

# PERFIL DE UTILIZACION DE DISPOSITIVOS PARA INHALACION DE BRONCODILATADORES Y ESTEROIDES EN CINCO HOSPITALES DE UN MISMO SERVICIO DE SALUD

Encinas Barrios C; Araujo Rodriguez F; Campanario López I; Vila Torre E; Moreno Perulero ML; Alvarez López MM . HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD REAL. Servicio de Farmacia

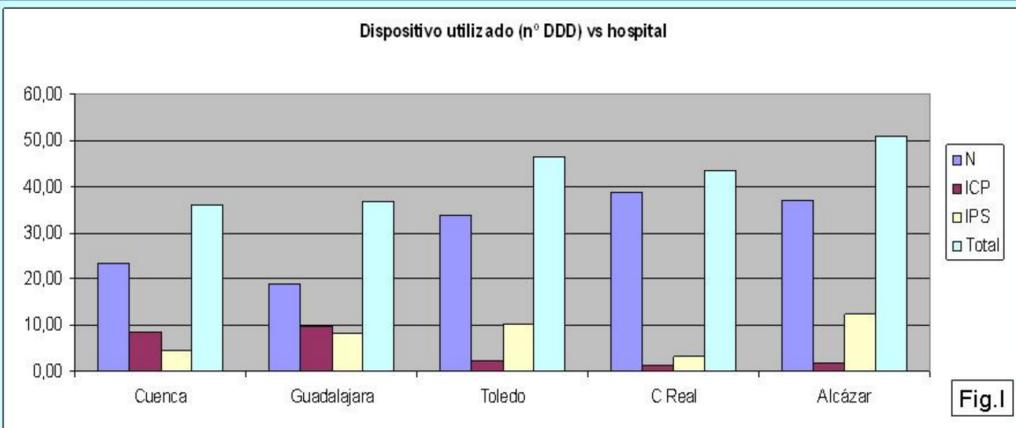
**OBJETIVO**  
 Conocer el perfil de utilización de dispositivos para inhalación de broncodilatadores y esteroides y analizar si presenta similitudes o discrepancias en los cinco hospitales. Secundariamente valorar si son coherentes con las actuales recomendaciones de las distintas sociedades científicas.

**MATERIAL Y METODOS**  
 Se obtienen datos de consumo de medicamentos de los grupos terapéuticos correspondientes en los cinco hospitales durante 2008 y se restan las dispensadas a centros sociosanitarios. Con el número de estancias de cada hospital se calculan las dosis diarias definidas por cada 100 estancias-día (DDD/100 est-día).

Para los principios activos presentados en dosis unitarias las DDD son 3 y 2 si se deben administrar cada 8 y 12 horas respectivamente y 0,16 para envases multidosis (consumo de 1 envase por cada paciente y estancia media de 6 días)  
 Los datos se clasifican en tres grupos Según el dispositivo utilizado (Tabla I):

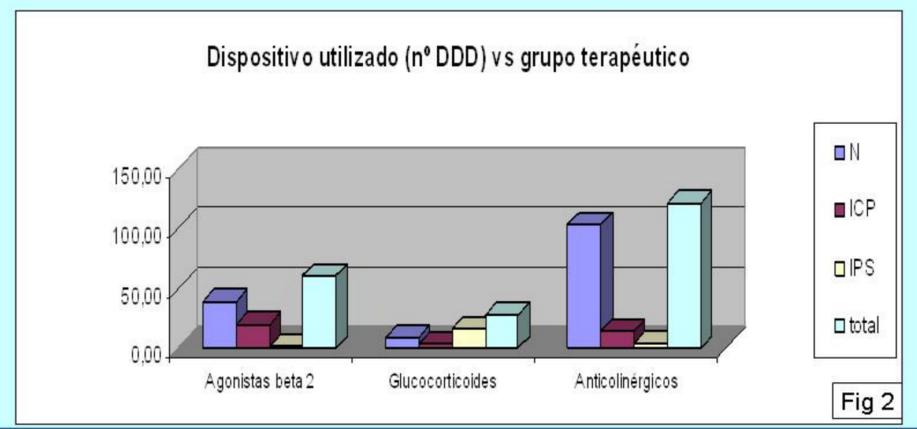
- **nebulizadores (N)**
- **cartuchos presurizados (ICP)** con o sin cámara espaciadora
- **inhaladores de polvo seco (IPS):** Tabla I

	TOLEDO Nº Estancias 260.992			ALCAZAR 81.683			CREAL 173.162			GUADALAJARA 126.771			CUENCA 102.286		
	ENV	NºDDD	DDD/100 est	ENV	NºDDD	DDD/100 est	ENV	NºDDD	DDD/100 est	ENV	NºDDD	DDD/100 est	ENV	NºDDD	DDD/100 est
Br Ipratropio amp	175.719	58.573	22,44	60.905	20.302	24,79	137.010	45.670	26,37	52.014	17.338	13,68	50.760	16.920	16,54
Budesonida amp	15.475	5.158	1,98	4.473	1.491	1,82	22.443	7.481	4,32	1.174	391	0,31	683	228	0,22
Salbutamol sol (ml)	72.950	24.317	9,32	25.040	8.347	10,19	42.440	14.147	8,17	18.260	6.087	4,80	20.230	6.743	6,59
<b>TOTAL</b>			<b>33,74</b>			<b>35,81</b>			<b>38,65</b>			<b>18,79</b>			<b>23,35</b>
Br Tiotropio IPS	219	110	0,04				2.453	1.227	0,71	4.949	2.475	1,95	2.539	1.270	1,24
Formoterol IPS				232	1.450	1,77	144	900	0,52	120	60	0,05	173	87	0,08
Budesonida IPS	533	3.331	1,28							88	519	0,41	138	863	0,84
Fluticasona IPS	40	250	0,10							1.053	6.581	5,19	962	6.013	5,88
Salmeterol PI										1	6	0,00			
Formoterol/Budesonida IPS	121	755	0,29							344	2.150	1,70			
Salbutamol IPS							1	6	0,00	9	56	0,04			
Formoterol IPS										12	75	0,06	14	88	0,08
Terbutalina IPS	251	1.589	0,60				10	63	0,04	7	44	0,03	63	394	0,38
Br Ipratropio IPS										1.090	363	0,29			
<b>TOTAL</b>			<b>2,30</b>			<b>1,77</b>			<b>1,27</b>			<b>9,73</b>			<b>8,52</b>
Budesonida ICP	654	4.088	1,57	31	194	0,24				149	931	0,73	106	663	0,65
Fluticasona ICP	41	255	0,10							12	75	0,06			
Salmeterol ICP	81	505	0,19				99	619	0,36	219	1.369	1,08			
Fluticasona ICP	0	0	0,00							1	6	0,00			
Br Ipratropio/Salbutamol ICP	313	1.955	0,75												
Br Ipratropio ICP	1.437	8.981	3,44	689	4.369	5,34	307	1.919	1,11	611	3.819	3,01	205	1.281	1,25
Bedometasona ICP							22	138	0,08						
Salbutamol ICP	1.742	10.888	4,17	894	5.588	6,82	511	3.194	1,84	660	4.125	3,25	388	2.488	2,43
<b>TOTAL</b>			<b>10,22</b>			<b>12,40</b>			<b>3,39</b>			<b>8,14</b>			<b>4,33</b>



**RESULTADOS**  
 Una media de 42,72 pacientes por cada 100 ingresados presentan esta terapia en los cinco hospitales (rango 36,21-50,97); de ellos, 30,31 reciben terapia inhalada con dispositivos N (rango 18,79-38,86), 7,70 con ICP (rango 3,39-12,40) y 4,72 con IPS (rango 1,27-9,73).

Los cinco hospitales muestran como dispositivo mas utilizado los N, seguido de los ICP en tres hospitales y de los IPS en otros dos (Fig 1).  
 El total de DDD/100 est-día para agonistas beta2 en los cinco hospitales es de 39,07 para dispositivos N, 20,16 para ICP y 1,23 para IPS; para anticolinérgicos los valores son 103,83 para dispositivos N, 14,15 para ICP y 4,23 para IPS; para glucocorticoides, los valores son de 8,65 para dispositivos N, 3,42 para ICP y 15,98 para IPS.



**CONCLUSIONES**

1. El dispositivo más seleccionado en los cinco hospitales es el N, recomendado cuando se requieren dosis altas de broncodilatadores, se necesitan otros fármacos inhalados (antibióticos ...) o cuando al paciente le resulta difícil cooperar, como en crisis asmáticas. Un amplio uso de N en el hospital puede asociarse a mayor consumo de estos en atención primaria.
2. El más usado en segundo lugar varía entre hospitales: los ICP son preferentes para pacientes que precisan tratamiento broncodilatador en fase aguda o crónica y los IPS para enfermedades respiratorias crónicas en pacientes que ya los utilizan e ingresan por otro motivo, o pacientes que han de continuar el tratamiento al alta. Esta discrepancia muestra diferencias en la práctica clínica necesarias de evaluar.
3. Los N son preferidos para administrar anticolinérgicos y agonistas beta-2 mientras que los IPS se prefieren para administrar glucocorticoides