

X CURSO GIMUR

Procedimientos relacionados con la administración de medicamentos en urgencias

Dña. Apolonia A. Rosales Hernández
D. Valentín Mayoral Del Amo
Supervisores de Enfermería
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín

El Papel de la Enfermera en la Gestión del Medicamento



Error frecuente:
Administración Incorrecta

RESPONSABILIDAD LEGAL :

- Correcta administración
- Notificación efectos adversos



Administración de medicamentos

Participamos en Etapas Previas a la Administración:

- Interpretar Prescripción
- Transcripción/Validación
- Dispensación: solicitud o retirada
- Programación horarios
- Preparación
- Administración
- Vigilar efectividad terapéutica y posibles efectos adversos

Administración de medicamentos



Administración de medicamentos

CONSIDERAR:

- Forma farmacéutica.
- Solvente.
- Dosis.
- Concentración.
- Horarios.
- Método de preparación.
- Incompatibilidades e interacciones.
- Conservación.
- Estabilidad del producto final.
- Paciente, situación clínica.
- Vía de administración.
- Velocidad, técnica de administración.
- Hora, duración del tratamiento.
- Seguimiento acción del medicamento.



COMPATIBILIZAR :

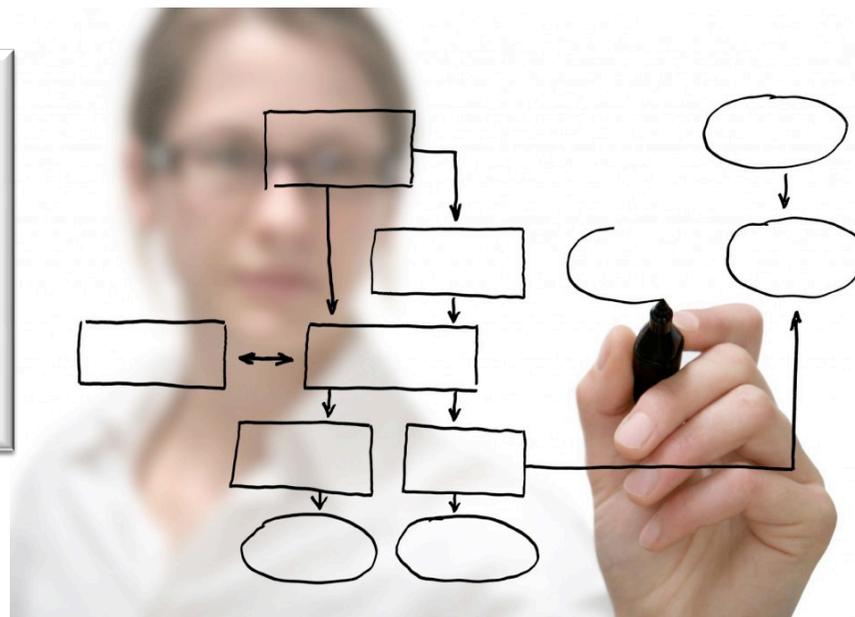
- OTRAS DINÁMICAS ORGANIZATIVAS DE LA UNIDAD.
- DIFERENTES PACIENTES
- DIFERENTES PRESCRIPCIONES
- ENTORNO APARICIÓN DE SITUACIONES MÁS URGENTES QUE OBLIGAN A INTERRUMPIR Y RETOMAR EL PROCESO EN REPETIDAS OCASIONES.
- RESPETAR SUEÑO.
- RESPETAR FRECUENCIAS PARA TODOS LOS PACIENTES

Administración de medicamentos



TRAMPAS EN
CADA ETAPA

UNA CUIDADOSA
PLANIFICACIÓN DE
ESTRATEGIAS DE
SEGURIDAD



Prescripción



- ① Pulso 40g ^{PO} x 1 set
- ② Abuelo MD MD
- ③ Red Flow to 15
- ④ Nels 94° Abuelo/Alto
- ⑤ Key out = 75% ~~...~~

Prescripción



Pero...

**¿QUÉ ME QUIERES
DECIR?**

/24

Prescripción



12H ¿Durante 12 horas?

/24 ¿cada 24 ? ¿horas?

...ó

/2H ¿Cada 2 horas?

/24

Prescripción



... Pues...
¡Menos mal que pregunté!

Amiodarona 900mg iv / 24

Prescripción

FARM HOSP (Madrid)
Vol. 28. N.º 2, pp. 141-144, 2004
SEGURIDAD DE MEDICAMENTOS



SEGURIDAD DE MEDICAMENTOS Abreviaturas, símbolos y expresiones de dosis asociados a errores de medicación

M. J. OTERO LÓPEZ, R. MARTÍN MUÑOZ, A. DOMÍNGUEZ-GIL HURLÉ

*Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España)
Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Salamanca*

Digoxina 0,25 mg/ 4h X 3 d

Insulina r 20U. J ahora

Sfco3000cc+10clk/s

Buscapina comp 1/2h sp

10µg/h

Insulina R 2u iv ahora

Azt c/2h

Heparina Na 100000u iv/24h

clk 5cc :100 sf x 2h

Prescripción

de flechas blancas

Alta con Hb suerteriano

→ Amoxicilina + ventolín. ac

* Juicio Clínico: (atano var alta)

* Tratamiento: fluid 1 c/8h 7 días Pramprenil
Calmé por MAP si emperalment e/c 8h si
volver

Informe realizado por el Dr. J. C. C. C.

Especialidad: MIPZ

Firma: [Firma]

Fecha / hora: 2:31
15/11/16

INFORME DE URGENCIAS

Prescripción

SF 500cc + Enantyum + 1/2 valium

30 glic 558 Creat 123 Hb 132 K 5.25
HG Cl 91 45% Hb 126
plog 235 H 113
1000 sf ca 2 NRS
6.1 insulina IU.

* Juicio Clínico: _____
* Tratamiento: _____

CAPTOPRIL SL.

ATROVENT + SALBUTAMOL

FUROSEMIDA 40mg

Microdopetic diluido

TCC

5 glucoselina 500cc

Pimpran + Omeprazol 40mg

1) Úlcera gástrica

2) SI constitucional

Prescripción

ATROVENT
SALBUTAMOL

URBASON 80mg IV
CEFTURAXIMA 1g IV

infección

PR diabetes
DLP
NTD
Eudione Gen.
HSD Gen. con cerclaje de
y HSD i Marzo 2016

Drapp

Paracetamol IV
Opur. 100
Im. 150

ATO. IV. 40

→ 40 x 100 OK

→ SF → 500

→ Atrovent OK

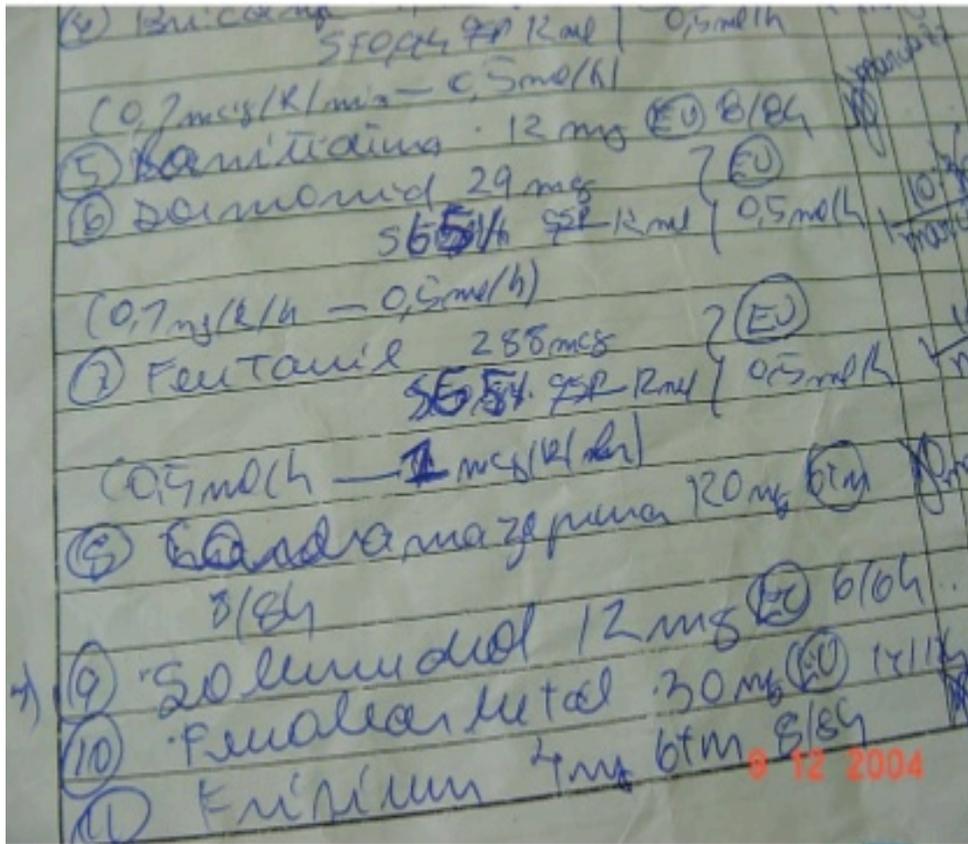
Atrovent x 3

Prescripción



ALGUNOS TIPOS DE ERROR RELACIONADOS CON LA PRESCRIPCIÓN
DATOS DE IDENTIFICACIÓN
Omisión de datos del medicamento Omisión de datos del paciente Omisión de datos de alergias Omisión de fecha, hora y firma Omisión de información
MEDICAMENTO
Selección inadecuada del medicamento Medicamento contraindicado Duplicidad terapéutica Medicamentos innecesarios Forma farmacéutica errónea
DOSIS
Omisión de dosis Dosis errónea Transcripción incorrecta
FRECUENCIA Y HORA DE ADMINISTRACIÓN
Omisión de la frecuencia Omisión de dosis urgente por ajustar a horario estandarizado Transcripción incorrecta
VÍA/ MODO DE ADMINISTRACIÓN
Omisión de vía de administración

Prescripción



FARM Hosp
Vol. 29. N.º 4, pp. 228-235, 2005

ORIGINAL

Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual

O. Delgado Sánchez, A. Eserivá Torralva, M. Vilanova Boltó¹, J. Serrano López de las Hazas¹, M. Crespi Monjo, M. Pinteño Blanco, I. Martínez López, P. Tejada González¹, M. Cervera Peris, F. Fernández Cortés, F. Puigventós Latorre, M. A. Barroso Navarro

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Son Dureta. ¹Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca

	PRESCRIPCIÓN MANUAL	PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA
% ERRORES	8,5%	4,38%

Prescripción



Hoja 1/2

Apellidos _____
 Nombre _____
 Fecha nac. **57a** Sexo **M** Peso _____ S.C. _____
 Cama **CRITICOS4** U.Enf. **URGENCIAS-CRITICOS** Ingreso **16/11/16, 14**
 ICU **16-2878026** Servicio **URGENCIA DR NEGRIN** Médico _____
 Validado hasta **19/11/16, 16** Confirmado **19/11/16, 16**

Prescripciones médicas de ingresados Fecha impresión: 16/11/16, 16:12

Alergias
 Pendiente informar si el paciente tiene alergias

Fármacos

Estado	Medicamento	Dosis	Frecuencia	Vía	Inicio	Fin
CV	PANTOPRAZOL 20 MG COMP GASTRORRESIST	1 COM	DESAYUNO	OR	16/11, 15	
CV	HEPARINA 5 % INYECTABLE IV-SC Observaciones: Bolo 60 UI/kg	5.000 UI	DOSIS UNICA	IV	16/11, 15	17/11, 14
CV	HEPARINA 5 % INYECTABLE IV-SC Observaciones: 12 UI/kg/h (MAX:1000 UI/h)	1.000 UI	CADA HORA	PC	16/11, 15	
CV	ACETILSALICILICO,ACIDO 100 MG COMPDOS	3 COM	DOSIS UNICA	OR	16/11, 15	17/11, 14
CV	CLOPIDOGREL 75 MG COMPRIMIDOS	4 COM	DOSIS UNICA	OR	16/11, 15	17/11, 14
CV	ACETILSALICILICO,ACIDO 100 MG COMPDOS	2 COM	DESAYUNO	OR	17/11, 15	
CV	CLOPIDOGREL 75 MG COMPRIMIDOS	1 COM	DESAYUNO	OR	17/11, 15	
CV	NITROGLICERINA 5 MG INYECTABLE IV 5ML Observaciones: 0.3 mcg/kg/min (para TAS<120 mmHg)	4 AMP	SEGUN PAUTA	PC	16/11, 15	
CV	ATENOLOL 25 MG COMPRIMIDOS	1 COM	DESAYUNOICE NA	OR	16/11, 15	16/11, 16
CV	ATENOLOL 5 MG AMPOLLAS	1 AMP	DOSIS UNICA	IV	16/11, 15	16/11, 16
CV	CAPTOPRIL 12.5 MG COMPRIMIDOS	1 COM	DESAYUNO COMIDA Y CENA	OR	16/11, 15	
CV	ATORVASTATINA 40 MG COMPRIMIDOS	1 COM	CENA	OR	16/11, 15	
CV	MORFINA 10 MG / 1 ML INYECTABLE IM-IV-SC Observaciones: BOLO 3 MG en dosis unica	0,3 AMP	DOSIS UNICA	IV	16/11, 15	17/11, 14
CV	DIAZEPAM 5 MG COMPRIMIDOS	1 COM	CENA	OR	16/11, 15	



FARM HOSP
 Vol. 29. N.º 4, pp. 228-235, 2005

ORIGINAL

Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual

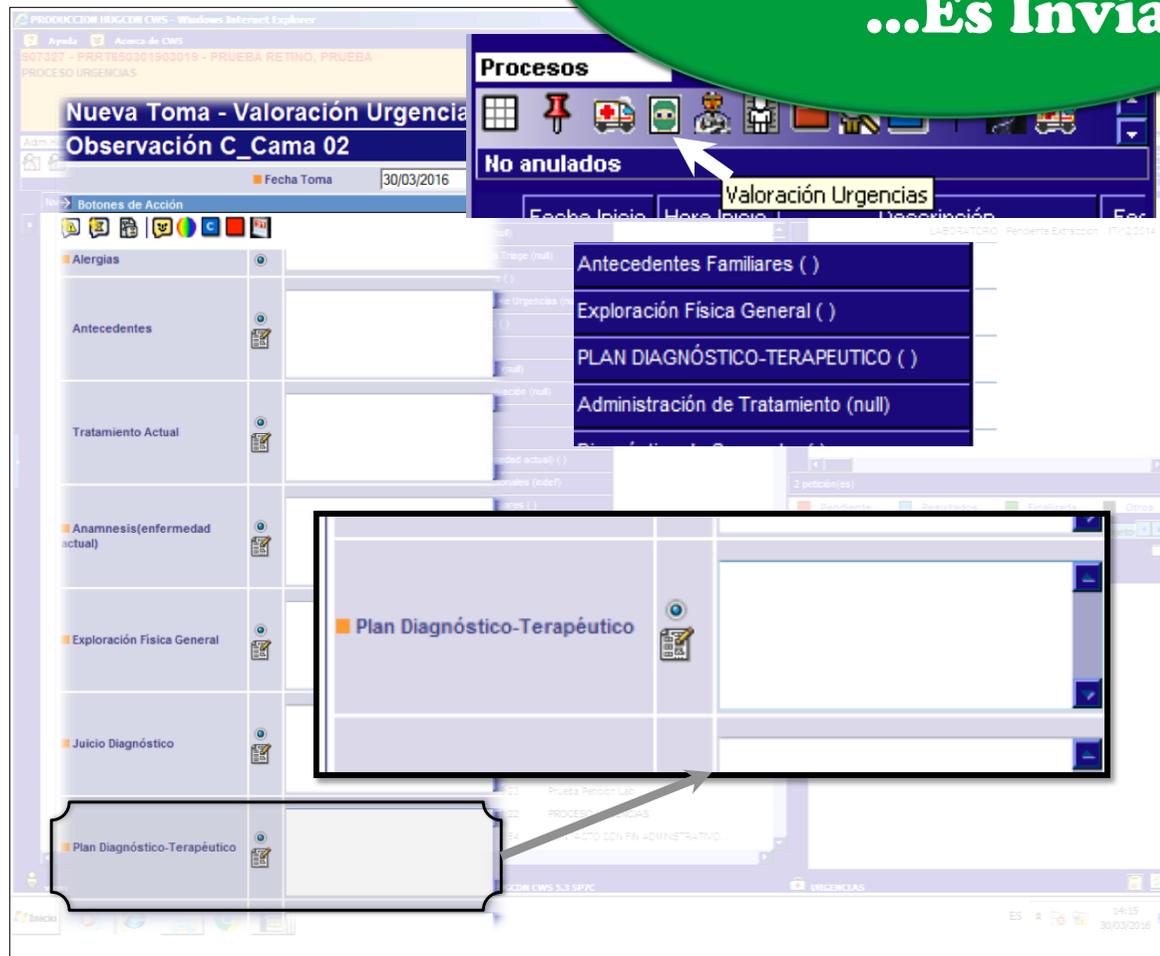
O. Delgado Sánchez, A. Eserivá Torralva, M. Vilanova Boltó¹, J. Serrano López de las Hazas¹, M. Crespi Monjo, M. Pinteño Blanco, I. Martínez López, P. Tejada González¹, M. Cervera Peris, F. Fernández Cortés, F. Puigventós Latorre, M. A. Barroso Navarro

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Son Dureta. Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca

	PRESCRIPCION MANUAL	PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA
% ERRORES	8,5%	4,38%

Eso en Urgencias...

...Es Inviabile



Prescripción

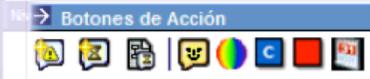
Motivo Consulta ()	∅
Anamnesis(enfermedad actual) ()	Vomitos + ausencia heces por colostomia ...
Diagnóstico de Sospecha ()	Pseudoobstruccion ⓘ
Resumen evolutivo ()	∅
Antecedentes ()	Alergia a la Vitmaina B6 Neo de ...
PLAN DIAGNÓSTICO-TERAPEUTICO ()	IC Cx General. Gasreografin ⓘ
Procedimientos (null)	∅
Observación a los procedimientos (null)	∅
FC ()	∅



Situaciones Previas Similares ()	No ⓘ
PLAN DIAGNÓSTICO-TERAPEUTICO ()	300ACTOCORTINA SALBURAMOL + ... ∅
Administración de Tratamiento (null)	16/11/2016 01:29 : PC
Procedimientos (null)	300ACTOCORTINA
Observación a los procedimientos (null)	SALBURAMOL + ATROVENT
Nivel de Conciencia (null)	1GR AUGMENTINE
Orientación (null)	
Conducta (null)	∅
Comunicación (null)	∅

Nueva Toma - Valoración Urgencia Observación C_Cama 02

Fecha Toma 30/03/2016



Procesos

No anulados

Valoración Urgencias

- Alergias
- Antecedentes
- Tratamiento Actual
- Anamnesis(enfermedad actual)
- Exploración Física General
- Juicio Diagnóstico
- Plan Diagnóstico-Terapéutico

- Antecedentes Familiares ()
- Exploración Física General ()
- PLAN DIAGNÓSTICO-TERAPEUTICO ()
- Administración de Tratamiento (null)

Plan Diagnóstico-Terapéutico

Plan Diagnóstico-Terapéutico

Validación

- Permite detectar y eliminar la mayoría de los errores de Prescripción.



Notas								
HOMBRE	Edad	57a	Talla	-- cm	IMC	--kg/m ² SCr	-- mg/dl	
AD	Peso	-- kg	SC	-- m ²	K ⁺	-- mmol/l	CLCr	-- ml/min
Alergias							Pendiente informar si el paciente tiene alergias	
Antecedentes							No definido	
ICU							16-2870570	
Cama (UE/Carro)							OC08 (UE_EXPLO_A / --)	
Ingreso							15/11/2016, 20	
Conf. hasta							19/11/2016, 00	
Servicio							URGENCIA DR NEGRIN	
Val. hasta							20/11/2016, 07	
Médico							PAVON MONZO, JOSE MANUEL	
Alta							--	
Diagnóstico							No definido	

O	M.	P	Nombre	Dosis	Frec.	Vía	Inicio	Fin	Val	G
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RANITIDINA 50 MG INYECTABLE IM-IV	1 AMP	8	IV	16/11/2016, 01	--	03d	S
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CLEXANE 20mg jeringas	1 JGA	24H	SC	16/11/2016, 01	--	03d	N
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ADIRO 100mg comprimidos	1 COM	100	OR	16/11/2016, 01	--	03d	S
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SUERO GLUCOSALINO 500ml	1 FRA	6	IV	16/11/2016, 01	--	03d	S
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CLORURO POTASICO 10mEq/5ml ampollas	1 AMP	666	IV	16/11/2016, 01	--	03d	S
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DOXAZOSINA 4 MG COMPRIMIDOS LIB GRADUAL	1 COM	001	OR	16/11/2016, 01	--	03d	S
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CARVEDILOL 6.25 MG COMPRIMIDOS	1 COM	101	OR	16/11/2016, 01	--	03d	S
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VALSARTAN 80 MG COMPRIMIDOS	1 COM	100	OR	16/11/2016, 01	--	03d	S
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PREDNISONA 5 MG COMPRIMIDOS	1 COM	100	OR	16/11/2016, --	--	03d	S

Código	Descripción	Inicio	Fin
188	DIURESIS ESTRICTA POR SONDA VESICAL	16/11/2016, 01	--
61	CONSTANTES EN CADA TURNO	16/11/2016, 01	--

Código	Descripción	Inicio	Fin
1	DIETA ABSOLUTA	16/11/2016, 01	--

Horario ininterrumpido y no siempre hay disponibilidad de farmacéutico en condiciones de validar



Situaciones “desesperadas” o “solo un poco urgente” que justifique el saltarse algunos de los controles de seguridad.

¡No iba a ser tan fácil!

		Lunes, 24/11/2014											
		06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h		
Prescripciones													
<input checked="" type="checkbox"/>	ACTOCORTINA vial 100mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: DOSIS UNICA Vía: PARENTERAL Fin: 25/11/14, 09h												
<input checked="" type="checkbox"/>	URG ACTOCORTINA vial 100mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: No definida Vía: PARENTERAL Fin: 24/11/14, 10h					1 VIA ?							
<input checked="" type="checkbox"/>	URBASON SOLUBLE ampollas 20mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: CADA 8 HORAS Vía: INTRAVENOSA Fin: --									1 VIA ?			
<input checked="" type="checkbox"/>	URG URBASON SOLUBLE ampollas 20mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: No definida Vía: INTRAVENOSA Fin: 24/11/14, 10h					1 VIA ?							

Validación

El inicio de la medicación urgente fuera del horario programado será prescrita como toma URGENTE. De manera genérica, se considera medicación urgente:

- Antibióticos
- Diuréticos
- HBPM a dosis anticoagulantes (1 mg/kg/12-24h)
- antihipertensivos
- analgesia
- Tratamiento de choque: corticoides, NTG, broncodilatadores...



	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h
Prescripciones										
<input checked="" type="checkbox"/> ACTOCORTINA vial 100mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: DOSIS UNICA Vía: PARENTERAL Fin: 25/11/14, 09h										
<input checked="" type="checkbox"/> ^{URG} ACTOCORTINA vial 100mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: No definida Vía: PARENTERAL Fin: 24/11/14, 10h					1 VIA ?					
<input checked="" type="checkbox"/> URBASON SOLUBLE ampollas 20mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: CADA 8 HORAS Vía: INTRAVENOSA Fin: --									1 VIA ?	
<input checked="" type="checkbox"/> ^{URG} URBASON SOLUBLE ampollas 20mg Dosis: 1 VIA Inicio: 24/11/14, 10h Frec.: No definida Vía: INTRAVENOSA Fin: 24/11/14, 10h					1 VIA ?					

Validación



Antecedentes		Diagnóstico	
		No definido	
Insuficiencia Respiratoria moderada, Infección de Origen Respiratorio.			
Prescripciones	Administraciones	Pedidos	Detalles
Fármacos (8)			
<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> Z	M.	P	
			Nombre
			Dosis
			Frec.
			Vía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		OMEPRAZOL 20 MG CAPSULAS
			1 CAP
			100
			OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		ATORVASTATINA 20 MG COMPRIMIDOS
			1 COM
			001
			OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		METILPREDNISOLONA 20 MG INYECTABLE IM-IV
			1 VIA
			8
			IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		EUTIROX comprimidos 100mcg
			1 COM
			-D
			OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	levoFLOXACINO 500 MG
			1 VIA
			24
			IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PARACETAMOL 1 G INYECTABLE IV
			1 BOL
			777
			IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		SALBUTAMOL (NEBULIZACION) 5 MG / 2,5 ML
			1 AMP
			4
			NEB
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		IPRATROPIO,BROMURO 500 MCG SOLUCION PARA INHALACION
			1 AMP
			4
			NEB
Cuidados (3)			
<input type="checkbox"/>	Código	Descripción	Inicio
<input type="checkbox"/>	21	CONSTANTES C/8 H	16/11/2016, 03
<input type="checkbox"/>	40	O2 EN VENTIMASK AL 28%	16/11/2016, 03
<input type="checkbox"/>	27	DIURESIS POR TURNO	16/11/2016, 03
Dietas (1)			
<input type="checkbox"/>	Código	Descripción	Inicio
<input type="checkbox"/>	3	DIETA ANTIDIABETICA	16/11/2016, 12

Validación



¿Es todo Urgente?



Antecedentes		Diagnóstico			
		No definido			
Insuficiencia Respiratoria moderada, Infección de Origen Respiratorio.					
Prescripciones	Administraciones	Pedidos	Detalles		
Intervenciones					
Mensajes					
Permisos Temporales					
Fármacos (8)					
<input type="checkbox"/>	O M. P	Nombre	Dosis	Frec.	Vía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OMEPRAZOL 20 MG CAPSULAS	1 CAP	100	OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATORVASTATINA 20 MG COMPRIMIDOS	1 COM	001	OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	METILPREDNISOLONA 20 MG INYECTABLE IM-IV	1 VIA	8	IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EUTIROX comprimidos 100mcg	1 COM	-D	OR
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	levoFLOXACINO 500 MG	1 VIA	24	IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PARACETAMOL 1 G INYECTABLE IV	1 BOL	777	IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SALBUTAMOL (NEBULIZACION) 5 MG / 2,5 ML	1 AMP	4	NEB
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IPRATROPIO, BROMURO 500 MCG SOLUCION PARA INHALACION	1 AMP	4	NEB
Cuidados (3)					
<input type="checkbox"/>	Código	Descripción	Inicio		
<input type="checkbox"/>	21	CONSTANTES C/8 H	16/11/2016, 03		
<input type="checkbox"/>	40	O2 EN VENTIMASK AL 28%	16/11/2016, 03		
<input type="checkbox"/>	27	DIURESIS POR TURNO	16/11/2016, 03		
Dietas (1)					
<input type="checkbox"/>	Código	Descripción	Inicio		
<input type="checkbox"/>	3	DIETA ANTIDIABETICA	16/11/2016, 12		

Validación

Fármacos

Estado	Medicamento	Dosis	Frecuencia	Vía
CV	PANTOPRAZOL 20 MG COMP GASTRORRESIST	1 COM	DESAYUNO	OR
CV	HEPARINA 5 % INYECTABLE IV-SC Observaciones: Bolo 60 UI/kg	5.000 UI	DOSIS UNICA	IV
CV	HEPARINA 5 % INYECTABLE IV-SC Observaciones: 12 UI/kg/h (MAX:1000 UI/h)	1.000 UI	CADA HORA	PC
CV	ACETILSALICILICO,ACIDO 100 MG COMPDOS	3 COM	DOSIS UNICA	OR
CV	CLOPIDOGREL 75 MG COMPRIMIDOS	4 COM	DOSIS UNICA	OR
CV	ACETILSALICILICO,ACIDO 100 MG COMPDOS	2 COM	DESAYUNO	OR
CV	CLOPIDOGREL 75 MG COMPRIMIDOS	1 COM	DESAYUNO	OR
CV	NITROGLICERINA 5 MG INYECTABLE IV 5ML Observaciones: 0.3 mcg/kg/min (para TAS<120 mmHg)	4 AMP	SEGUN PAUTA	PC
CV	ATENOLOL 25 MG COMPRIMIDOS	1 COM	DESAYUNO/CE NA	OR
CV	ATENOLOL 5 MG AMPOLLAS	1 AMP	DOSIS UNICA	IV
CV	CAPTOPRIL 12.5 MG COMPRIMIDOS	1 COM	DESAYUNO COMIDA Y CENA	OR
CV	ATORVASTATINA 40 MG COMPRIMIDOS	1 COM	CENA	OR
CV	MORFINA 10 MG / 1 ML INYECTABLE IM-IV-SC Observaciones: BOLO 3 MG en dosis unica	0,3 AMP	DOSIS UNICA	IV
CV	DIAZEPAM 5 MG COMPRIMIDOS	1 COM	CENA	OR
CV	GLUCOSA 5 % 500 ML FRASCO	1 FRA	CADA 24 H (14h)	IV
CV	CLORURO POTASICO 10MEQ/5ML AMPOLLAS	10 MEQ	CADA 24 H (14h)	IV
CV	SUERO FISIOLÓGICO 0,9% 500ML	1 FRA	CADA 12 H (6- 22h)	IV



Dispensación

Sistemas de distribución de medicamentos:



Dosis unitarias e individualizadas por pacientes poco eficientes en Urgencias



Necesidad de administración Urgente
Demandas difícilmente predecibles



Stocks propios medicación y su difícil control y problemas derivados

Sound Alike/Look Alike

Dispensación



SOLU-MODERÍN® 125 mg
Metilprednisolona

Vial
Via intramuscular e intravenosa



SOLU-MODERÍN® 40 mg
Metilprednisolona

Vial
Via intramuscular e intravenosa

Dispensación



SOLU-MODERÍN® 125 mg
Metilprednisolona

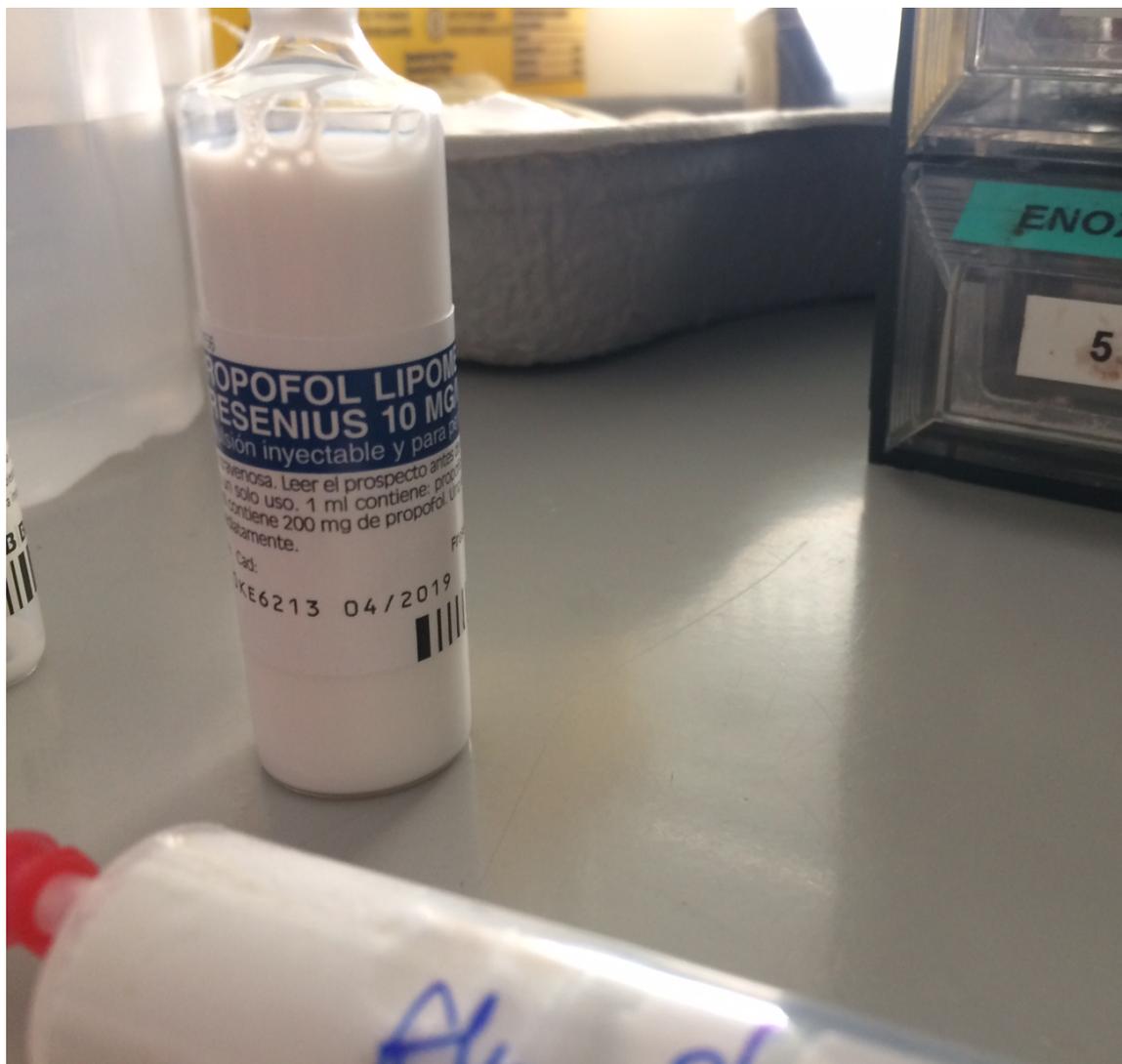
Vial
Via intramuscular e intravenosa

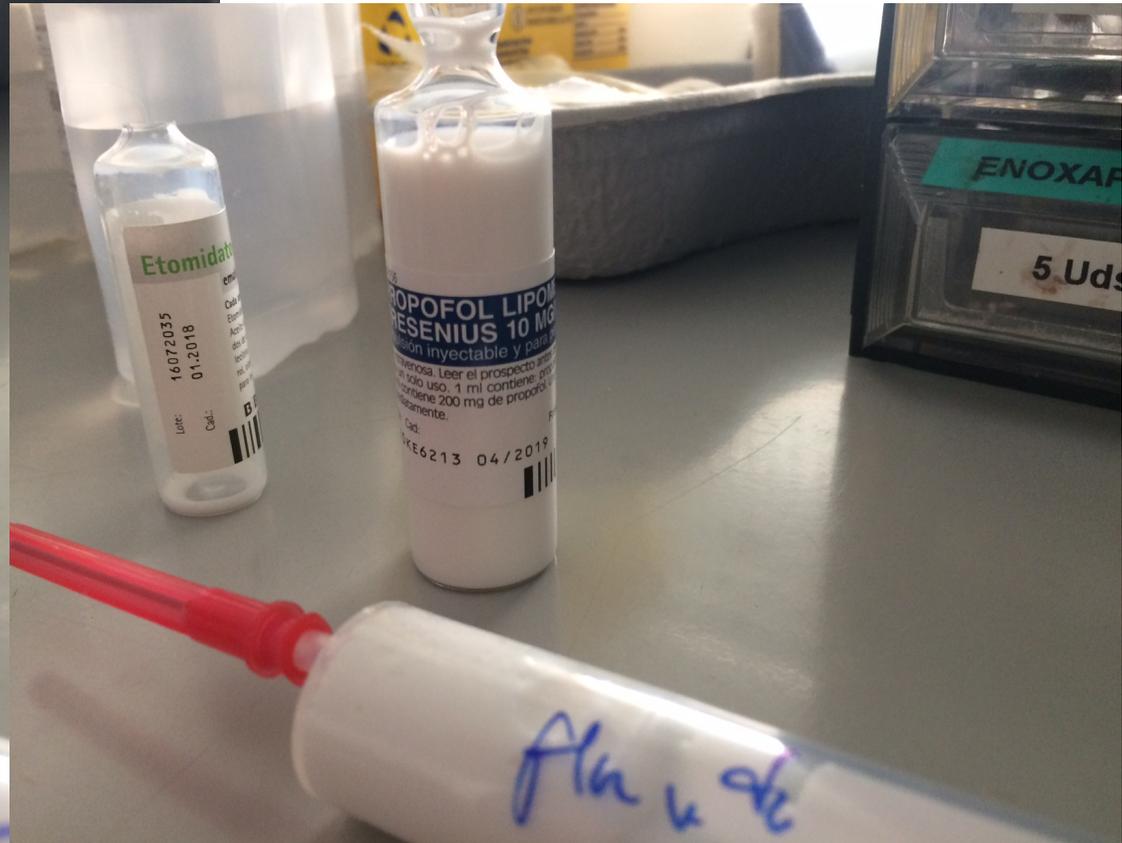
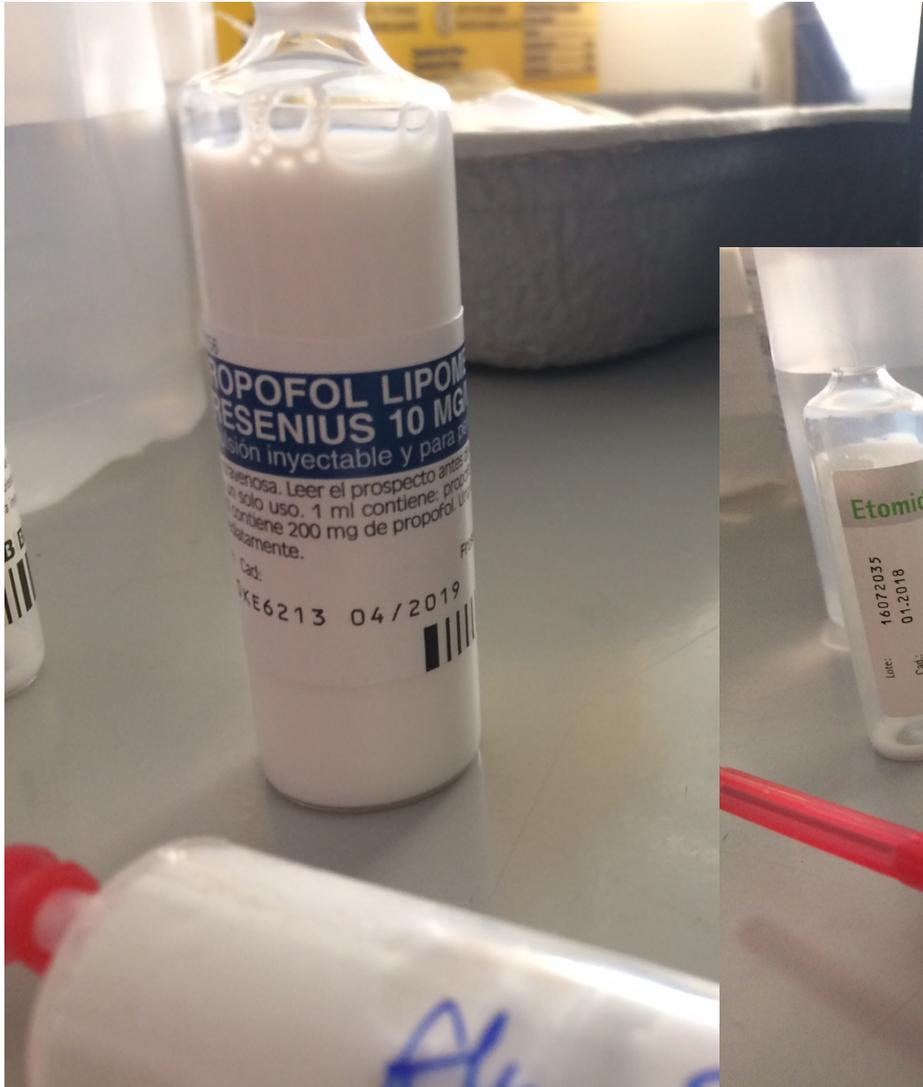


SOLU-MODERÍN® 40 mg
Metilprednisolona

Vial
Via intramuscular e intravenosa

Sound Alike/Look Alike

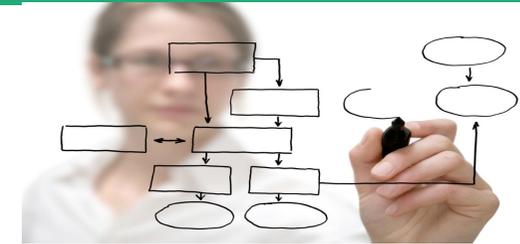




Dispensación

DISPENSADOR ELECTRÓNICO

- Reposición por personal de farmacia
- Permite la retirada por paciente y según prescripción
- Permite la retirada por franjas horarias
- Permite control de caducidades
- Puede añadir dobles controles de seguridad (Mensaje de Confirmación de retiradas dudosas)



Reglas: NO SE SUMINISTRO REGISTRO DE PACIENTE SOBRE ALERGIAS

Acavir, sulfato + lamivudina 600 mg/300 mg comprimido KIVEXA DOSIS: 1 COM ÚLTIMO: Ninguno en 32 horas VIA: OR	PRESCRIPCIÓN: 67009758 FREC.: 100#1 NOTAS:
Acetil salicílico, ácido 100 mg comprimido ADIRO DOSIS: 1 COM ÚLTIMO: 16/11/2016 00:18:50 VIA: OR	PRESCRIPCIÓN: 67009748 FREC.: 100#1 NOTAS: (revisar prescripción)
ácido fólico 5 mg comprimido ACFOL DOSIS: 1 COM ÚLTIMO: 16/11/2016 00:18:59 VIA: OR	PRESCRIPCIÓN: 67009753 FREC.: 100#1 NOTAS: 20 minutos antes de las comidas
atorvastatina 20 mg comprimido CARDYL DOSIS: 1 COM ÚLTIMO: Ninguno en 32 horas VIA: OR	PRESCRIPCIÓN: 67009759 FREC.: 001#1 NOTAS: Administrar con alimentos
propranolol 2,5 mg comprimido BLOCADOR COR DOSIS: 1 COM ÚLTIMO: 16/11/2016 00:19:08 VIA: OR	PRESCRIPCIÓN: 67009749 FREC.: 100#1 NOTAS:

Nombre comercial Nombre genérico Más prescripciones...

Información Del Paciente Crear Perfil De Med. Retirar Por Hora Ignorar Prescripción Med. Lista De Kits Lista De Pacientes



Dispensación

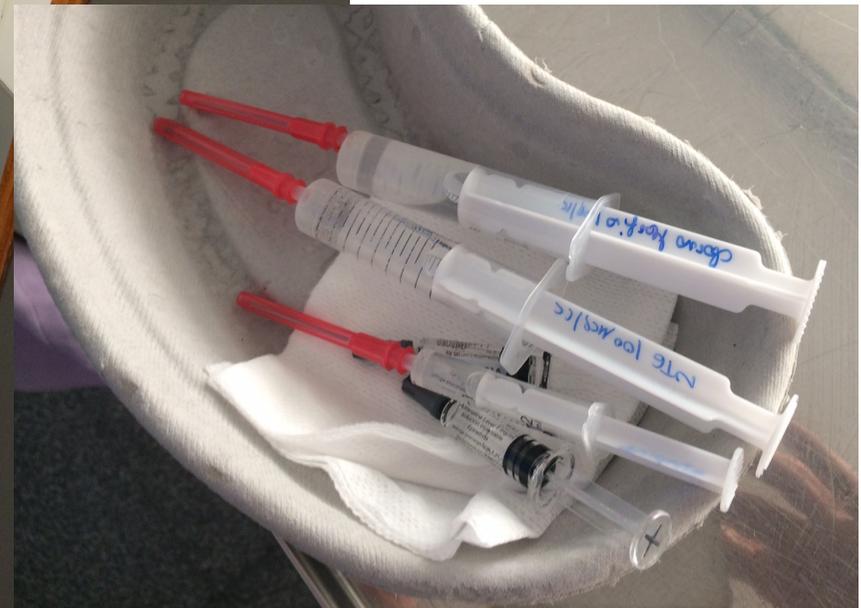
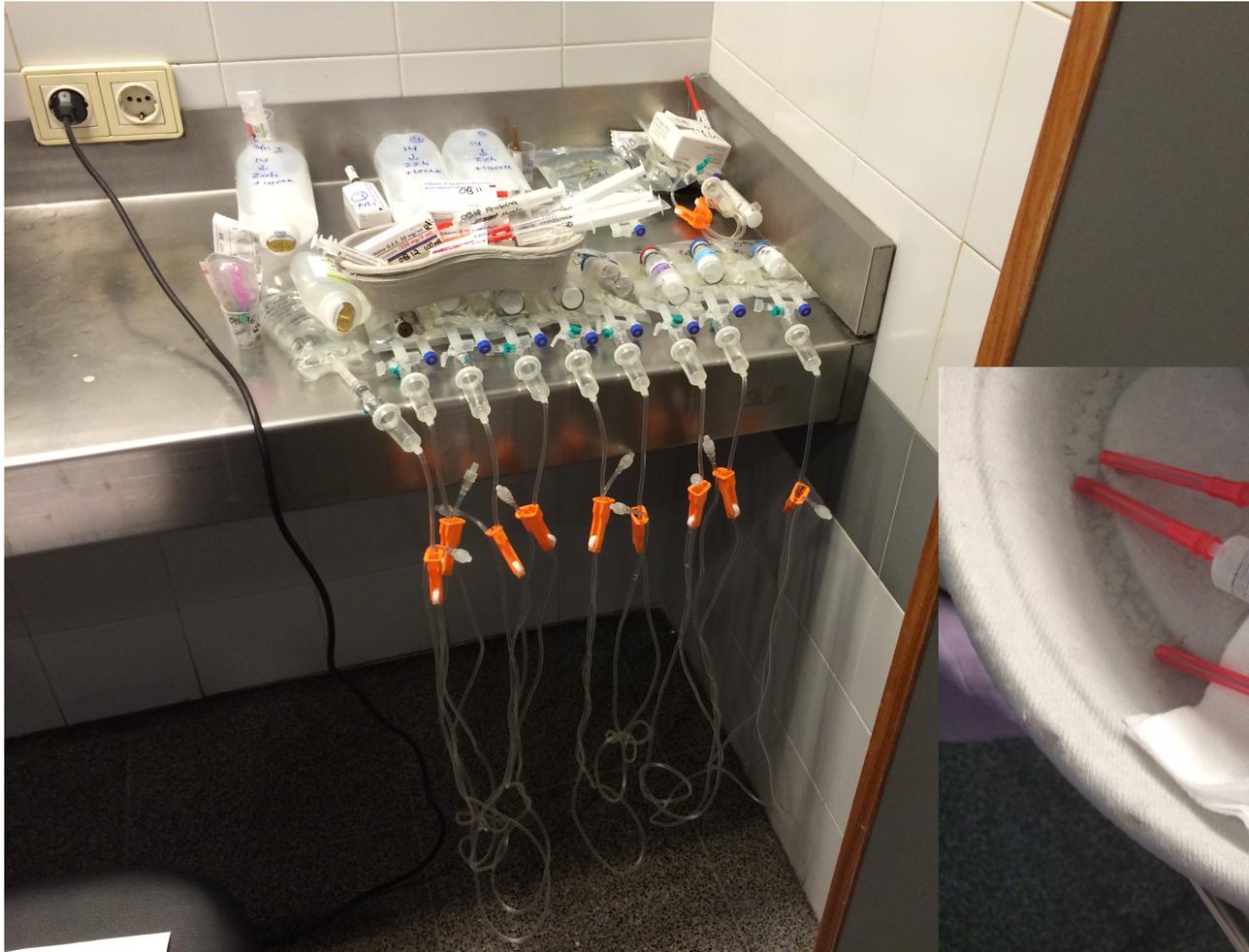
“LOS DE URGENCIAS Y SUS PRISAS”.....

- Falsear estocaje
- Retirada indebida de medicamentos para pacientes incorrectos
- Retirada adelantada de medicamentos para todo el turno

RECORDATORIOS Y CHARLAS EN PFC +
“TRAMPAS AL SOLITARIO”



Preparación, Manipulación y Administración



Preparación, Manipulación y Administración

- PH
- Fotosensibilidad y temperatura.
- Adsorción a los materiales.
- Problemas de dilución
- Diluciones que permanecen almacenadas por más de 24 horas.
- Diluciones de drogas vasoactivas o de antibióticos insuficientes.



Tabla 2 Actividades de enfermería para la prevención de incompatibilidades

Factor relacionado	Actividad
pH	<ul style="list-style-type: none">• Consultar los valores de pH de los medicamentos y soluciones siempre que sea posible• Evitar la asociación de agentes con pH alcalino y ácido• Utilizar, preferentemente, SG al 5% (pH: 4,5–5,5) para medicamentos de carácter ácido• Utilizar, preferentemente, SF al 0,9% (pH: 6,8–8,5) para medicamentos de carácter básico• La estabilidad del producto tiende a ser mayor cuando hay poca variación en el rango de pH.
Tipo de material	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar la compatibilidad del medicamento con los materiales (cristal, plástico)• Evitar el uso de frasco de PVC en infusiones de amiodarona, diazepam, nitroglicerina, tiopental
Temperatura	<ul style="list-style-type: none">• Verificar cuál es la temperatura ideal de almacenamiento del medicamento, especialmente después de la reconstitución• No exponer el medicamento a temperaturas elevadas para evitar alteraciones de la estabilidad
Luminosidad	<ul style="list-style-type: none">• Verificar la fotosensibilidad del medicamento. Mantener el frasco y el equipo protegidos de la luz durante la infusión si fuera necesario

PVC: cloruro de polivinilo; SF: solución fisiológica; SG: solución glucosada.

Preparación, Manipulación y Administración

Escasez de luces y forzar combinaciones.

Administración en Y de medicamentos.

Asepsia



Tabla 1 Compatibilidad de algunos medicamentos de interés en terapia intravenosa administrados por la misma vía en sistema en "Y"*

	Amiodarona	Atracurio	Diazepam	Dobutamina	Dopamina	Fentanila	Furosemida	Nitroglicerina	Noradrenalina	Propofol	Tiopental	Ondansetron	Tirofibam
Amiodarona	X	C		C	C	C	^a	C	C				C
Atracurio	C	X	I	C	C	C		C		I	I		
Diazepam		I	X	C		C				I			I
Dobutamina	C	C	C	X	C	C	^a	C	C	C	I		C
Dopamina	C	C		C	X	C	^a	C	C	C	I	C	C
Fentanila	C	C	C	C	C	X	C	C	C	C	C		
Furosemida	^a			^a	^a	C	X	C	C	C	I	I	C
Nitroglicerina	C	C		C	C	C	C	X	C	C	C		C
Noradrenalina	C			C	C	C	C	C	X	C	C		
Propofol		I	I	C	C	C	C	C	C	X	C		
Tiopental		I		I	I	C	I	C		C	X		
Ondansetron					C		I					X	
Tirofibam	C		I	C	C		C	C					X

C: compatible; Cuadros en blanco: información desconocida; I: incompatible.

*Tabla elaborada a partir de la información basada en estudios publicados, Handbook of injectable drugs.

^aInformación conflictiva que varía de acuerdo con el fabricante del producto.

Preparación, Manipulación y Administración

Etiquetado y conservación tras la preparación por personal de la unidad.

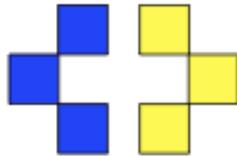


Preparación, Manipulación y Administración

FÁRMACOS CON ESPECIFICACIONES PARA ADMINISTRACIÓN PARENTERAL			
PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD	SUEROS COMPATIBLES	ADMINISTRACIÓN
Acetilcisteína	FLUMIL antídoto 20% (2000 mg/10 ml)	SG5%	Perfusión en 500 ml.
Aciclovir	ACICLOVIR	SF, SG5%	Perfusión a concentraciones <7 mg/ml.
Amiodarona	TRANGOREX amp 150 mg	SG5%	Bolo IV lento (3 min.) en 10-20 ml en emergencia clínica. En Perfusión no emplear diluciones <0,6 mg/ml. Si se administra durante >2h deben ir en frascos de VIDRIO.
Amoxicilina-clavulánico	AMOXICILINA-CLAVULÁNICO	SF	Administrar en >30 minutos. Se debe usar en los siguientes 60 min desde su dilución.
Ampicilina	GOBEMICINA	SF	Usar concentraciones <20 mg/ml. Administrar en 30 minutos
Azitromicina	ZITROMAX	SF, SG5%	Perfusión en 250 ml a administrar en 1 hora
Calcio, Glubionato	SUPLECAL amp 10% (0,465 mEq/ml ó 0,23 mmol/ml)	SF	Bolo IV lento a <0,7-1,5 mEq/min. Perfusión intermitente o PC lenta a <0,7-1,5 mEq/min
Ciprofloxacino	CIPROFLOXACINO	SF, SG5%	Perfusión en >60 minutos.
Clorpromazina	LARGACTIL	SF	Bolo IM ó IV lento (<1 mg/min) de 1 amp en 20 ml. Perfusión en 500 ml a <1mg/min.
Cloxacilina	CLOXACILINA	SF	Administrar en >30 minutos.
Sulfametoxazol-trimetoprim (Cotrimoxazol)	SOLTRIM vial 800 mg sulfametoxazol+ amp 160 mg trimetoprim/5ml	SF, SG5%, SGS	Diluir ½ vial en 125 ml, 1 vial en 250 ml y 2 viales en 500 ml. Administrar en 60-90 minutos.
Diazepam	VALIUM amp 10 mg	SF, SG5%	Bolo IVa <5 mg/min en vena de gran calibre. Perfusión en frascos de VIDRIO.
Diclofenaco	VOLTAREN		Bolo IM profunda
Fenitoína	FENITOÍNA 250 mg	SF	Bolo IV ó perfusión a una velocidad <50 mg/min.
Haloperidol	HALOPERIDOL amp 5 mg	SG5%	Bolo IM, IV lento ó perfusión a <5 mg/minuto. Evitar concentraciones >1mg/ml.
Imipenem-cilastatina	TIENAM 500 MG	SF, SG5%, SGS	Si la dosis es de 1 g, administrar en 40-60 minutos Preparar concentraciones ≤ 5 mg/ml.
Isoprenalina	ALEUDRINA amp 0,2mg	SG5%	Bolo SC/IM (sin diluir) ó IV diluida en 9 ml. Perfusión a concentraciones entre 0,4-4 µg/ml.
Levofloxacino	LEVOFLOXACINO	SF, SG5%	Administrar en >60 minutos
Lidocaína	LIDOCAÍNA IV 0,4% LIDOCAÍNA 2 Y 5% amp	SG5%	Bolo IV a una velocidad 25-50 mg/min. Perfusión para soluciones >0,4% a partir de ampal 5% se prepara en 500 ml.
Nimodipino	BRAINAL vial 10 mg	SF, SG5%	Perfusión a través de un catéter central conectado a una bomba de infusión a través de una llave de 3 vías, en Y, junto con SF, SG5% en una relación aprox. de 1:4. Adm. a una velocidad de 0,5-2 mg/h
Nitroglicerina	SOLINITRINA amp 5 mg	SF, SG5%	Bolo IV de una dilución 0,01% (1 ml de Solinitrina en 9 ml de SF) e inyectar de 1-3 ml en 30 s. Perfusión en CRISTAL.
Nitroprusiato	NITROPRUSIATO SODICO vial 50 mg	SG5%	Perfusión. Proteger todo el sistema de la luz
Noradrenalina	NORADRENALINA	SG5%, SG	Perfusión.
Procaína	BIOCORYL	SG5%	Bolo IM (de elección) ó Bolo IV lento ó Perfusión a 0,25-1ml/min.
Somatostatina	SOMATOSTATINA vial 0,25 y 3 mg	SF	Bolo IV lento (3 min) de dosis de carga de 0,25 mg. Perfusión continua a 3,5 µg/kg/h
Vancomicina	VANCOMICINA 1 g	SF, SG5%	Diluir la dosis de 1 g en al menos 500 ml y administrar en 60-90 minutos

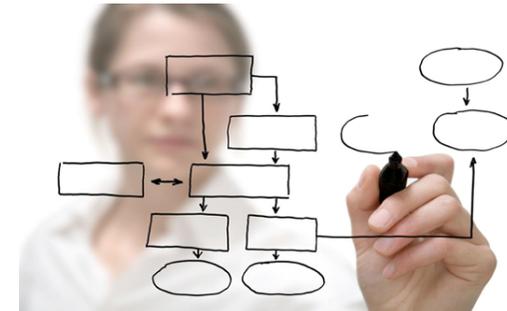


Preparación, Manipulación y Administración



Servicio
Canario de Salud

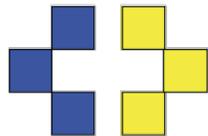
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín
SERVICIO DE FARMACIA/SERVICIO DE URGENCIAS



Estandarización de la dosificación de los Medicamentos de Alto Riesgo

SERVICIO DE URGENCIAS del H.U.G.C. Dr. Negrín			
Disoluciones estandarizadas de Medicamentos de Alto Riesgo			
Fármaco	Presentación	Disolución	Concentración
ADREnalina	1 mg/mL	2 mg/100 mL SG5%	0.02 mg/mL
DOBUTamina	250 mg/20 mL	250 mg/250 mL SG5%	1 mg/mL
DOPamina	200 mg/5 mL	200 mg/100 mL SG5%	2 mg/mL
Insulina Regular	1000 UI/10 mL	100 UI/100 mL SF	1 UI/mL
Heparina	25000 UI/5 mL	10000 UI/100 mL SF	100 UI/mL
Morfina	10 mg/ml	100 mg/100 mL SF	1 mg/mL
NitroGLICERINA	5 mg/5 mL	20 mg/100 mL SG5% cristal	0,2 mg/mL
NORadrenalina	8 mg/4 mL	8 mg/100 mL SG5%	0,08 mg/mL

Preparación, Manipulación y Administración



Servicio Canario de Salud

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín
SERVICIO DE FARMACIA/SERVICIO DE URGENCIAS

ESTANDARIZACIÓN Y ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN URGENCIAS



HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Peso: ____ kg Hora de preparación: ____:____:____

ADREnalina	2 mg
Suero Glucosado 5%	100 mL

Concentración 0,02 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Peso: ____ kg Hora de preparación: ____:____:____

DOBUtamina	250 mg
Suero Glucosado 5%	250 mL

Concentración 1 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Peso: ____ kg Hora de preparación: ____:____:____

DOPamina	200 mg
Suero Glucosado 5%	100 mL

Concentración 2 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Peso: ____ kg Hora de preparación: ____:____:____

NORadrenalina	8 mg
Glucosado 5%	100 mL

Concentración 0,08 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Hora de preparación: ____:____:____

Heparina	10.000 UI
Suero Fisiológico	100 mL

Concentración 1.000 UI/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Hora de preparación: ____:____:____

Insulina	100 UI
Suero Fisiológico	100 mL

Concentración 1 UI/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Hora de preparación: ____:____:____

Morfina	100 mg
Suero Fisiológico	100 mL

Concentración 1 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

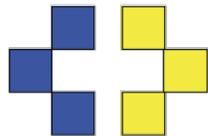
HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS
NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____
Paciente: _____
Peso: ____ kg Hora de preparación: ____:____:____

nitroGLICERINA	20 mg
Glucosado 5% cristal	100 mL

Concentración 0,2 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa
RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:
Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

Preparación, Manipulación y Administración



Servicio
Canario de Salud

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín
SERVICIO DE FARMACIA/SERVICIO DE URGENCIAS

ESTANDARIZACIÓN Y ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN URGENCIAS



HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS

NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ____/____/____

Paciente: _____

Peso: _____ kg Hora de preparación: _____:_____

nitroGLICERINA	20 mg
Glucosado 5% cristal	100 mL

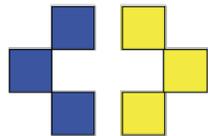
Concentración 0,2 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa

RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:

Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

Preparación, Manipulación y Administración



Servicio
Canario de Salud

ESTANDARIZACIÓN Y ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN URGENCIAS

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín
SERVICIO DE FARMACIA/SERVICIO DE URGENCIAS



HUGCDr. Negrín - SERVICIO DE URGENCIAS

NHC: _____ Cama: _____ Fecha: ___/___/___

Paciente: _____

Peso: _____ kg Hora de preparación: _____:_____

nitroGLICERINA	20 mg
Glucosado 5% cristal	100 mL

Concentración 0,2 mg/mL

Via: Perfusión Intravenosa

RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE FARMACIA:

Conservar a temperatura ambiente. CADUCA a las 24 horas

CV	NITROGLICERINA 5 MG INYECTABLE IV 5ML	4 AMP	SEGUN PAUTA PC	16/11, 15
Observaciones: 0.3 mcg/kg/min (para TAS<120 mmHg)				

Preparación, Manipulación y Administración

PROBLEMAS CON LA PROGRAMACIÓN DE DOSIS



- Estandarización de horarios
- Omisión de dosis
- Intervalos de administración

Antecedentes		Diagnóstico				
		No definido				
Insuficiencia Respiratoria moderada, Infección de Origen Respiratorio.						
Prescripciones	Administraciones	Pedidos				
Detalles	Intervenciones	Mensajes				
Permisos Temporales						
Fármacos (8)						
<input type="checkbox"/> O A ↓ Z ↓	M.	P	Nombre	Dosis	Frec.	Vía
<input type="checkbox"/>			OMEPRAZOL 20 MG CAPSULAS	1 CAP	100	OR
<input type="checkbox"/>			ATORVASTATINA 20 MG COMPRIMIDOS	1 COM	001	OR
<input type="checkbox"/>			METILPREDNISOLONA 20 MG INYECTABLE IM-IV	1 VIA	8	IV
<input type="checkbox"/>			EUTIROX comprimidos 100mcg	1 COM	-D	OR
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	levoFLOXACINO 500 MG	1 VIA	24	IV
<input type="checkbox"/>			PARACETAMOL 1 G INYECTABLE IV	1 BOL	777	IV
<input type="checkbox"/>			SALBUTAMOL (NEBULIZACION) 5 MG / 2,5 ML	1 AMP	4	NEB
<input type="checkbox"/>			IPRATROPIO,BROMURO 500 MCG SOLUCION PARA INHALACION	1 AMP	4	NEB
Cuidados (3)						
<input type="checkbox"/>	Código	Descripción	Inicio			

levoFLOXACINO 500 MG 1 vial intravenoso cada 24 horas

16/11/2016																			17/11/2016				
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
								★															

Preparación, Manipulación y Administración



GUÍA PARA EL AJUSTE AL HORARIO ESTÁNDAR DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS POR VÍA PARENTERAL																									
<p>Objetivo: Proporcionar una herramienta para el personal de enfermería que asista en la elección de la hora de administración de las siguientes dosis a partir de la hora de administración de la primera dosis hasta ajustarse a los patrones estándar de horarios de administración de fármacos por vía oral establecidos en la institución.</p> <p>Advertencia: esta tabla constituye una herramienta de ayuda a la toma de decisiones, quedando vinculada la última decisión al criterio de la enfermera responsable en cuanto al ajuste de horario de administración. La primera dosis de ANTIBIÓTICO ha de ser administrada de forma inmediata.</p> <p>Excepciones: Anticoagulantes orales, quimioterapia, inmunosupresores (ciclosporina, micofenolato, tacrolimus, etc...), terapia secuencial (por ejemplo: digitalización), dosis únicas.</p>																									
C/4H	01:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	
02:00-06:00-10:00-14:00-18:00-22:00	Próxima Dosis 05:00	Próxima Dosis 08:00			Próxima Dosis 07:00	Próxima Dosis 08:00	Próxima Dosis 10:00		Próxima Dosis 11:00	Próxima Dosis 12:00	Próxima Dosis 14:00		Próxima Dosis 15:00	Próxima Dosis 16:00	Próxima Dosis 18:00		Próxima Dosis 19:00	Próxima Dosis 20:00	Próxima Dosis 22:00		Próxima Dosis 23:00	Próxima Dosis 24:00	Próxima Dosis 02:00		Próxima Dosis 03:00
C/6H	01:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	
06:00-12:00-18:00-24:00	Próxima Dosis 06:00	Próxima Dosis 07:00	Próxima Dosis 08:00	Próxima Dosis 11:00	Próxima Dosis 12:00			Próxima Dosis 13:00	Próxima Dosis 14:00	Próxima Dosis 17:00	Próxima Dosis 18:00			Próxima Dosis 19:00	Próxima Dosis 20:00	Próxima Dosis 23:00	Próxima Dosis 00:00			Próxima Dosis 01:00	Próxima Dosis 02:00	Próxima Dosis 05:00	Próxima Dosis 08:00		
C/8H	01:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	
06:00-14:00-22:00	Próxima Dosis 08:00		Próxima Dosis 10:00		Próxima Dosis 14:00			Próxima Dosis 16:00		Próxima Dosis 18:00		Próxima Dosis 22:00			Próxima Dosis 24:00		Próxima Dosis 02:00		Próxima Dosis 06:00						
C/12 H	01:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	
12:00-24:00	Próxima Dosis 12:00		Próxima Dosis 14:00		Próxima Dosis 16:00		Próxima Dosis 20:00	Próxima Dosis 22:00		Próxima Dosis 24:00				Próxima Dosis 02:00		Próxima Dosis 04:00		Próxima Dosis 08:00	Próxima Dosis 10:00		Próxima Dosis 12:00				
C/24 H	01:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	
12:00	6:00 día siguiente		10:00 día siguiente			12:00 día siguiente										14:00		16:00		18:00					

Preparación, Manipulación y Administración

levoFLOXACINO 500 MG 1 vial intravenoso cada 24 horas

16/11/2016																				17/11/2016			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
✓								★															

levoFLOXACINO 500 MG 1 vial intravenoso cada 24 horas

17/11/2016																				18/11/2016			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
						✓		★															

levoFLOXACINO 500 MG 1 vial intravenoso cada 24 horas

17/11/2016																				18/11/2016			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
								★															

Preparación, Manipulación y Administración

Antecedentes		Diagnóstico					
		No definido					
Insuficiencia Respiratoria moderada, Infección de Origen Respiratorio.							
Prescripciones	Administraciones	Pedidos	Detalles				
	Intervenciones	Mensajes	Permisos Temporales				
Fármacos (8)							
<input type="checkbox"/>	O A Z	M.	P	Nombre	Dosis	Frec.	Vía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			OMEPRAZOL 20 MG CAPSULAS	1 CAP	100	OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ATORVASTATINA 20 MG COMPRIMIDOS	1 COM	001	OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			METILPREDNISOLONA 20 MG INYECTABLE IM-IV	1 VIA	8	IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			EUTIROX comprimidos 100mcg	1 COM	-D	OR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	AMOXICILINA/ CLAVULÁNICO 1GR/ 20 MGR INYECTABLE IV	1 VIA	8	IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			PARACETAMOL 1 G INYECTABLE IV	1 BOL	777	IV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			SALBUTAMOL (NEBULIZACION) 5 MG / 2,5 ML	1 AMP	4	NEB
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			IPRATROPIO,BROMURO 500 MCG SOLUCION PARA INHALACION	1 AMP	4	NEB
Cuidados (3)							
<input type="checkbox"/>				Código	Descripción	Inicio	

AMOXICILINA/ CLAVULÁNICO 1GR/ 20 MGR INYECTABLE IV

16/11/2016																				17/11/2016			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
		★								★								★					

Preparación, Manipulación y Administración

AMOXICILINA/ CLAVULÁNICO 1GR/ 20 MGR INYECTABLE IV

16/11/2016																				17/11/2016			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
✓		★				✓				★		✓						✗					

AMOXICILINA/ CLAVULÁNICO 1GR/ 20 MGR INYECTABLE IV

17/11/2016																				18/11/2016			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
		★								★								★					

Preparación, Manipulación y Administración

PLANIFICANDO LA ADMINISTRACIÓN



- Valoración clínica del paciente ante medicamento pautado.
- Elección de vía de administración adecuada
- Elección de sistemas de administración... Disolventes, sistemas de suero.....
- Velocidad de administración
- Coadministración
- Cálculo de dosis.

Preparación, Manipulación y Administración

PLANIFICANDO LA ADMINISTRACIÓN



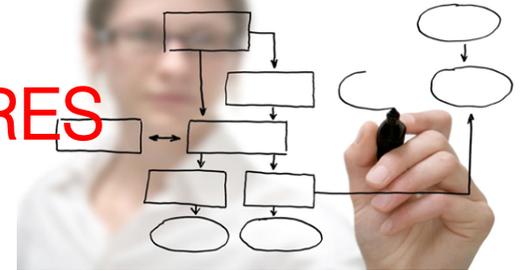
VALORACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE ANTE MEDICAMENTO PAUTADO

- ¿Qué efecto tiene?,
- ¿Por qué vía se puede administrar?,
- ¿Cuáles son las posibles reacciones adversas?,
- ¿Qué otros fármacos pueden causar sinergismo o antagonismo?
- ¿Qué diluyente se debe usar
- y ¿en qué cantidad?
- ¿Qué incompatibilidad existe con otros medicamentos?

Preparación, Manipulación y Administración

ERRORES DE MEDICACIÓN “TÍPICOS DE ENFERMERAS”

“CONOCER NUESTROS ERRORES NOS AYUDA A EVITARLOS”



1. Programación de varios antibióticos a la misma hora.
2. Diluciones almacenadas por más de 24 horas.
3. Diluciones insuficientes.
4. Utilización del mismo sistema distintos fármacos.
5. Incumplimiento del horario pautado. ERRORES EN LA PROGRAMACIÓN.
6. Intervalos de administración: $c/8\ h \neq 3$ veces al día.

Preparación, Manipulación y Administración

CINCO CORRECTOS

- Paciente correcto.
- Medicamento correcto
- Dosis correcta.
- Vía correcta.
- Hora correcta



- Evitar la co-administración.
- Manejar vías alternas de administración de medicamentos.
- Ajustar la cantidad del compuesto a ser administrado (adecuar las diluciones según pautas individuales de cada paciente).

Preparación, Manipulación y Administración

PLANIFICANDO LA
ADMINISTRACIÓN



ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS POR VÍA PARENTERAL

VÍA DE ELECCIÓN

CENTRAL O PERIFÉRICA

PERIFÉRICA GRUESA O CALIBRE MENOR

Preparación, Manipulación y Administración

PLANIFICANDO LA
ADMINISTRACIÓN



ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS POR VÍA PARENTERAL

DISPOSITIVOS INTRAVENOSOS

CATETERES

CONEXIONES Y LLAVES

Preparación, Manipulación y Administración

PLANIFICANDO LA
ADMINISTRACIÓN



ELECCIÓN DEL CATÉTER Y LA VÍA

¿QUÉ VENAS SON MÁS FACILMENTE ABORDABLES?

¿QUÉ TIPO DE FLUIDOS SE VAN A ADMINISTRAR?

¿CUÁNTO VOLUMEN Y A QUÉ VELOCIDAD?

¿SOY CAPAZ DE REALIZAR LA TÉCNICA?

Preparación, Manipulación y Administración

Tabla 3. Fármacos identificados como agentes causales de flebitis químicas

Antibióticos	Vancomicina, cefalosporinas
Anticonvulsivos	Fenitoína, fenobarbital
Benzodiazepinas	Diazepam, midazolam
Adrenérgicos	Dobutamina, dopamina, noradrenalina
Antiarrítmicos	Amiodarona
Antagonistas del calcio	Nimodipino
Antiulcerosos	Omeprazol
Soluciones electrolíticas	Potasio
Soluciones Hiperosmolares	Dextrosa al 10, 20, o 50%

Tabla 4. Fármacos que pueden producir daño tisular irreversible

- Soluciones hiperosmolares (calcio, potasio y glucosa)
- Agentes de diagnóstico (contrastes radio-opacos)
- Adrenérgicos (adrenalina, dopamina, dobutamina y noradrenalina);
- Soluciones irritantes con ph básico (fenitoína, bicarbonato sódico, acetazolamida, aciclovir y tiopental)
- Otros (anfotericina, diazepam, diazóxido, doxapram, fenobarbital, ganciclovir, metocarbamol, nitroprusiato sódico, pentamidina, prometazina, rifampicina, tetraciclina y vancomicina)

Tipos de accesos venosos

Catéteres venosos centrales

Catéter venoso periférico

Otros dispositivos de acceso alternativos:

Infusión Intraósea

Venodisección

Dispositivos de acceso para dialisis

Tipos de accesos venosos

Catéteres venosos centrales

- *De corta duración*
 - *De acceso periférico*
 - *De acceso central*
- *De larga duración*
 - *Catéteres Tunelizados:*
 - *Reservorio venoso Subcutáneo : Port-a-Cath ®*
 - *Externo: Hickman ®*

Preparación, Manipulación y Administración

Tipos de accesos venosos

Catéteres venosos centrales

Catéter venoso central de corta duración

Ventajas:

Mayor duración

Varias Luces

Capacidad de administrar mayores volúmenes

Desventajas

Difícil de canalizar, precisa personal entrenado

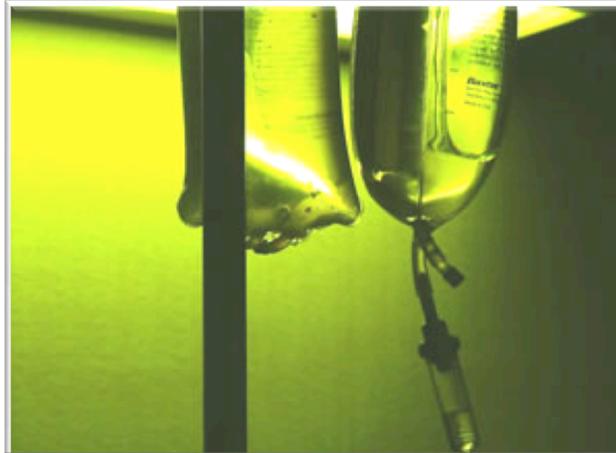
Complicaciones más graves

Preparación, Manipulación y Administración

Indicaciones Catéter Venoso Central



*Fines
diagnósticos y
terapéuticos*



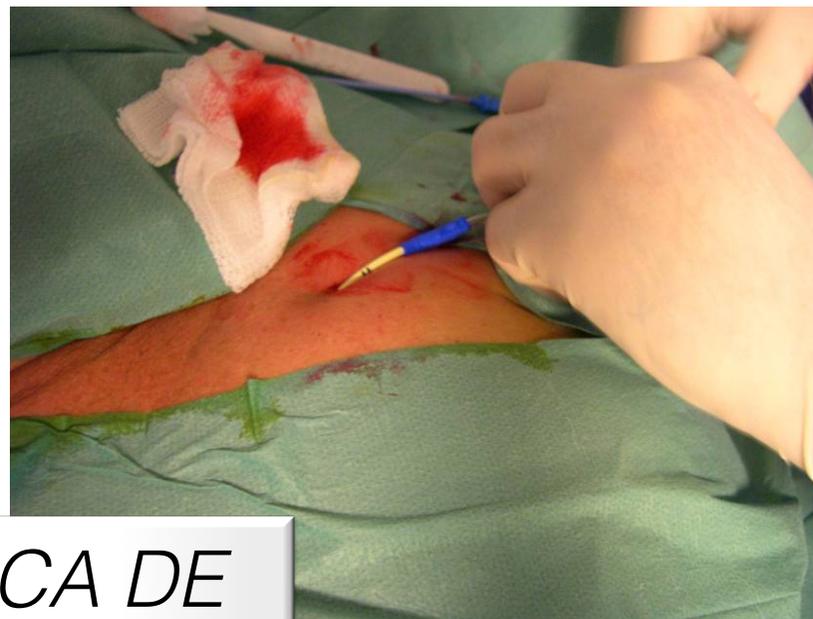
*Soluciones
hipertónicas e
hiperosmolares*

*Nutrición
parenteral
Quimioterapia*

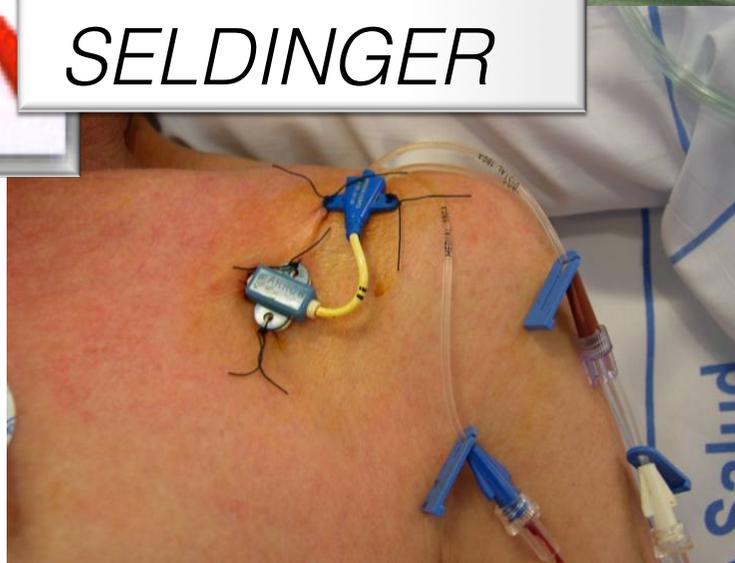


*Cuando no es posible
acceder al espacio
intravascular a través de
una vena periférica.*

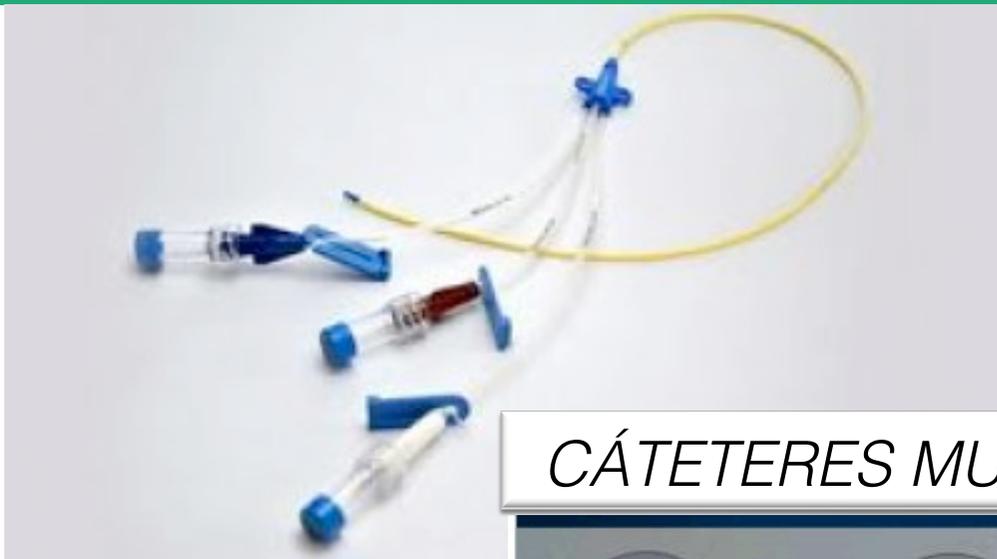
Preparación, Manipulación y Administración



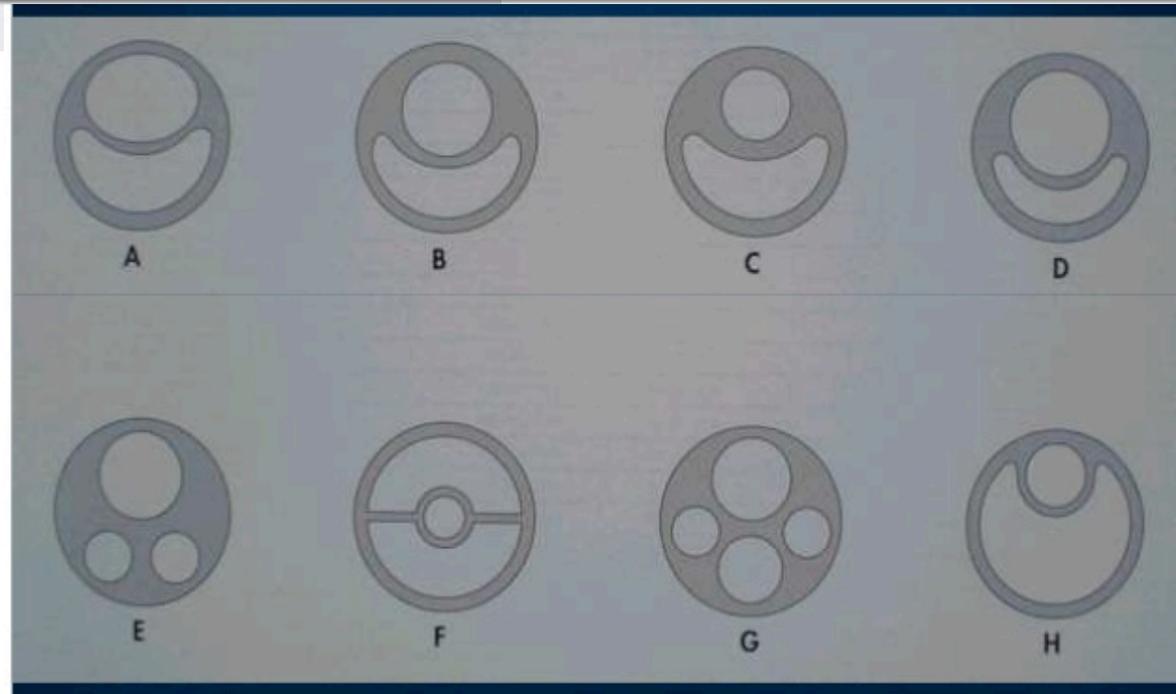
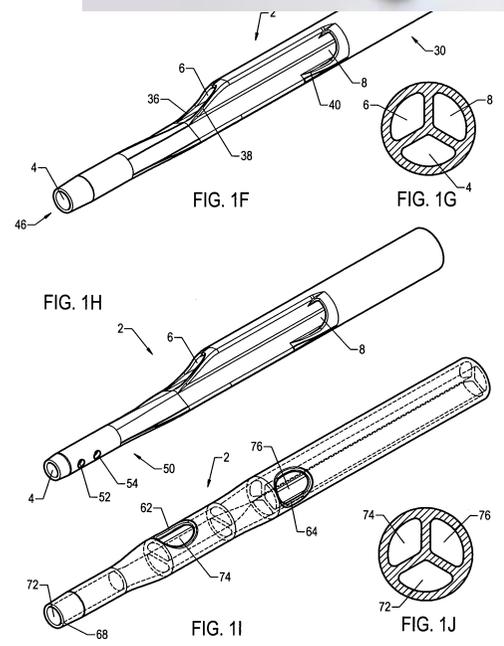
*TÉCNICA DE
SELDINGER*



Preparación, Manipulación y Administración



CÁTETERES MULTILUMEN – SECCIÓN

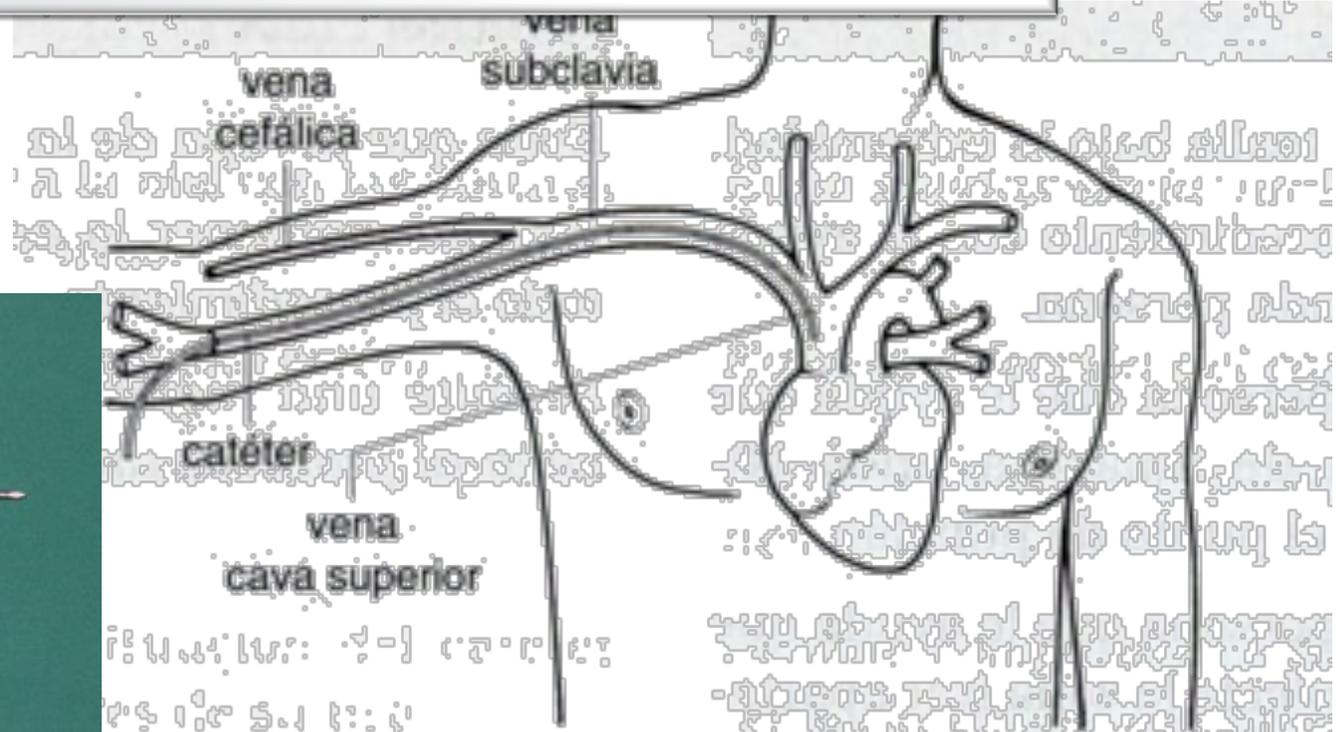
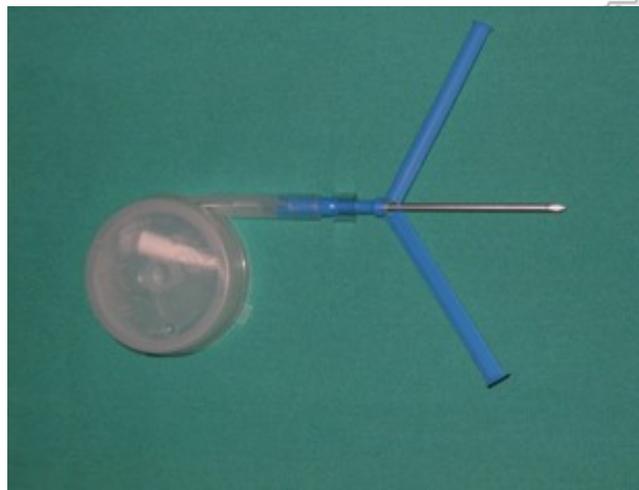


Preparación, Manipulación y Administración

Tipos de accesos venosos

Catéteres venosos centrales

Catéter venoso central acceso periférico



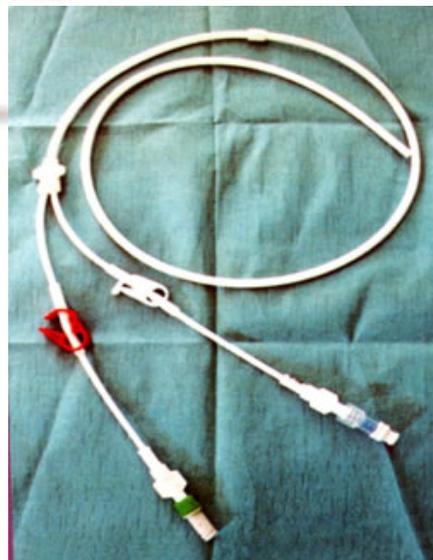
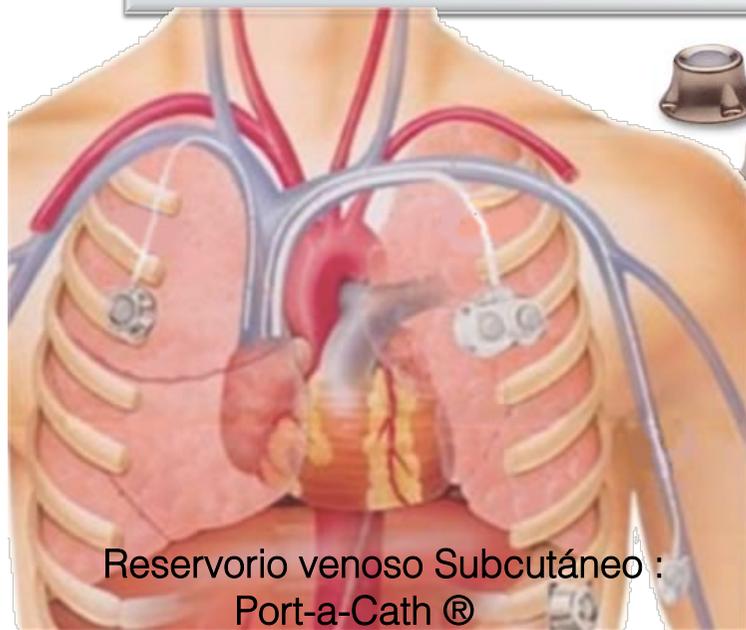
Preparación, Manipulación y Administración

Tipos de accesos venosos

Catéteres venosos centrales

Catéter venoso central de larga duración

Catéteres tunelizados



Preparación, Manipulación y Administración

Tipos de accesos venosos

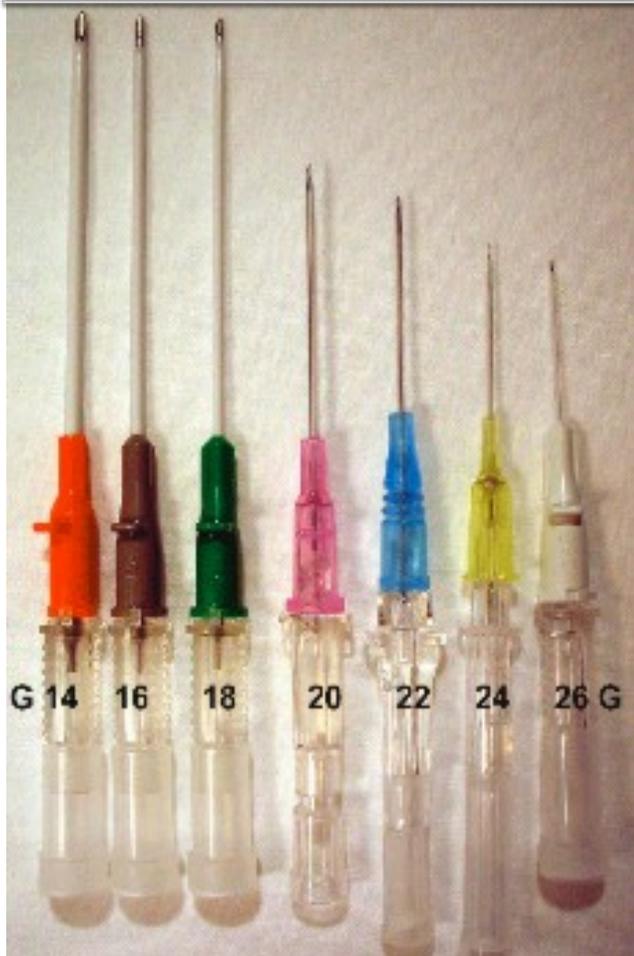
Catéteres periférico



Preparación, Manipulación y Administración

Tipos de accesos venosos

Catéteres periférico



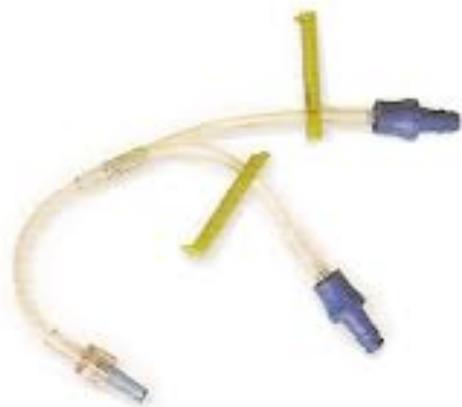
Escala Gauche (G): numeración ascendente indica calibres internos en orden descendente.

- Catéteres montados sobre aguja
- Corta longitud y grueso calibre.
- Mayor velocidad de flujo.

Preparación, Manipulación y Administración



*DISPOSITIVOS
CONECTORES*



FORMAS DE ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA

- INYECCIÓN INTRAVENOSA DIRECTA.
- INFUSIÓN INTRAVENOSA DILUIDA
- INFUSIÓN INTRAVENOSA POR GOTEO

Preparación, Manipulación y Administración

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA

INYECCIÓN INTRAVENOSA DIRECTA

Administración en bolo

Directamente o diluido en suero fisiológico

Administración lenta.



Preparación, Manipulación y Administración

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA

INYECCIÓN INTRAVENOSA DIRECTA

Administración en bolo

Directamente o diluido en suero fisiológico

*Administración lenta... **o no!***



Preparación, Manipulación y Administración

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA

INYECCIÓN INTRAVENOSA DILUIDA

Diluido en una pequeña cantidad de solución intravenosa (en general 50-100 ml) o aparece ya en esa presentación y se administran durante un período de tiempo limitado.



Preparación, Manipulación y Administración

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA

INYECCIÓN INTRAVENOSA DILUIDA

El medicamento se administra diluido de forma continuada y la dosis suele estar expresada en cantidad de fármaco en relación al tiempo de infusión.



Preparación, Manipulación y Administración

CALCULAR VELOCIDAD DE INFUSIÓN

$$\text{Número de gotas por minuto} = \frac{\text{Volumen a administrar en cc} \times 20 \text{ gotas}}{\text{Tiempo en el que tiene que pasar la perfusión expresado en minutos}}$$

$$\text{Número de microgotas por minuto} = \frac{\text{Volumen a administrar en cc} \times 60 \text{ microgotas}}{\text{Tiempo en el que tiene que pasar la perfusión expresado en minutos.}}$$

Preparación, Manipulación y Administración

CALCULAR VELOCIDAD DE INFUSIÓN

Disolución: 200 mg de Dopamina en 100 ml

Concentración: 2 mg/ml = 2000µg/ml

Dosis: 8 µg/kg/min Peso: 70 Kg

$8\mu\text{g} \times 70 \text{ Kg} \times 60\text{min/h} = 33600 \mu\text{g/h}$

Velocidad de infusión= $\frac{\text{Dosis en } \mu\text{g/kg/min} \times \text{ml de solvente} \times \text{peso} \times 60}{\text{mg de soluto} \times 1000}$

Preparación, Manipulación y Administración

CALCULAR VELOCIDAD DE INFUSIÓN

Disolución: 200 mg de Dopamina en 100 ml

Concentración: 2 mg/ml = 2000µg/ml

Dosis: 8 µg/kg/min Peso: 70 Kg

$8\mu\text{g} \times 70 \text{ Kg} \times 60\text{min/h} = 33600 \mu\text{g/h}$

$$\frac{33600 \mu\text{g/h}}{2000 \mu\text{g/ml}} = 16.8 \text{ ml/h}$$

Velocidad de infusión= $\frac{\text{Dosis en } \mu\text{g/kg/min} \times \text{ml de solvente} \times \text{peso} \times 60}{\text{mg de soluto} \times 1000}$

Preparación, Manipulación y Administración

CALCULAR DOSIS

Disolución: 200 mg de Dopamina en 100 ml

Concentración: 2 mg/ml = 2000µg/ml

Velocidad de infusión: 16 ml/h Peso: 70 Kg

16ml/h x 2000 µg/ml = 32000µg/h

$$\text{Dosis en } \mu\text{g/kg/min} = \frac{\text{Velocidad de infusión x mg de soluto x 1000}}{\text{ml de solvente x peso x 60}}$$

Preparación, Manipulación y Administración

CALCULAR DOSIS

Disolución: 200 mg de Dopamina en 100 ml

Concentración: 2 mg/ml = 2000µg/ml

Velocidad de infusión: 16 ml/h Peso: 70 Kg

16ml/h x 2000 µg/ml = 32000µg/h

$$\frac{32000\mu\text{g/h}}{70 \text{ Kg} \times 60} = 7,6 \mu\text{g/kg/min}$$

$$\text{Dosis en } \mu\text{g/kg/min} = \frac{\text{Velocidad de infusión} \times \text{mg de soluto} \times 1000}{\text{ml de solvente} \times \text{peso} \times 60}$$

Preparación, Manipulación y Administración



DISPOSITIVOS PARA CONTROL DE LA INFUSIÓN

