



**Título del Estudio:**

Nivel de Eosinófilos en sangre periférica en los EPOC agudizados, y su relación con la fase estable de la enfermedad.

**Tipo de estudio:**

Estudio retrospectivo, observacional.

**Inclusión:**

1. Pacientes con EPOC de base, revisados en consultas de Neumología (del HSJDA) durante el año 2018.
- 2.-Que hayan acudido a urgencias hospitalarias por agudización de su EPOC de base, durante el año 2018.

**Exclusión:**

1. Pacientes en cuya Hº de salud, no consten los datos que necesitamos.
2. Atendidos en otros periodos.

**Datos recogidos:**

1. Numero de paciente dentro del estudio.
2. NUHSA/NHC de cada paciente.
3. Grado de EPOC basal previo. Recoger el grado basal de su EPOC según GOLD/GesEPOC, según conste en su Hº (si consta) antes de la agudización estudiada (recoger fecha si es posible).
4. Tratamiento de base: Recoger el tratamiento de base del paciente en cuanto a fármacos basales para su EPOC (inhaladores, o vía oral si es el caso), antes de la agudización actual.
5. Eosionófilos basales. Se trata de recoger los eosionófilos basales del paciente, previos a la agudización, con independencia del tratamiento que haga. Se podría tomar de referencia alguna analítica de base, de control en fase estable, o si es posible, la que conste previa a la última revisión en neumología o AP (si es el caso), previa a la agudización estudiada. Necesitamos número total de eosinófilos y %.
6. Grado de agudización: (Fecha si es posible) y grado de agudización Según GOLD (Leve, moderada, severa). Si no consta en episodio se puede deducir:
  - Leve: Solo precisa Bds.
  - Moderada: Bds, ATB y/o Corticoides)
  - Severa: requiere hospitalización o visita a urgencias hospital..... las valoradas en el hospital, deben ser severas (aunque no siempre...).



Se podría usar para catalogar la severidad de la agudización la guía Ges-EPOC (más exacta... si es posible).

- 7.- Recoger 1º Eosinófilos detectados en urgencias (Si es posible número total y %).
- 8.- Recoger tratamiento aplicado en URG (si es posible) y si requirió VMNI durante el ING en URG.
- 9.- Recoger el destino tras la atención de la agudización en URG (alta/Ing en planta /Ing en UCI).
10. - Recoger si fue Exitus durante el ING (Si /No).
- 11.- Si fue Exitus (recoger el último valor de Eosinófilos que consten en analítica del paciente).
- 12.- Recoger el tratamiento al alta de Urgencias: (ATB/Cortic/Bds/..).
- 13.- Recoger los Eosinófilos posteriores (1º control posterior que conste, tanto en AP como en Neumología si es el caso). Recoger número total y %.
- 14.- Recoger tratamiento de mantenimiento tras revisión de la agudización en AP o neumología, si es posible y consta.

El modelo de tabla de recogida de datos que consta y que se ha llevado a cabo es la que sigue:

Nº	NUHSA	Situación basal (fecha si posible) en revisión previa AP/NEUMO			Agudización Actual (fecha, si posible)						Revisión (fecha si posible)	
		Grado EPOC basal (fecha si posible)	Tto de base (ATB/Cortic/Bds)	Eosinófilos basales (totales y %)	Grado de agudización (según Gold 20 o Ges-EPOC 19) (fecha si posible)	1º Eosinófilos en agudización. (totales y %)	Tto en URG (ATB/Cortic/Bds/VMNI)	Destino (alta/ING/UCI.)	Exitus en ese ingreso (S/N)	Si exitus en ING (últimos eosinófilos detectados. (totales y %)	Tratamiento al alta(ATB/Cortic/Bds)	Eosinófilos posteriores (1º control posterior que conste)
1												
2												
3												
4												

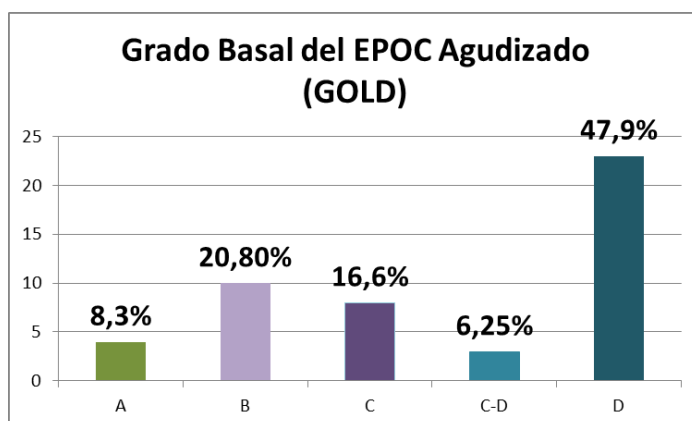


### **Resultados:**

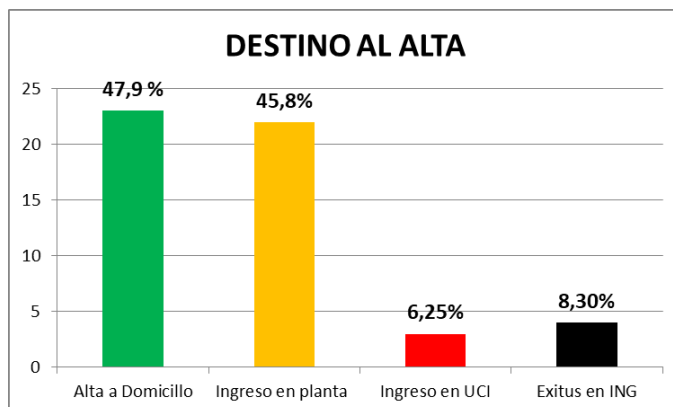
La lista inicial de la que disponemos y que nos facilitan desde las consultas de neumología del HSJDA, incluye 250 pacientes con EPOC, que han sido valorados en sus consultas en el año 2018. De ellos, constatamos que 48 sufrieron agudizaciones durante ese año 2018, que fueron atendidas en las urgencias del HSJDA.

Los resultados obtenidos del estudio se resumen a continuación:

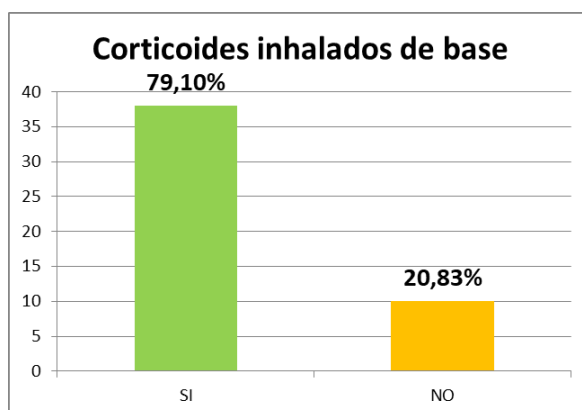
1- La mayoría de los pacientes agudizados tienen una situación basal severa, grado D (47,9%). Esto es lo esperable, y lo que se describe en la literatura asociada a las agudizaciones de la EPOC.



2.- Tras la valoración en URG, el 47,9 % se ingresan en planta para seguir tratamiento y el 45,8% son dados de alta desde urgencias. Suben a UCI desde urgencias el 6,25% de los pacientes atendidos en urgencias. Finalmente, fallecen el 8,3% de los pacientes ingresados en el hospital, en esa agudización.



3.- Indagando en los tratamientos de base, el 79% de los pacientes ya tenía corticoides inhalados de base.



4.- Recogimos los valores totales de eosinófilos en sangre periférica de los pacientes EPOC incluidos, tanto en fase estable, como durante la agudización estudiada, midiendo los eosinófilos que tenían a su ingreso en urgencias. De los 48 pacientes estudiados, descartamos 2 pacientes, uno por no constar hemograma en urgencias durante la agudización y otro porque no constaba hemograma de base en fase estable de su EPOC.

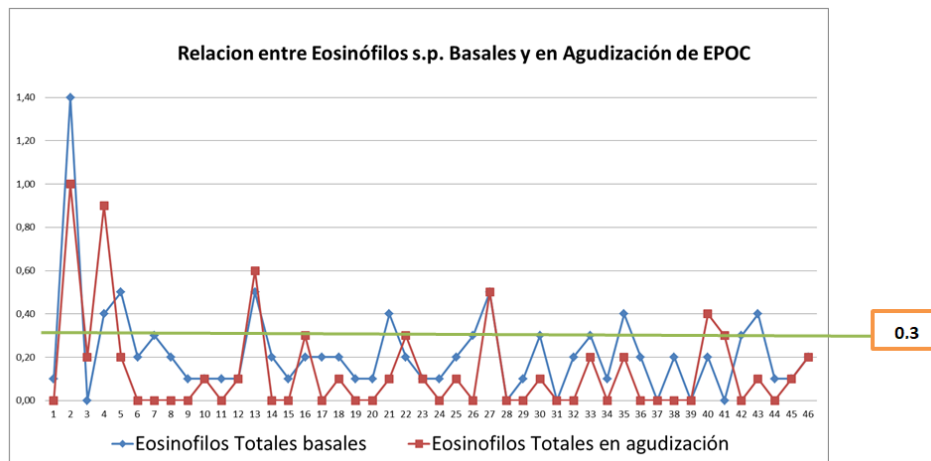
Como límite para comparar la correlación entre los valores de eosinófilos en fase estable y en la agudización de los pacientes con EPOC, proponemos el número de 300, ya que es el límite propuesto en la Guía GOLD 2020 para identificar a los pacientes que responderán mejor a un tratamiento con corticoides inhalados.

Proponemos una línea que divide mediciones de eosinófilos de 300 o menos ( $\leq 300$ ), con respecto a mediciones de más de 300 eosinófilos ( $> 300$ ), tanto en la agudización como de forma basal, previa a esa agudización. Esta división nos servirá para valorar la correlación entre los niveles de eosinófilos según la tabla que sigue:

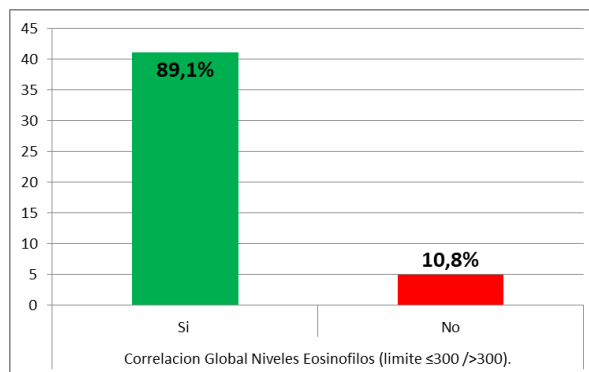


Correlación nivel Eosinófilos EPOC estable /Agudizado		EPOC agudizado	
		≤300 Eosinófilos	>300 Eosinófilos
EPOC estable	≤300 Eosinófilos	Correlación	No correlación
	>300 Eosinófilos	No correlación	Correlación

Esta correlación se aprecia claramente en el diagrama que sigue.

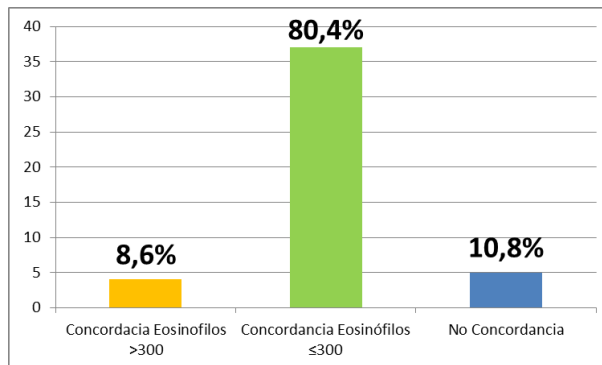


Así, encontramos que con independencia del tratamiento de base, el 89,1% de los pacientes tenía una correlación positiva entre los eosinófilos sanguíneos en fase estable y durante la agudización. Es decir, tanto en fase estable, como durante su agudización, los pacientes tenían valores de eosinófilos  $\leq 300$  o  $> 300$ . Por el contrario el 10,4% no la tenía, es decir, que durante la fase estable con respecto a la agudización, los eosinófilos no permanecían en el mismo rango de eosinófilos fijados ( $\leq 300$  o  $> 300$ ).

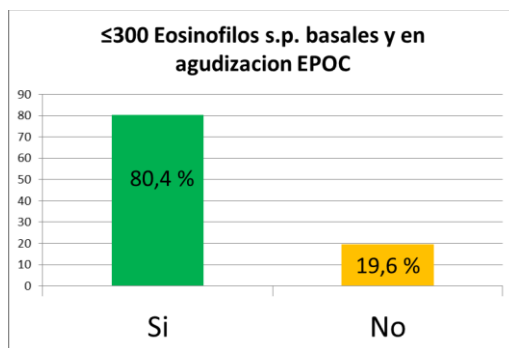




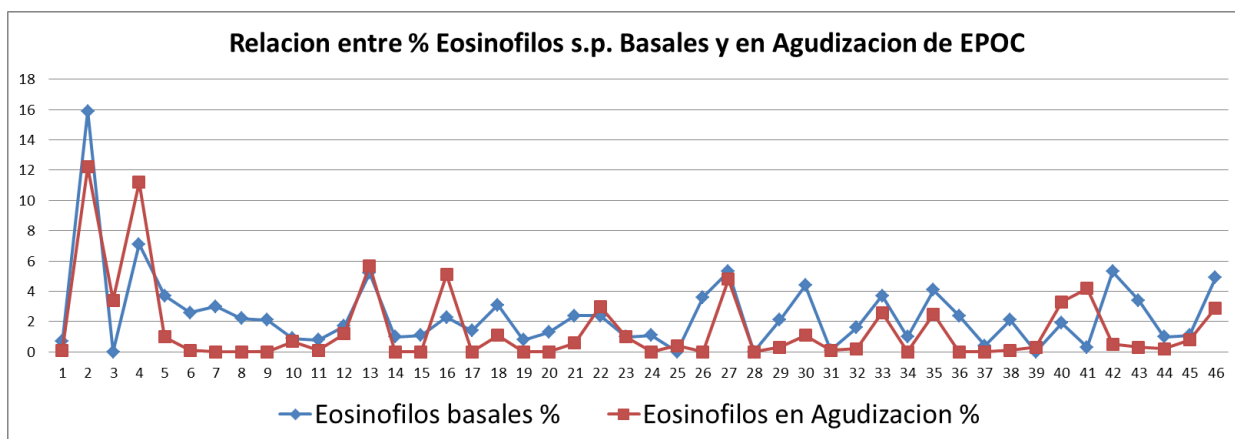
Separando las concordancias por rangos, encontramos que el 80,4% tiene una correlación positiva, con eosinófilos  $\leq 300$  en fase estable y en su agudización, mientras que el 8,6% tiene una correlación positiva con eosinófilos  $> 300$ . Como hablamos, el 10,8% no tenía correlación positiva en sus eosinófilos entre la fase estable y la agudización.



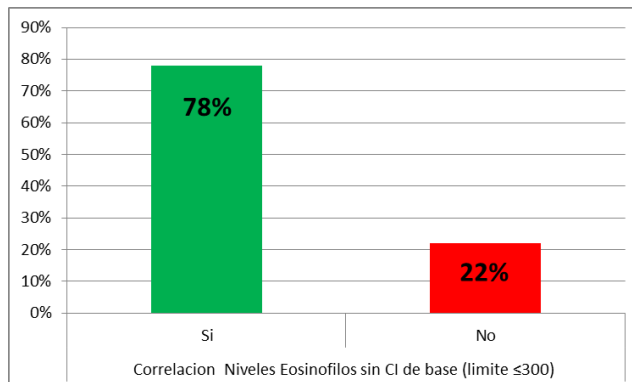
Se aprecia como la mayoría de los pacientes analizados (80,4 %) tenían  $\leq 300$  eosinófilos tanto en fase estable, como durante la agudización y un 19,6 % no cumplía este hallazgo.



Si valoramos la correlación en % de Eosinófilos en S.P., vemos como seguimos encontrando una hallazgos similares a los obtenidos con los números totales de eosinófilos.



6.- Si nos centramos específicamente en los pacientes que **No tienen corticoides inhalados** de base, comprobamos que son en total 10 pacientes, pero en un caso no se ha podido establecer la relación del estudio, por no constar los eosinófilos en la agudización. Así, en los 9 casos estudiados, la correlación entre los parámetros medidos se mantiene en un 78%.



Esto supone, que los eosinófilos en sangre periférica durante la agudización, podrían tener un valor similar al que al que tienen durante la fase estable, a la hora de identificar pacientes que tendrían mejor respuesta a corticoides inhalados.

8.- De los 4 pacientes que fueron Exitus durante el ingreso, en 3 de ellos detectamos un recuento de 0 eosinófilos en el hemograma previo a la defunción, y el paciente restante, tenía 0,1 (100 neutrófilos) neutrófilos en esa analítica.

### **Conclusiones.**

- 1.- Las agudizaciones de EPOC que se atienden en urgencias, corresponden a pacientes con mayor grado de severidad basal en su EPOC.
2. Alrededor de la mitad de los pacientes atendidos en URG por agudización de su EPOC, acaban siendo ingresados en el hospital, y un porcentaje de ellos, acaban falleciendo en ese mismo ingreso.
- 3.- Encontramos una muy alta correlación entre el nivel de eosinófilos basales y los que tienen durante la agudización en los pacientes con EPOC, con independencia del tratamiento de base que presentan, por lo que desde urgencias podríamos usar este parámetro durante la agudización, con similares garantías a las que ofrece en consultas de neumología o de AP en pacientes estables, a la hora de decidir en los mismos, ajustes de tratamientos de base.
- 4.- Es por esto que desde el Grupo de Trabajo de Patología Respiratoria y VMNI de SEMES Andalucía, hemos propuesto un protocolo de manejos del EPOC agudizado en urgencias, que incluye unas directrices para promover y proponer ajustes del tratamiento de base en estos mismos pacientes.



**Grupo de Trabajo de Patología Respiratoria y VMNI de SEMES Andalucía.**



**Texto propuesto por:**

Florencio González Márquez.

**Revisado por:**

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- .....