

Dispositius d'inhalació



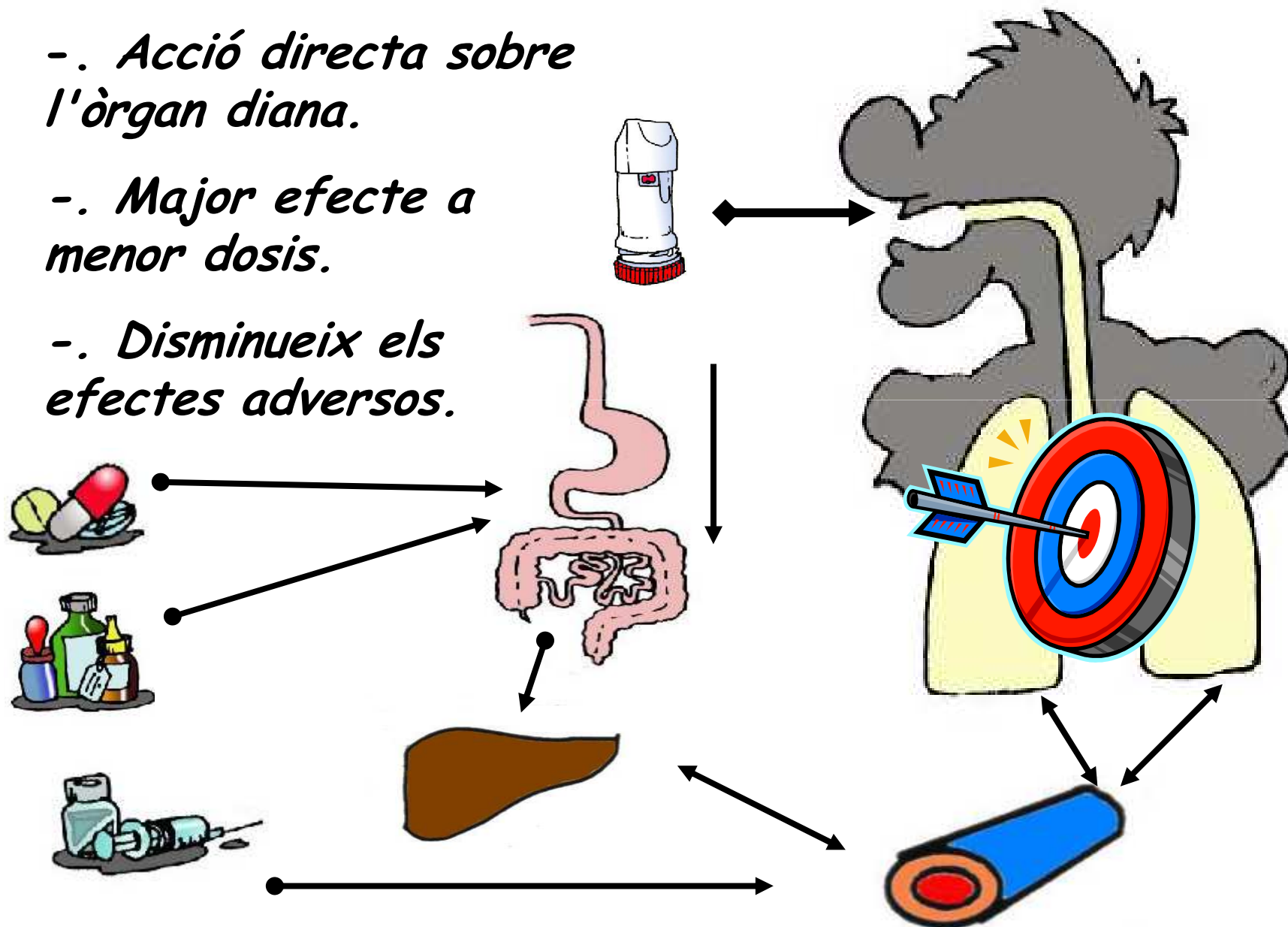
Núria Martín Vergara (EAP Reus 4)
Adoración Merelo Martínez (EAP Flix)

Via inhalatoria

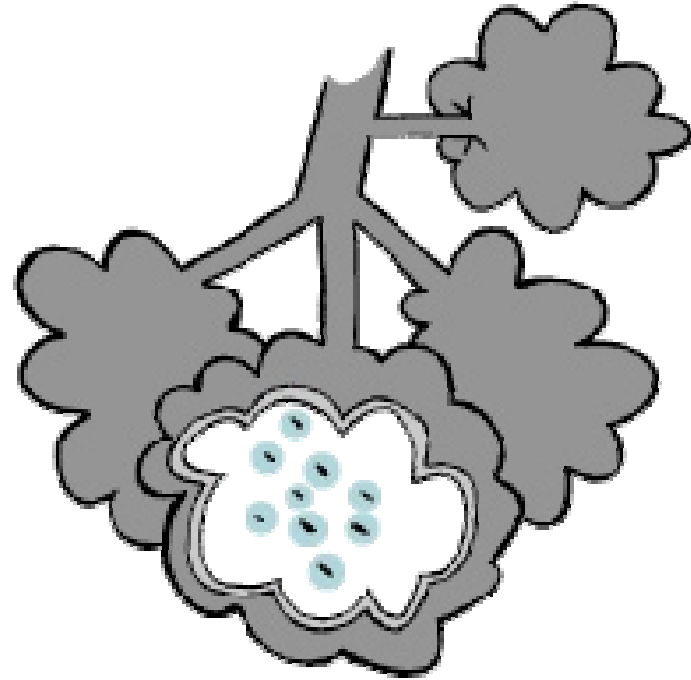
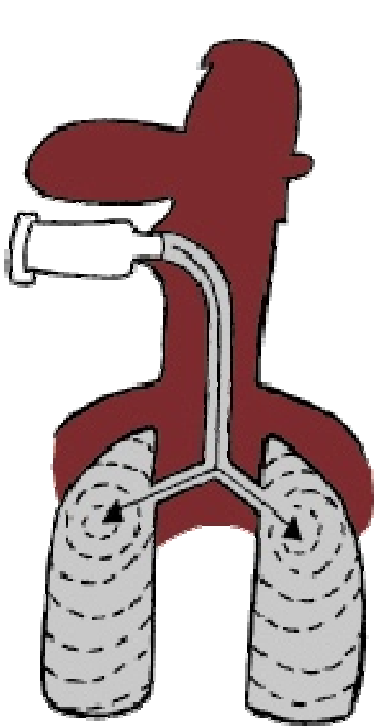
- . Acció directa sobre l'òrgan diana.

- . Major efecte a menor dosis.

- . Disminueix els efectes adversos.



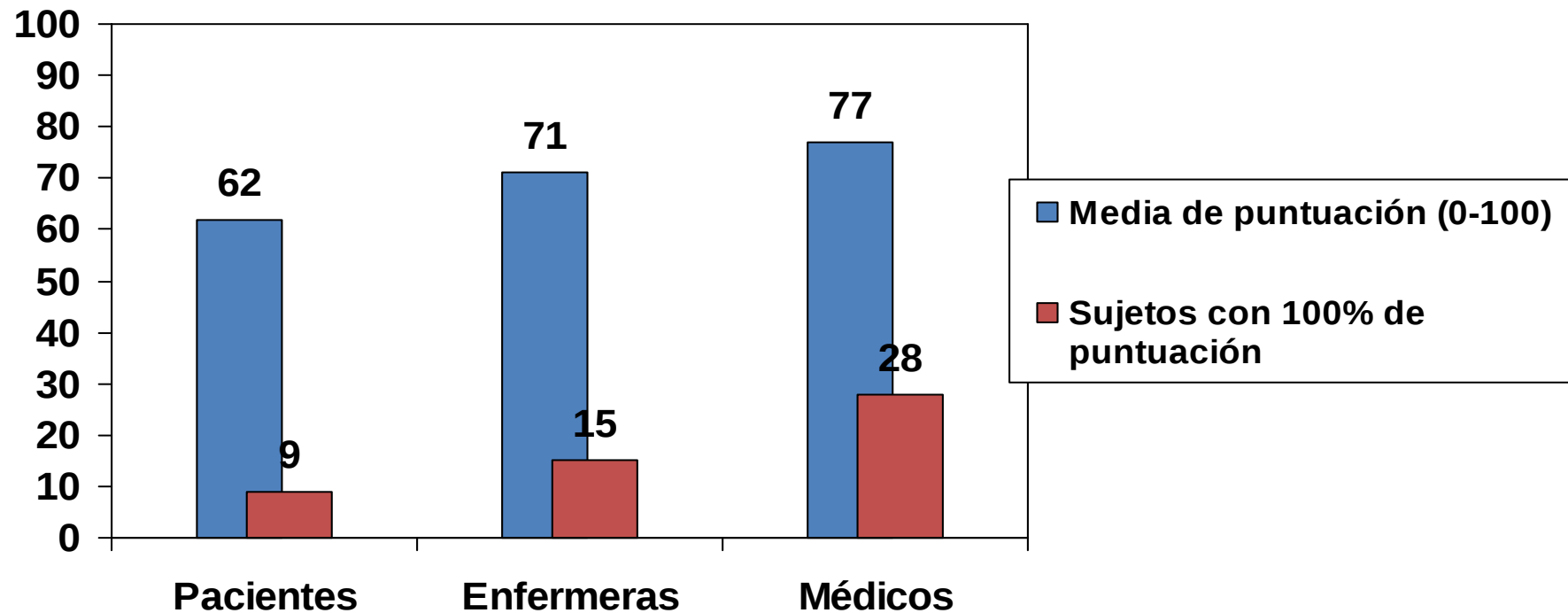
Distribució i dipòsit de les partícules



- **Impactació** → *Flux inspiratori adequat.*
- **Sedimentació** → *Apnea postinhalació.*

DESTREZA DE LA TÉCNICA DE INHALACIÓN

Estudio multicéntrico en pacientes, personal de enfermería y médicos



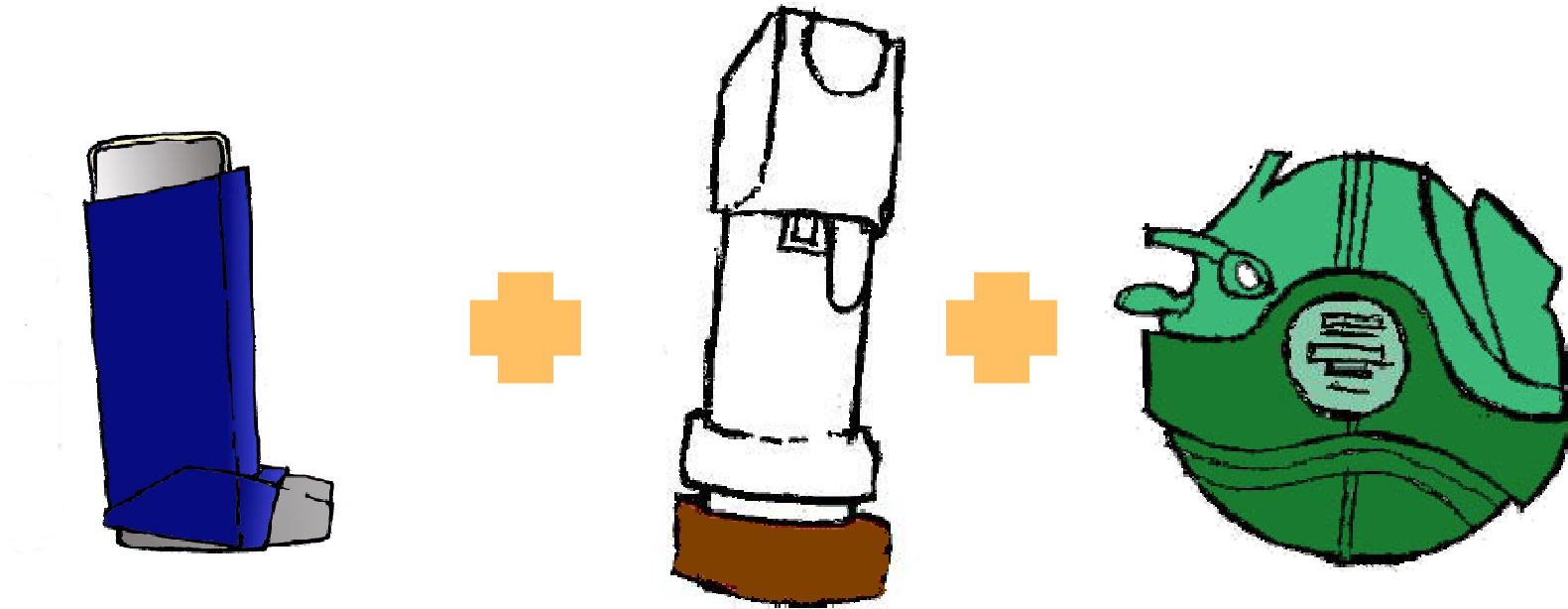
“La habilidad de pacientes y personal sanitario en el uso de inhaladores es limitada... El estudio muestra graves deficiencias, en particular en los aspectos más determinantes de la maniobra de inhalación...”

ICP .Errors més freqüents.

- Incoordinació pulsació – inspiració
- Absència de l'apnea
- Múltiples pulsacions
- Inspiració violenta
- Col·locar el dispositiu a l'inrevés
- Llengua obturant la sortida del dispositiu.

“Els costums acaben sent lleis”

Cal revisió periòdica de la tècnica inhalatoria.



PERÒ...

Els pacients estan realment controlats?

Sistemes d'inhalació

Inhaladors de cartutx pressuritzat

- Convencional
- Modulite®
- Respimat®
- SAA® (Autohaler)
- Ribujet®

Càmeres d'inhalació

Inhaladors de pols seca

- Sistema unidosis

- Aerolizer
- Handihaler
- Breezhaler
- Ingelheim

- Sistema multidosis

- Accuhaler
- Easyhaler
- Novolizer
- NEXThaler
- Turbuhaler
- Twisthaler

Inhaladors de cartutx pressuritzat



**ICP
convencional**

**Modulite
(No necesario
agitar)**

**Respimat
(niebla
fina)**

**Sistema Activado
por
Aspiración(SAA)**

Ribuject

Formoterol/
beclometasona:
Formodual, Foster.

Tiotropio:
Spiriva

Budesonida:
Olfex bucal.

Budesonida

INHALADOR PRESSURITZAT (ICP)

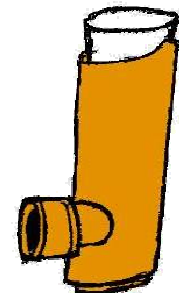
AVANTATGES

- ♦ ICP convencionals+càmera
- ♦ Fàcil transport
- ♦ No fluxos respiratoris alts.
- ♦ Inhalació perceptible
- ♦ Poc sensibles a l'humitat
- ♦ Adaptable a circuits de ventilació.

DESavantatges

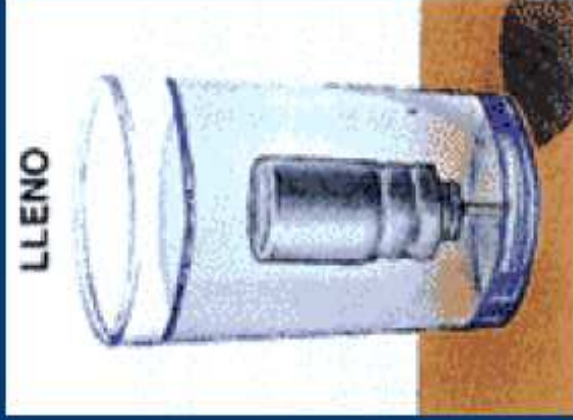
- ♦ Coordinació pulsació-inspiració (Modulite®, SAA®)
- ♦ Efecte irritant (propel·lents)
- ♦ Efecte freón-frio
- ♦ No comptador dosis

Ús : Sempre que es pugui amb càmera
(sobretot els de corticoides)



Cartuchos presurizados

LLENO



MITAD



VACIO



Càmeres d'Inhalació

❑ Prochamber (145 cc):



Compatible con TODOS

❑ Fisonair (800 cc):



Compatible con TODOS

❑ Volumatic (700 cc):



No con *Butoasma*,
Budesonida y *Becloasma*.

❑ Inhalventus (750 cc):



Sólo con *Butoasma*,
Budesonida y *Becloasma*.

CÀMERAS D'INHALACION

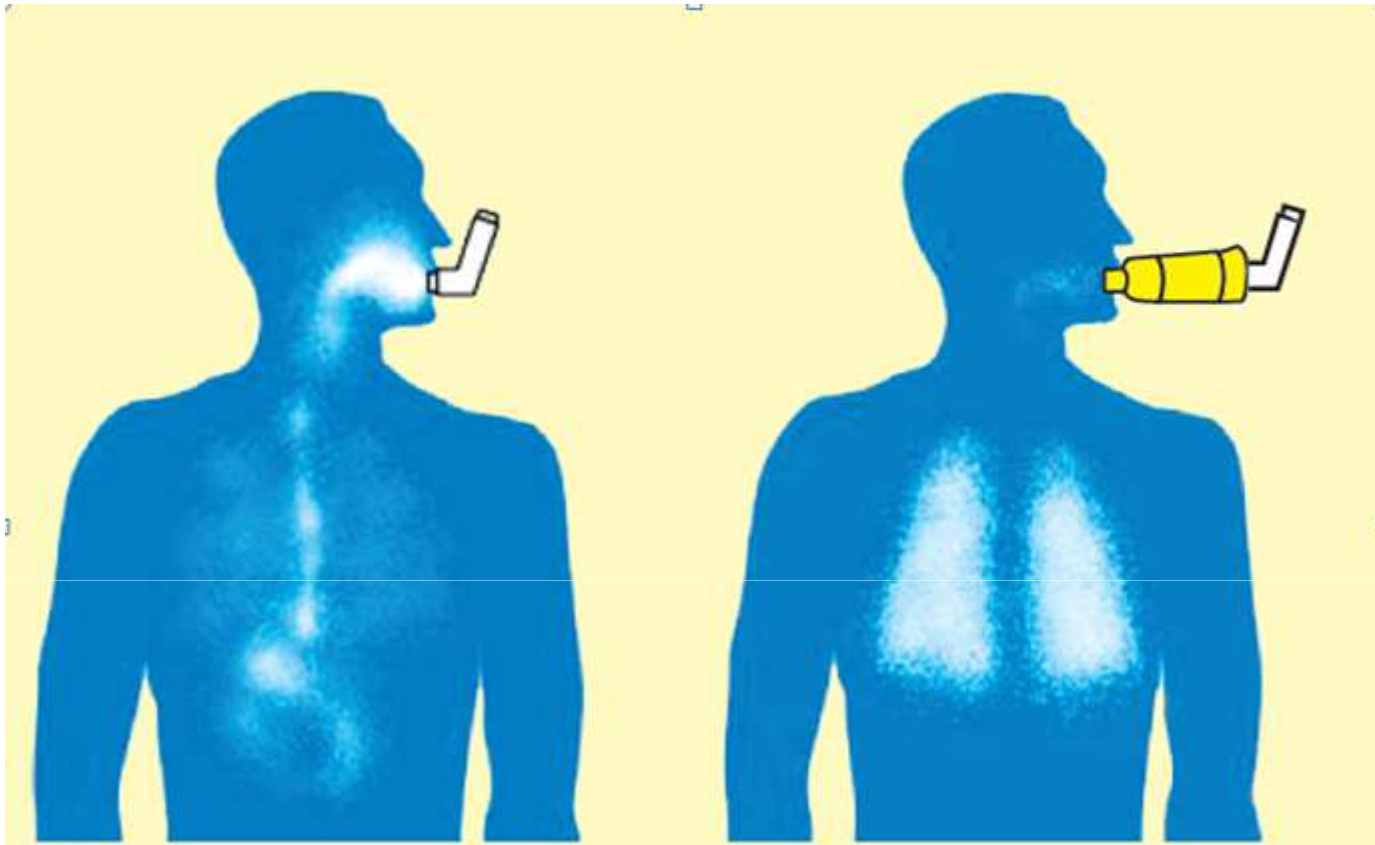
AVANTATGES

- ◆ No cal coordinació
- ◆ Disminució efecte freon-frio
- ◆ Menor dipòsit orofaringi.
- ◆ Major penetració pulmonar
- ◆ Adaptació mascaretes

INCONVENIENTS

- ◆ Incòmoda de transportar
- ◆ Neteja periòdica (eixugar a l'aire)
- ◆ Diverses marques incompatibilitat ICP

Ús : Sempre que s'utilitzi ICP i recomanada en crisis lleus, moderades.



Sense càmera

Amb càmera

La càmera ajuda a que el fàrmac es dipositi en les vies respiratòries.

Inhaladors de pols seca

- Sistema unidosis

- Aerolizer
- Handihaler
- Breezhaler
- Ingelheim



Aerolizer	Breezhaler	Handihaler	Ingelheim
Formoterol: <i>Broncoral, Foradil, Neblik, Oxis.</i>	Indacaterol: <i>Hirobriz, Onbrez, Oslif.</i>	Tiotropio: <i>Spiriva</i>	Ipratropio: <i>Atrovent 40mcg</i>
Budesonida: <i>Miflonide</i>	Glicopirronio: <i>Seebri, Enurev.</i>		
	Asociaciones: <i>Ultibro, Ulunar, Noterna.</i>		

Fluxos inspiratoris elevats, més que amb el sistema multidosis.

Inhaladors de pols seca

- Sistema multidosis

- Accuhaler
- Easyhaler
- Novolizer
- NEXThaler
- Turbuhaler
- Twisthaler



Accuhaler	Easyhaler	Genuair	Novolizer	NEXThaler	Turbuhaler	Twisthaler
Fluticasona: <i>Flixotide, Flusonal, Inalacor, Trialona.</i>	Budesonida.	Aclidinio: <i>Bretaris, Eklira.</i>	Salbutamol: <i>Ventilastin</i>	Formoterol/ beclometaso na: <i>Foster.</i>	Terbutalina: <i>Terbasmin.</i>	Mometasona: <i>Asmanex.</i>
Salmeterol: <i>Beglan, Betamican, Inaspir, Serevent.</i>			Formoterol: <i>Formatris.</i>		Formoterol: <i>Oxis</i>	
Asocs: <i>Anasma, Brisair, Inaladuo, Plusvent, Seretide</i>			Budesonida: <i>Novopulm.</i>		Budesonida: <i>Pulmicort, Pulmictan.</i> Asoc: <i>Rilast, Symbicort.</i>	

INHALADORS DE POLS SECA

AVANTATGES

- ◆ Eficàcia igual o superior als ICP
- ◆ Maniobra senzilla (no coordinació)
- ◆ Informen de la dosi disponible
- ◆ Petits, lleugers i fàcil maneig.
- ◆ Sense propel·lents

INCONVENIENTS

- ◆ Flux inspiratori superior a 30-60 L/min
- ◆ Elevat impacte orofaringi
- ◆ Alguns pacients no noten la inhalació del fàrmac.
- ◆ Preu superior als ICP
- ◆ Sensibles a l'humitat ambiental (multidosis)

Control de dosis

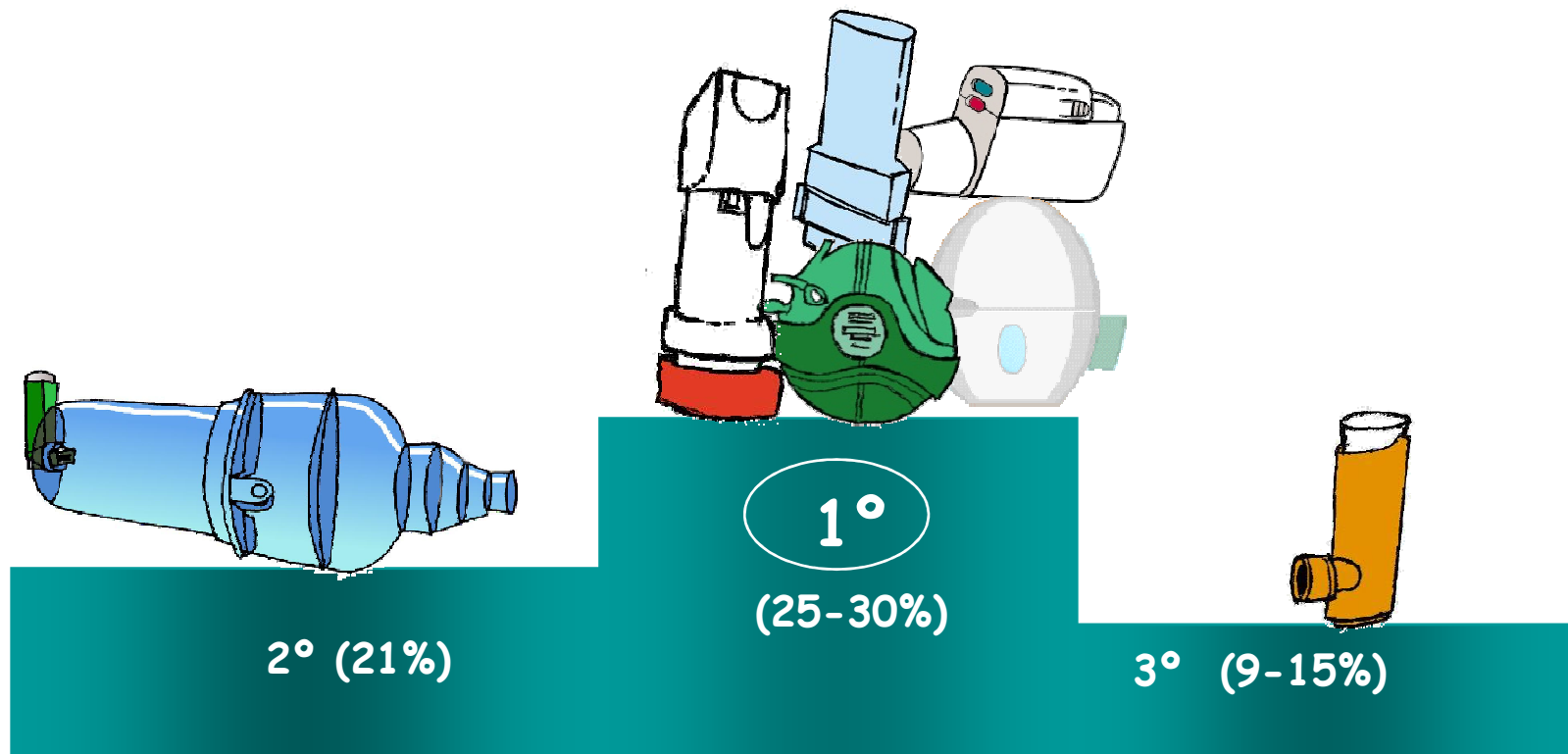


Limpieza



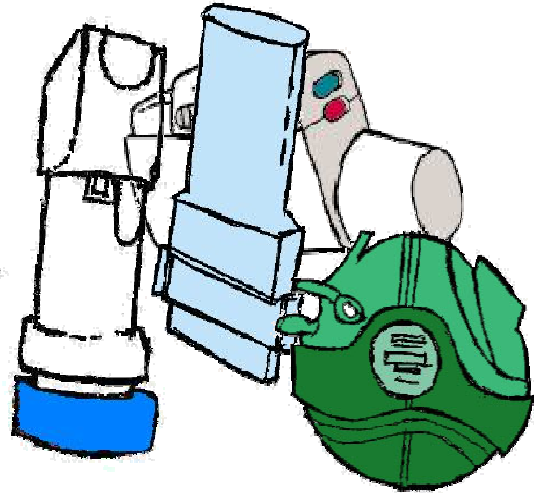
~~HUMEDAD~~

Dipòsit pulmonar



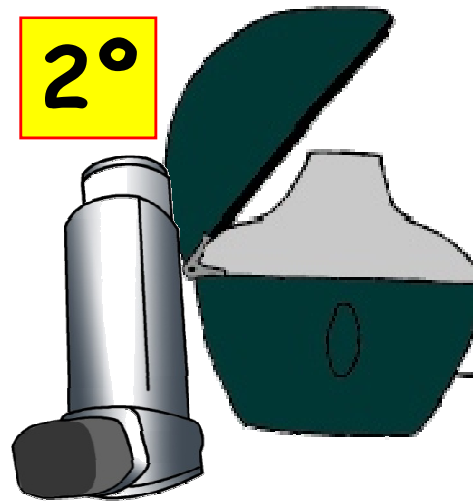
Ordre de pressa

1°



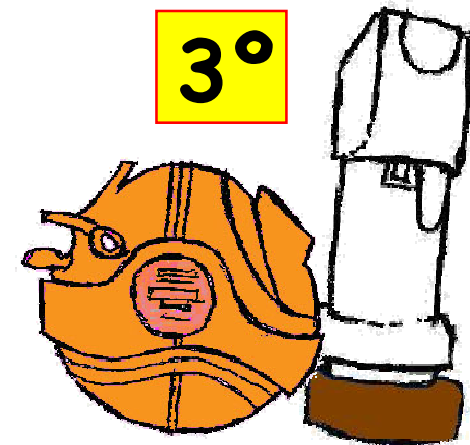
Broncodilatadores

2°



Anticolinérgicos

3°



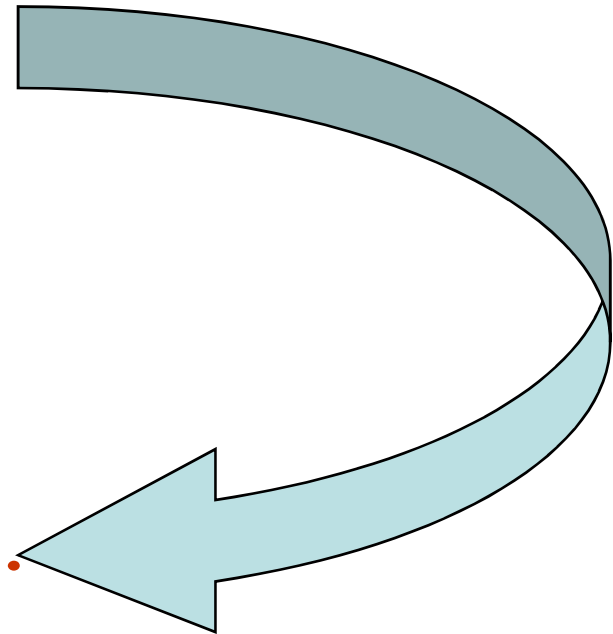
Antinflamatórios

¿Dispositiu ideal?

-. (British Thoracic Society) **Permetre participar al pacient en l'elecció del sistema:**

- . **Ensenyant-li tots els que existeixen**
- . **Ensenyant-li el maneig.**
- . **Avantatges i inconvenients.**
- . **Decisió conjunta**

- **Millorar l'adherència i eficàcia del tractament.**
- **Menys visites a urgències.**
- **Menys hospitalitzacions.**



Notas gracias

