

Quinta Reunión Anual del grupo:



Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH



INTERACCIONES EN EL CONTEXTO DE ADYUVANCIA/NEOADYUVANCIA EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA

ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

MIGUEL ALMANCHEL RIVADENEYRA



INTRODUCCIÓN

Quinta Reunión Anual del grupo:



Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Estudios de IF en pacientes oncológicos

- **Unicentro**
- **Multicéntricos**

- **Retrospectivos**
- **Prospectivos**

- **Adultos**
- **Niños¹**

¹Fernández de Palencia Espinosa. Int J Clin Pharm. 2014 Dec;36(6):1160-9.

- **Drug Interaction Facts[®]**
- **Micromedex[®]**
- **Lexicomp[®]**
- **Otras bases**

- **Historia clínica**
- **Prescripciones ingreso**
- **Entrevistas**
- **Encuestas**

- **Diferentes tumores**
- **Sólo uno²**

²Jansman. Clin Ther. 2005 Mar;27(3):327-35.

- **Hospitalario**
- **Ambulatorio**
- **Ambos**

- **QT iv**
- **Orales**
- **Paliativos**

Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO



METODOLOGÍA

Quinta Reunión Anual del grupo:



Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Diseño

- Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo

Población

- Todos los pacientes adultos
- Cáncer de mama
- Quimioterapia adyuvante / neoadyuvante
- Servicio de Oncología Médica del HCUVA

Periodo de estudio

- 01 de enero de 2013 - 31 de diciembre de 2014

Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Procedimiento para el análisis de las IF

- **LEXICOMP®** (Rodríguez-Terol y cols.¹ y de Barrons²)
 - Nivel de riesgo
 - Nivel de severidad
 - Nivel de evidencia
 - Mecanismo de acción

¹Rodríguez-Terol A, Caraballo MO, Palma D, Santos-Ramos B, Molina T, Desongles T, et al. Quality of interaction database management systems. Farm Hosp 2009;33(3):134-46.

²Barrons R. Evaluation of personal digital assistant software for drug interactions. Am J Health Syst Pharm. 2004 Feb 15;61(4):380-5.

Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO



RESULTADOS

Quinta Reunión Anual del grupo:



Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Análisis descriptivo de la población

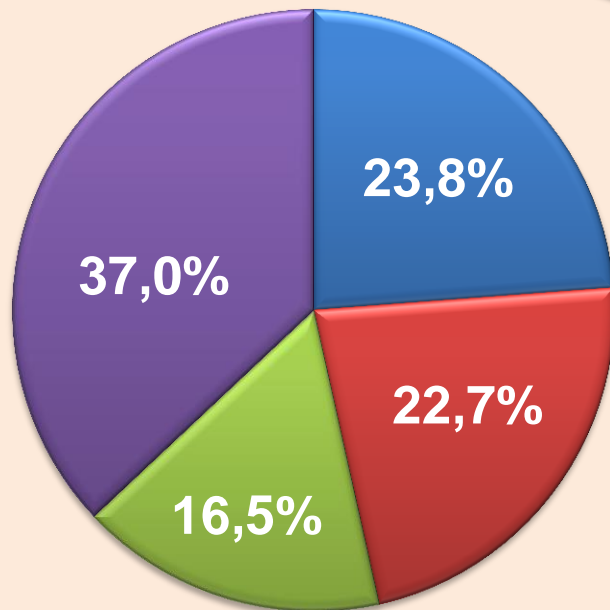
273 pacientes
271 (99,3%) mujeres



Mediana de edad:
52 [45-60] años



152 presentaron 304 comorbilidades



- Dislipemia
- Hipertensión arterial
- Síndrome ansioso-depresivo
- Otros

Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Análisis de las características tumorales

| VARIABLES | | número (%) |
|----------------------|------------|---------------------|
| Clasificación TNM | T1: | 124 (45,42%) |
| | T2: | 114 (41,76%) |
| | T3: | 25 (9,16%) |
| | T4: | 10 (3,66%) |
| | N0: | 120 (43,96%) |
| | N1: | 108 (39,56%) |
| | N2: | 29 (10,62%) |
| | N3: | 16 (5,86%) |
| | M0: | 273 (100%) |

| VARIABLES | | número (%) |
|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Estadificación del tumor | Estadio IA: | 53 (19,41%) |
| | Estadio IB: | 12 (4,40%) |
| | Estadio IIA: | 89 (32,60%) |
| | Estadio IIB: | 61 (22,34%) |
| | Estadio IIIA: | 33 (12,09%) |
| | Estadio IIIB: | 9 (3,30%) |
| | Estadio IIIC: | 16 (5,86%) |

Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Análisis de las características tumorales

| VARIABLES | | número (%) |
|---------------------------------------------|----------------------|-------------|
| Receptores hormonales | RE+ y/o RP+: | 190 (69,6%) |
| | RE- y RP-: | 83 (30,4%) |
| Receptor HER2 sobreexpresado / amplificado: | | 61 (22,3%) |
| Ki67 % | <20% (favorable): | 105 (38,5%) |
| | ≥20% (no favorable): | 150 (54,9%) |
| | N/D: | 18 (6,6%) |
| Tumor | Primario: | 263 (96,3%) |
| | Recidiva: | 10 (3,7%) |

Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Análisis descriptivo de los tratamientos

- **Número de fármacos: 2.842**
 - Antineoplásicos: 819
 - Fármacos de soporte: 1.282
 - Resto de fármacos: 741
- **Quimioterapia recibida:**
 - **Adyuvante: 201 (73,6%) pacientes**
 - Neoadyuvante: 66 (24,2%)
 - Ambas: 6 (2,2%)

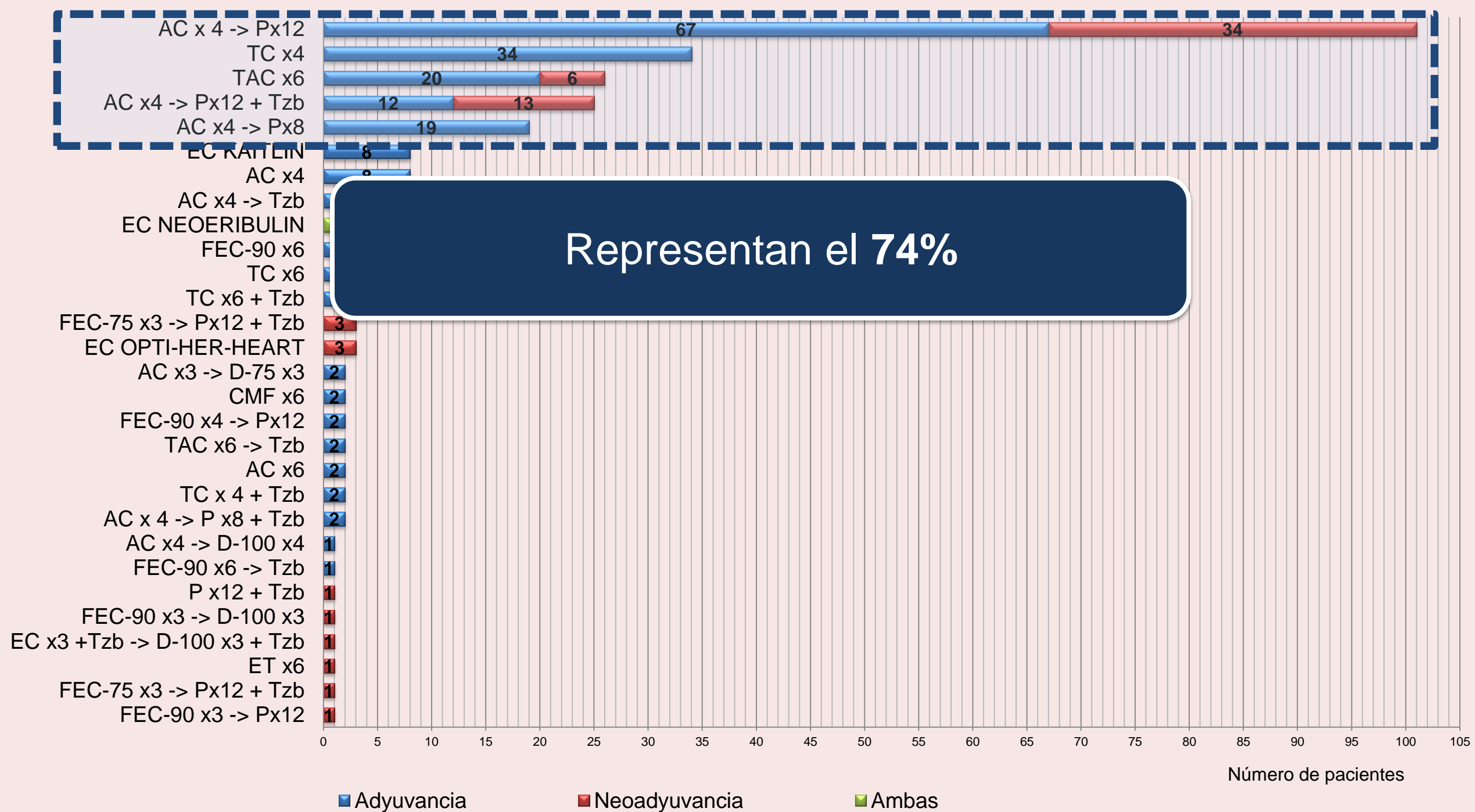


Basada en **29** esquemas de tratamiento

Quinta Reunión Anual del grupo:

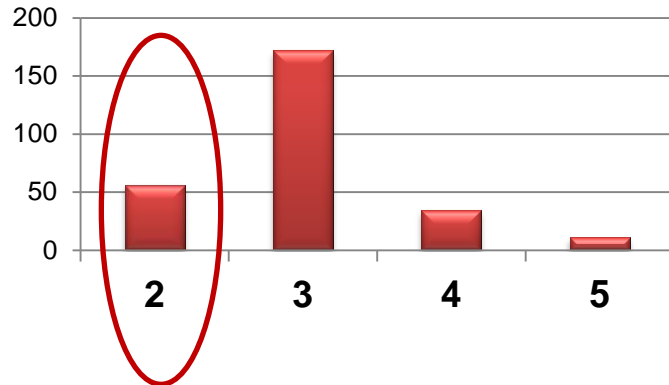


ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

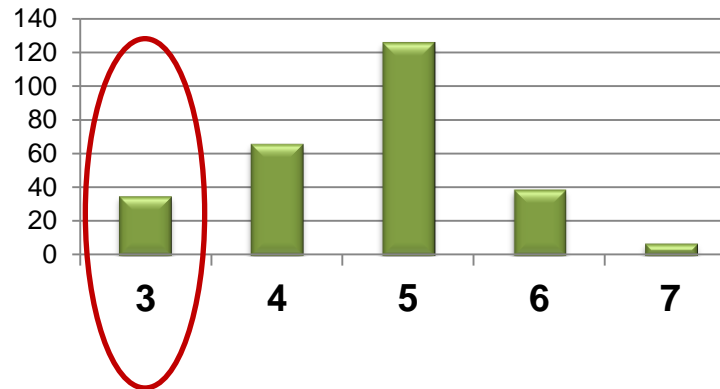


Fármacos prescritos

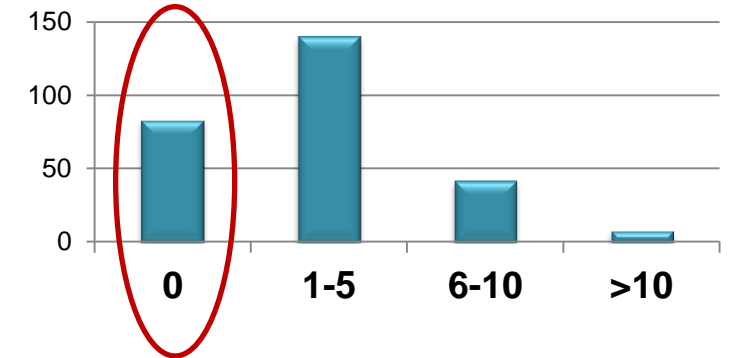
Nº de antineoplásicos



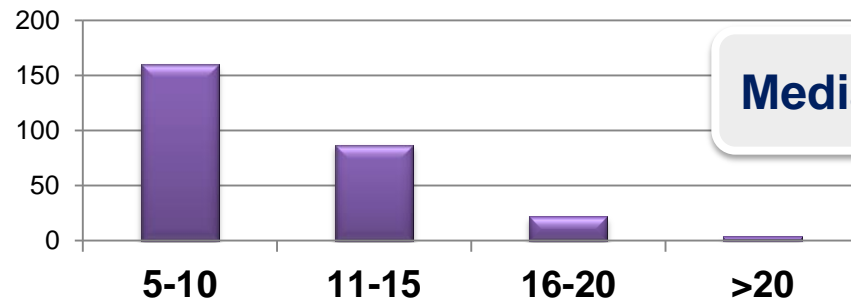
Nº de fármacos de soporte



Nº del resto de fármacos



Fármacos totales



Mediana: 10 [8-12] Fcos /



Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

Fármacos antineoplásicos

| Medicación antineoplásica* | Nº pacientes (n = 273) | % | Grupo terapéutico (ATC) |
|----------------------------|---------------------------|-------|-------------------------|
| Ciclofosfamida | 268 | 98,17 | L01AA |
| Doxorrubicina | 211 | 77,29 | L01DB |
| Paclitaxel | 160 | 58,61 | L01CD |
| Docetaxel | 79 | 28,94 | L01CD |
| Trastuzumab | 48 | 17,58 | L01XC |
| Epirubicina | 16 | 5,86 | L01DB |
| Fluorouracilo | 15 | 5,49 | L01BC |
| Pertuzumab | 11 | 4,03 | L01XC |
| Eribulina | 6 | 2,20 | L01XX |
| Doxorrubicina liposomal | 3 | 1,10 | L01DB |
| Metotrexato | 2 | 0,73 | L01BA |

*Toda intravenosa (excepto un caso donde se administró trastuzumab subcutáneo)

Fármacos de soporte

| Medicación | Nº pacientes (n = 273) | % | Grupo terapéutico (ATC) |
|------------------------|---------------------------|-------|-------------------------|
| Dexametasona iv y vo | 273 | 100 | H02AB |
| Ondansetrón iv | 267 | 97,80 | A04AA |
| Dexclorfeniramina iv | 168 | 61,54 | R06AB |
| Ranitidina iv | 168 | 61,54 | A02BA |
| Fosaprepitant iv | 121 | 44,32 | A04AD |
| Filgrastim sc | 101 | 37,00 | L03AA |
| Aprepitant vo | 100 | 36,63 | A04AD |
| Metoclopramida iv y vo | 54 | 19,78 | A03FA |
| Nistatina vb | 13 | 4,76 | A07AA |
| Epoetin alfa sc | 6 | 2,20 | B03XA |
| Palonosetrón iv | 3 | 1,10 | A04AA |
| Ranitidina vo | 2 | 0,73 | A02BA |
| Lenograstim sc | 2 | 0,73 | L03AA |
| Lidocaína vb | 2 | 0,73 | N01BB |
| Granisetron vo | 1 | 0,37 | A04AA |
| Domperidona vo | 1 | 0,37 | A03FA |

iv (vía intravenosa); vb (vía bucal); vo (vía oral); sc (vía subcutánea)

Resto de fármacos

| Resto de medicación | Nº pacientes (n = 273) | % | Grupo terapéutico (ATC) |
|-----------------------|------------------------|-------|-------------------------|
| Omeprazol vo | 59 | 21,61 | A02BC |
| Lorazepam vo | 46 | 16,85 | N05BA |
| L-tiroxina vo | 27 | 9,89 | H03AA |
| AAS vo | 25 | 9,16 | B01AC |
| Atorvastatina vo | 25 | 9,16 | C10AA |
| Paracetamol vo | 19 | 6,96 | N02BE |
| Bromazepam vo | 16 | 5,86 | N05BA |
| Escitalopram vo | 16 | 5,86 | N06AB |
| Metformina vo | 16 | 5,86 | A10BA |
| Olmesartán vo | 16 | 5,86 | C09CA |
| Simvastatina vo | 15 | 5,49 | C10AA |
| Bisoprolol vo | 14 | 5,13 | C07AB |
| Ibuprofeno vo | 14 | 5,13 | M01AE |
| Hidroclorotiazida vo | 13 | 4,76 | C03AA |
| Condroitín sulfato vo | 12 | 4,40 | M01AX |
| Rosuvastatina vo | 12 | 4,40 | C10AA |
| Amlodipino vo | 11 | 4,03 | C08CA |
| Colecalciferol vo | 11 | 4,03 | A11CC |
| Alprazolam vo | 10 | 3,66 | N05BA |
| Venlafaxina vo | 10 | 3,66 | N06AX |

vo (vía oral)

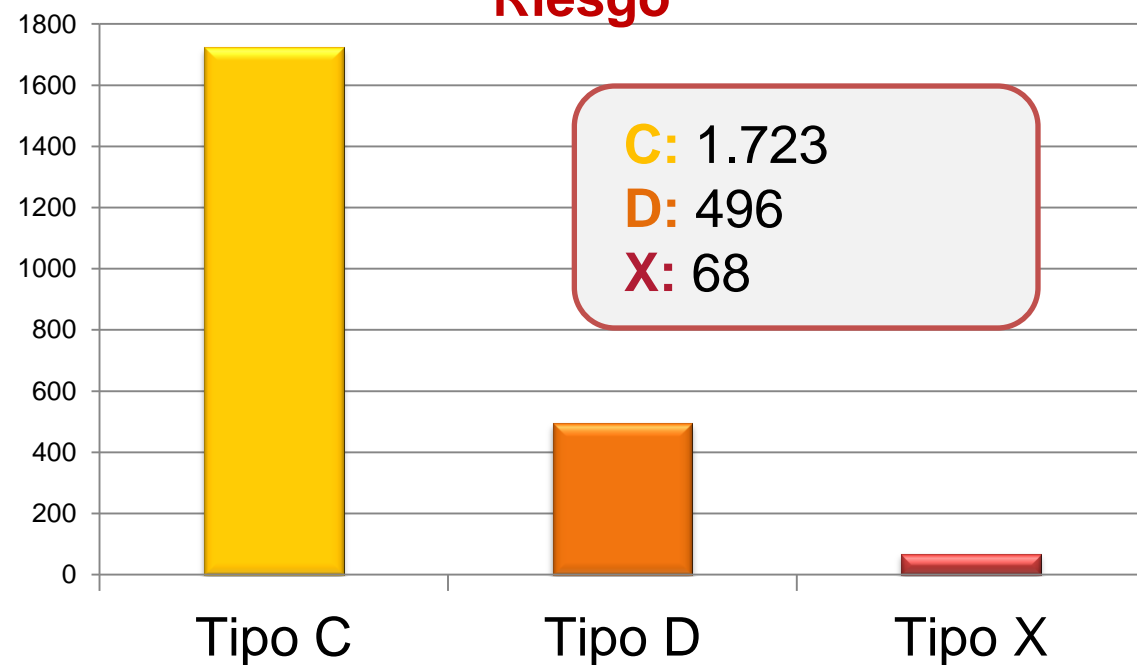
Análisis descriptivo de las IF

- **2.287 IF potenciales**
- 575 parejas de fármacos

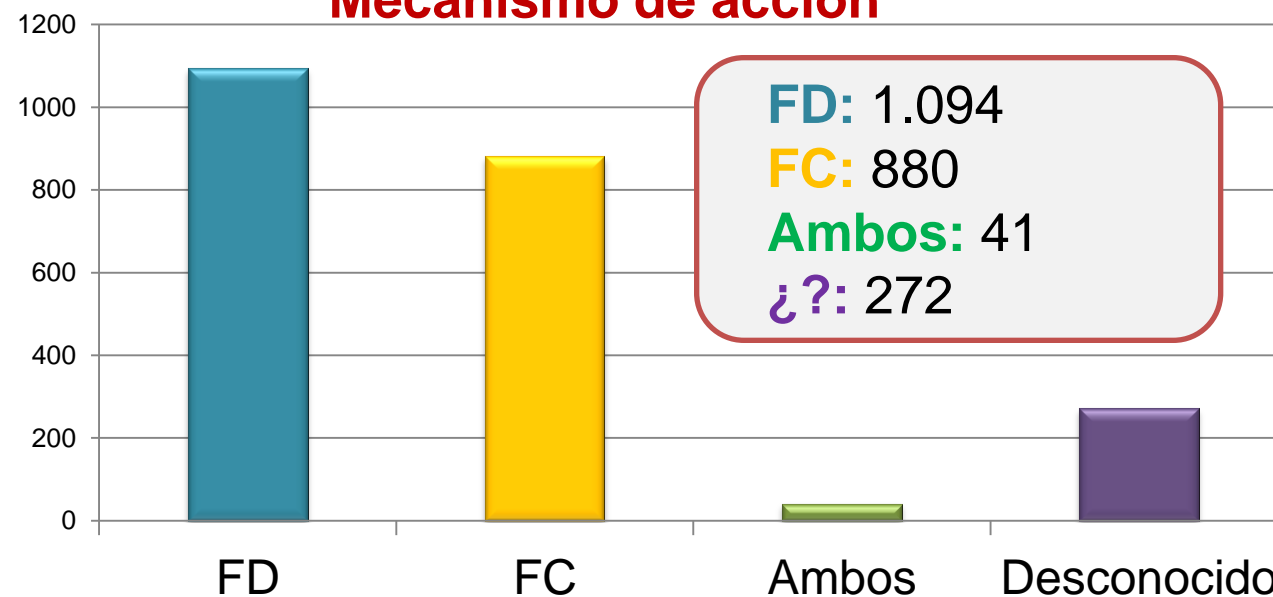
Mediana: 5 [4-10] IF /



Riesgo



Mecanismo de acción



Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

IF OBTENIDAS EN EL ESTUDIO CON UN NIVEL
DE RIESGO X

Quinta Reunión Anual del grupo:



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO

IF con nivel de riesgo X de ondansetrón

| PAREJA | T | G | E | MA | RESUMEN | n |
|--------------|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Domperidona | 3 | 3 | 2 | 2 | Ondansetrón (riesgo moderado) puede aumentar el efecto prolongador QT de fármacos con riesgo <div>PALONOSETRÓN</div> | 1 |
| Escitalopram | 5 | 3 | 2 | 2 | | 15 |
| Fluoxetina | 5 | 3 | 2 | 2 | | 8 |
| Sulpirida | 5 | 3 | 2 | 2 | | 2 |
| Flupentixol | 5 | 3 | 2 | 2 | | 1 |
| Paliperidona | 5 | 3 | 2 | 2 | | 1 |
| Ivabradina | 5 | 3 | 3 | 2 | Ivabradina puede aumentar el efecto prolongador QT de ondansetrón | 1 |

T (Tipo): 3: IF entre la medicación de soporte; 4: IF entre antineoplásicos y resto de medicación; 5: IF entre la medicación de soporte y resto; 6: IF entre el resto de medicación. **G (Gravedad):** Menor: 1; Moderada: 2; Mayor: 3. **E (Evidencia):** Pobre: 1; Regular: 2; Buena: 3; Excelente: 4. **MA (Mecanismo de acción):** Desconocido: 0; FC: 1; FD: 2; ambos: 3.

IF con nivel de riesgo X de ondansetrón

| PAREJA | T | G | E | MA | RESUMEN | n |
|--------------|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Domperidona | 3 | 3 | 2 | 2 | <div>SERTRALINA O PAROXETINA</div> | 1 |
| Escitalopram | 5 | 3 | 2 | 2 | | 15 |
| Fluoxetina | 5 | 3 | 2 | 2 | | 8 |
| Sulpirida | 5 | 3 | 2 | 2 | | 2 |
| Flupentixol | 5 | 3 | 2 | 2 | | 1 |
| Paliperidona | 5 | 3 | 2 | 2 | Ivabradina puede aumentar el efecto prolongador QT de ondansetrón | 1 |
| Ivabradina | 5 | 3 | 3 | 2 | | 1 |

T (Tipo): 3: IF entre la medicación de soporte; 4: IF entre antineoplásicos y resto de medicación; 5: IF entre la medicación de soporte y resto; 6: IF entre el resto de medicación. **G (Gravedad):** Menor: 1; Moderada: 2; Mayor: 3. **E (Evidencia):** Pobre: 1; Regular: 2; Buena: 3; Excelente: 4. **MA (Mecanismo de acción):** Desconocido: 0; FC: 1; FD: 2; ambos: 3.

IF con nivel de riesgo X de metamizol

| PAREJA | T | G | E | MA | RESUMEN | n |
|----------------|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Ciclofosfamida | 4 | 3 | 3 | 2 | Dipirona puede aumentar el riesgo de toxicidad de los agentes mielosupresores; especialmente, el riesgo de agranulocitosis y pancitopenia | 9 |
| Doxorrubicina | 4 | 3 | 3 | 2 | | 8 |
| Paclitaxel | 4 | 3 | 3 | 2 | | 7 |
| Epirubicina | 4 | 3 | 3 | 2 | | 1 |
| Fluorouracilo | 4 | 3 | 3 | 2 | | 1 |
| Dexketoprofeno | 6 | 3 | 3 | 2 | Dexketoprofeno puede aumentar los efectos adversos / tóxicos de los AINEs | 1 |
| Etoricoxib | 6 | 3 | 3 | 2 | Los AINEs pueden aumentar los efectos adversos / tóxicos de los AINEs (inhibidores de la COX-2) | 1 |

T (Tipo): 3: IF entre la medicación de soporte; 4: IF entre antineoplásicos y resto de medicación; 5: IF entre la medicación de soporte y resto; 6: IF entre el resto de medicación. **G (Gravedad):** Menor: 1; Moderada: 2; Mayor: 3. **E (Evidencia):** Pobre: 1; Regular: 2; Buena: 3; Excelente: 4. **MA (Mecanismo de acción):** Desconocido: 0; FC: 1; FD: 2; ambos: 3.

IF con nivel de riesgo X de metamizol

| PAREJA | T | G | E | MA | RESUMEN | n |
|----------------|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Ciclofosfamida | 4 | 3 | 3 | 2 | Dipirona puede aumentar el riesgo de toxicidad de IBUPROFENO O PARACETAMOL | 9 |
| Doxorrubicina | 4 | 3 | 3 | 2 | | 8 |
| Paclitaxel | 4 | 3 | 3 | | | 7 |
| Epirubicina | 4 | 3 | 3 | | | 1 |
| Fluorouracilo | 4 | 3 | 3 | | | 1 |
| Dexketoprofeno | 6 | 3 | 3 | 2 | Dexketoprofeno puede aumentar los efectos adversos / tóxicos de los AINEs | 1 |
| Etoricoxib | 6 | 3 | 3 | 2 | Los AINEs pueden aumentar los efectos adversos / tóxicos de los AINEs (inhibidores de la COX-2) | 1 |

T (Tipo): 3: IF entre la medicación de soporte; 4: IF entre antineoplásicos y resto de medicación; 5: IF entre la medicación de soporte y resto; 6: IF entre el resto de medicación. **G (Gravedad):** Menor: 1; Moderada: 2; Mayor: 3. **E (Evidencia):** Pobre: 1; Regular: 2; Buena: 3; Excelente: 4. **MA (Mecanismo de acción):** Desconocido: 0; FC: 1; FD: 2; ambos: 3.

IF con nivel de riesgo X de metamizol

| PAREJA | T | G | E | MA | RESUMEN | n |
|----------------|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Ciclofosfamida | 4 | 3 | 3 | 2 | Dipirona puede aumentar el riesgo de toxicidad de los agentes mielosupresores; especialmente, el riesgo de agranulocitosis y pancitopenia | 9 |
| Doxorrubicina | 4 | 3 | 3 | 2 | | 8 |
| Paclitaxel | 4 | 3 | 3 | 2 | | 7 |
| Epirubicina | 4 | 3 | 3 | 2 | | 1 |
| Fluorouracilo | 4 | 3 | 3 | 2 | | 1 |
| Dexketoprofeno | 6 | 3 | 3 | 2 | Dexketoprofeno puede aumentar los efectos adversos / tóxicos de los AINEs | 1 |
| Etoricoxib | 6 | 3 | 3 | 2 | Los AINEs pueden aumentar los efectos adversos / tóxicos de los AINEs (inhibidores de la COX-2) | 1 |

T (Tipo): 3: IF entre la medicación de soporte; 4: IF entre antineoplásicos y resto de medicación; 5: IF entre la medicación de soporte y resto; 6: IF entre el resto de medicación. **G (Gravedad):** Menor: 1; Moderada: 2; Mayor: 3. **E (Evidencia):** Pobre: 1; Regular: 2; Buena: 3; Excelente: 4. **MA (Mecanismo de acción):** Desconocido: 0; FC: 1; FD: 2; ambos: 3.



gracias

Quinta Reunión Anual del grupo:



Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH



ATENCIÓN FARMACÉUTICA
AL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO