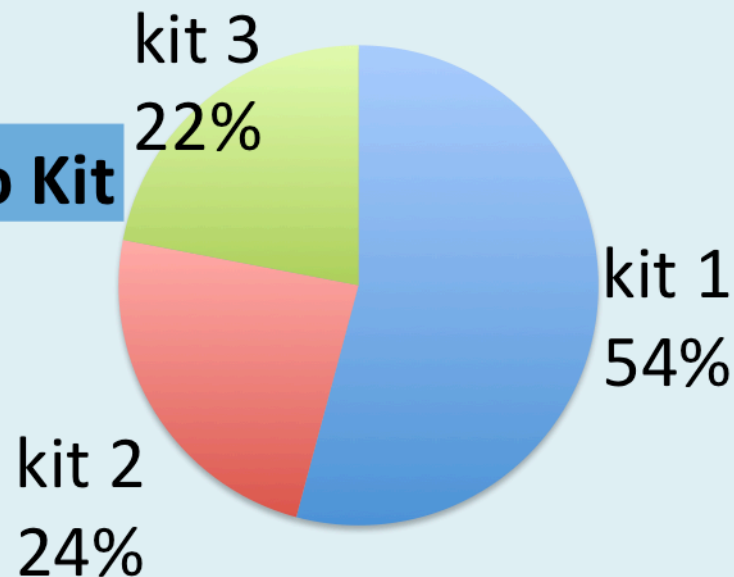


26 Centros Salud + HADO
295 pac 86 años (51-103)

Coste

28 – 35 €
(Medicación + Infusor+
Transporte al CS)

Tipo Kit



Incidentes: 2,7% sobre
Trasporte, interconsulta

Farmacocinética en HADO

Paciente subsidiario de HADO

Paciente que presente una
patología médica que requiera
medidas de rango hospitalario

Cartera de servicios SF CHUAC

Monitorización farmacocinética:

Antiepilépticos

Antibióticos

Antifúngicos

Digoxina

Inmunosupresores

□ □ □ □

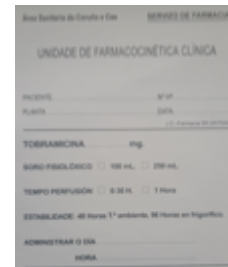
[illegible]

Farmacocinética en HADO

	Pac	Determinaciones
Tobramicina	39	79
Amikacina	5	19
Gentamicina	5	10
Vanco	2	4
Linezolid	19	47
Antiepile	7	23
Inmunos	13	23
Digoxina	3	6
Voriconaz	1	1
Total	94	212

Aminoglucosido según farmacia
Vancomicina según farmacia
Linezolid según farmacia

- Prescripción “según farmacia”
- Recomendación posológica
- Dosificación en CFLV
- Envío HADO



Unidad de Farmacocinética Clínica

TOBRAMICINA mg

FORMA FARMACOLÓGICA ☐ 300 mg ☐ 600 mg

TIEMPO PERFUSIÓN ☐ 0.5 h ☐ 1 hora

ESTABILIDAD: 48 horas T° ambiente, 96 horas en Refrigeración

ADMINISTRAR O NO

HORA



Unidad de Farmacocinética Clínica

GENTAMICINA mg

FORMA FARMACOLÓGICA ☐ 80 mg ☐ 160 mg

TIEMPO PERFUSIÓN ☐ 0.5 h ☐ 1 hora

ESTABILIDAD: 48 horas T° ambiente, 96 horas en Refrigeración

ADMINISTRAR O NO

HORA

470
dosificaciones



Furosemida
48 h
7 días

4CPS-081

SUBCUTANEOUS FUROSEMIDE INFUSION USING ELASTOMERIC INFUSION PUMPS IN A TERTIARY HOSPITAL

A Martínez Pradedá*, P Feijoo Vilanova, C Fernández Oliveira, M García Queiruga, B Feal Cortizas, MJ Mauriz Montero, A Luaces Rodríguez, S Rotea, V Gimenez-Arufe, MI Martín Herranz. *Complexo Hospitalario Universitario A Coruña, Pharmacy Service, A Coruña, Spain*

10.1136/ejhpharm-2022-eahp.115

Revisión retrospectiva de 2 años
31 pacientes. 69 años (30-90)
Duración del tratamiento: 5-28 días
pH formulación= 8,7
Elastómero 7 días con 840 mg
Dosis/día = 120 mg furosemida

- Pérdida de peso = 2,9 +/- 2,6
- NT-ProBNP ↓ 12/31 pac
- Na ↓ 0,86 mEq/L
- No infección local, rash
- No incidencias con elastómero

Tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva refractaria con suero salino hipertónico: experiencia en hospitalización domiciliaria

G. Losa Rodríguez, V. Cánovas García, M.P. Sánchez Santonja, E. Ros Sánchez.
Hospital Universitario Vinalopó, Elche, Alicante

Furosemida + SS hipertónica: aumento de diuresis, preserva la función renal, mejora biomarcadores cardíacos, reduce la estancia hospitalaria, tasa de ingresos

	SSH
SI Na > 135	2,4%
SI Na 126- 135	3,2%
SI Na <125	4%



Elastómero 24 h Furosemida + SSH: 8 pac
Dosis día furosemida: 120 a 180 mg
CINa: 3,2 al 4%



Elastómero 48 h Furosemida + SSH: 14 pac
Dosis día furosemida. 120 a 180 mg
CINa: 2,4 al 4%

FORMACIÓN

COMPARTIR EXPERIENCIAS

PROPUESTA DE EQUIPO HADO AL SERVICIO DE FARMACIA



Actividad formativa: aspectos organizativos y asistenciales en HADO



Colaboradores docentes
Formación ofertada por SEHAD

- **Parte teórica** en plataforma SEHAD
- **Parte práctica:** puertas abiertas en el S.Farmacia, circuitos, elaboración elastómeros, sedación paliativa, analgesia, otros aspectos de interés ..

Hado Pamplona
Hado Son Espases
Hado Colombia
Hado Valdecilla
Hado SCIAS Barcelona
Hado Gaia Portugal
Hado de la CUF de Lisboa
.....

Serv. Farmacia CHUAC
@FarmaCHUAC
Compartiendo experiencias
@FarmaCHUAC @HadoChuac y HADO
Colombia



12:35 · 20 may 25 · 580 Visuals



Para ti

Siguiendo

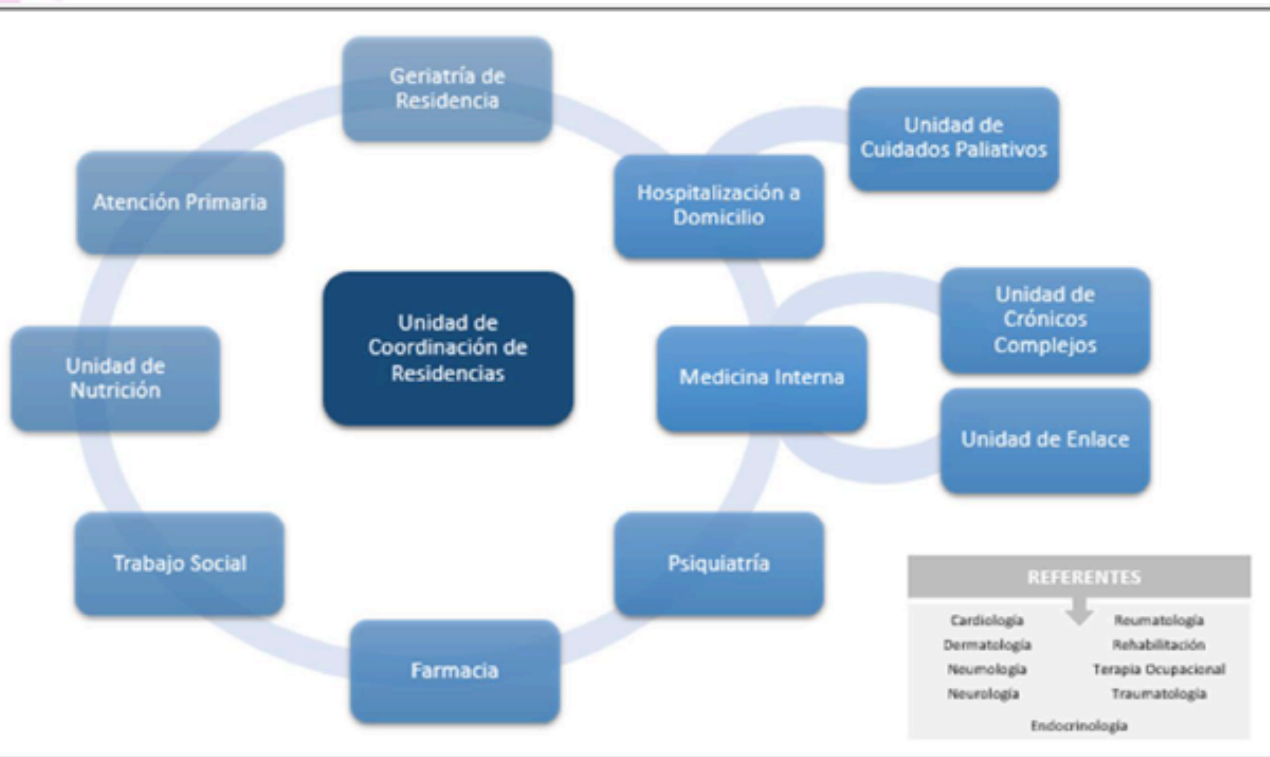


HADOCHUAC.Unidad De Coordina... · 3s
HAD Gaia-Porto visita Hado Chuac.
Compartiendo conocimientos en
organización y asistencia clínica.
Gracias Baxter por la oportunidad
@Sociedad_SEHAD
@FarmaCHUAC



BAXTER®

COORDINACION RESIDENCIAS



- PROTOCOLOS
- Circuitos asistenciales (Ivermectina brotes de sarna..)
- TADE
- Sedación Paliativa
- Analgesia (Cassettes..)
- Furosemida PC
- **FORMACIÓN**
-

Ejemplo:

Plan de Formación para Residencias Sociosanitarias

Unidade de Coordinación e Apoio Asistencial a residencias de Maiores e de
Discapacidade da área sanitaria da Coruña e Cee

Administración de medicamentos vía oral y Sonda Enteral

Marta García Queiruga e Begoña Feal Cortizas

Área de Farmacotécnica e Nutrición. Servizo de Farmacia

CHUAC

20 de Maio 2021 – 14:00h-15:00h

OPORTUNIDADES

- 100 % cobertura TADE: 12/6
- Nuevos circuitos en RSS→ Evitar ingresos hospitalarios
- Coordinación entre niveles, especialmente paciente ingresado en RSS

LIMITADO POR:

- Recursos humanos en el Servicio de Farmacia
- Hado no tiene cobertura en 100% del Área Sanitaria



Sapere Aude

Reflexión ante nuevos retos



CONGRESO
NACIONAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FARMACIA HOSPITALARIA

MÁLAGA 15-17 OCT 25



Gracias

begona.feal.cortizas@sergas.es