



"2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.7.

DISPOSICIÓN N° **5826**  
BUENOS AIRES, 26 AGO 2011

VISTO el Expediente N° 1-0047-0000-009483-11-0 del Registro de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica; y

CONSIDERANDO:

Que por las presentes actuaciones la firma PRODUCTOS ROCHE S.A.Q. e I., solicita la aprobación de nuevos proyectos de prospectos para la Especialidad Medicinal denominada AVASTIN / BEVACIZUMAB, Forma farmacéutica y concentración: CONCENTRADO PARA SOLUCIÓN PARA INFUSIÓN; 100mg/4ml y 400mg/16ml, aprobada por Certificado N° 52.437.

Que los proyectos presentados se encuadran dentro de los alcances de las normativas vigentes, Ley de Medicamentos 16.463, Decreto 150/92 y la Disposición N°: 5904/96 y 2349/97.

Que los procedimientos para las modificaciones y/o rectificaciones de los datos característicos correspondientes a un certificado de Especialidad Medicinal otorgado en los términos de la Disposición ANMAT N° 5755/96, se encuentran establecidos en la Disposición ANMAT N° 6077/97.

RA  
cy  
a



DISPOSICIÓN N° 5826

"2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

*Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.7.*

Que a fojas 340 a 341 obra el informe técnico favorable de la Dirección de Evaluación de Medicamentos.

Que se actúa en virtud de las facultades conferidas por los Decretos Nros.: 1.490/92 y 425/10.

Por ello:

EL INTERVENTOR DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE  
MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

DISPONE:

ARTICULO 1º. - Autorízase el cambio de prospectos presentado para la Especialidad Medicinal denominada AVASTIN / BEVACIZUMAB, Forma farmacéutica y concentración: CONCENTRADO PARA SOLUCIÓN PARA INFUSIÓN; 100mg/4ml y 400mg/16ml, aprobada por Certificado N° 52.437 y Disposición N° 5027/05, propiedad de la firma PRODUCTOS ROCHE S.A.Q. e I., cuyos textos constan de fojas 62 a 107, 108 a 153 y 154 a 199.

ARTICULO 2º. - Sustitúyase en el Anexo II de la Disposición autorizante ANMAT N° 5027/05 los prospectos autorizados por las fojas 154 a 199, de las aprobadas en el artículo 1º, los que integrarán en el Anexo I de la presente.

RA



DISPOSICIÓN N° **5826**

"2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

*Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.*

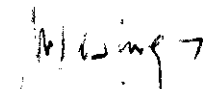
ARTICULO 3º. - Acéptase el texto del Anexo de Autorización de modificaciones el cual pasa a formar parte integrante de la presente disposición y el que deberá agregarse al Certificado N° 52.437 en los términos de la Disposición ANMAT N° 6077/97.

ARTICULO 4º. - Regístrese; gírese a la Coordinación de Informática a los efectos de su inclusión en el legajo electrónico, por Mesa de Entradas notifíquese al interesado, gírese al Departamento de Registro para que efectúe la agregación del Anexo de modificaciones al certificado original y entrega de la copia autenticada de la presente Disposición. Cumplido, archívese PERMANENTE.

EXPEDIENTE N° 1-0047-0000-009483-11-0

DISPOSICION N° **5826**

nc

  
Dr. OTTO A. ORSINGHER  
SUB-INTERVENTOR  
A.N.M.A.T.

RA  
D)



"2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.

### ANEXO DE AUTORIZACIÓN DE MODIFICACIONES

El Interventor de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), autorizó mediante Disposición N°.....**5826**..... a los efectos de su anexo en el Certificado de Autorización de Especialidad Medicinal N° 52.437 y de acuerdo a lo solicitado por la firma PRODUCTOS ROCHE S.A.Q. e I., del producto inscripto en el registro de Especialidades Medicinales (REM) bajo:

Nombre comercial / Genérico/s: AVASTIN / BEVACIZUMAB, Forma farmacéutica y concentración: CONCENTRADO PARA SOLUCIÓN PARA INFUSIÓN; 100mg/4ml y 400mg/16ml.-

Disposición Autorizante de la Especialidad Medicinal N° 5027/05.-

Tramitado por expediente N° 1-47-0000-006114-05-1.-

DATO A MODIFICAR	DATO AUTORIZADO HASTA LA FECHA	MODIFICACION AUTORIZADA
Prospectos.	Anexo de Disposición N° 4390/10.-	Prospectos de fs. 62 a 107, 108 a 153 y 154 a 199, corresponde desglosar de fs. 154 a 199.-

*RA*  
*D*  
El presente sólo tiene valor probatorio anexo al certificado de Autorización antes mencionado.



"2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

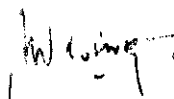
Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.

Se extiende el presente Anexo de Autorización de Modificaciones del REM a la firma PRODUCTOS ROCHE S.A.Q. e I., Titular del Certificado de Autorización N° 52.437 en la Ciudad de Buenos Aires, a los días 26. AGO. 2011 el mes de .....

Expediente N° 1-0047-0000-009483-11-0

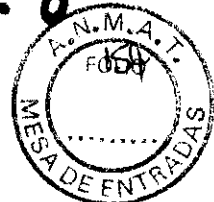
DISPOSICIÓN N° 5826

nc

  
Dr. OTTO A. ORSINGER  
SUB-INTERVENTOR  
A.N.M.A.T.

RA  
D)

5826



**PROYECTO DE PROSPECTO DE ENVASE**  
*(Adaptado a la Disposición ANMAT N° 5904/96)*

**Avastin®**  
**Bevacizumab**  
**Roche**

**Concentrado para solución para infusión**

Industria Suiza  
Expendio bajo receta archivada

**Composición**

Cada vial de 4 ml contiene 100 mg de bevacizumab (25 mg/ml), en un excipiente compuesto por trehalosa dihidrato 240 mg, fosfato disódico 4,8 mg, fosfato monosódico monohidratado 23,2 mg, polisorbato 20: 1,6 mg y agua para inyectables c.s.p. 4 ml.

Cada vial de 16 ml contiene 400 mg de bevacizumab (25 mg/ml), en un excipiente compuesto por trehalosa dihidrato 960 mg, fosfato disódico 19,2 mg, fosfato monosódico monohidratado 92,8 mg, polisorbato 20: 6,4 mg y agua para inyectables c.s.p. 16 ml.

**Acción terapéutica**

Agente antineoplásico.

**Indicaciones**

**Carcinoma metastásico de colon o recto (CCRm)**

Avastin (bevacizumab) está indicado en combinación con quimioterapia basada en fluoropirimidinas para el tratamiento de pacientes con carcinoma metastásico de colon o recto.

**Cáncer de mama metastásico (CMm)**

Avastin está indicado en combinación con paclitaxel para el tratamiento de primera línea de pacientes con cáncer de mama metastásico. Para más información sobre el estado del HER2, véase Características farmacológicas – Propiedades; Propiedades farmacodinámicas.

RA  
CSB  
D

  
LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

  
ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



**Cáncer de pulmón no microcítico (CPNM)**

Avastin está indicado, asociado a quimioterapia basada en platino, para el tratamiento de primera línea de pacientes con cáncer de pulmón no microcítico avanzado no resecable, metastásico o recidivante, a excepción de los que tengan un tipo histológico con predominio de células escamosas.

**Cáncer de células renales avanzado y/o metastásico (CRm)**

Avastin está indicado en combinación con interferón alfa-2a para el tratamiento de primera línea de pacientes con cáncer de células renales avanzado y/o metastásico.

**Glioblastoma (Grado IV según la OMS)**

Avastin está indicado como monoterapia en el tratamiento de pacientes con recidiva de glioblastoma (Grado IV según la OMS) después de un tratamiento anterior con temozolomida.

**Características farmacológicas - Propiedades**

Código ATC: L01X C07

Grupo farmacoterapéutico: Agente antineoplásico, anticuerpo monoclonal.

***Propiedades farmacodinámicas***

***Mecanismo de acción***

Bevacizumab se une al factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), factor clave de la vasculogénesis y la angiogénesis, inhibiendo así la unión de éste a sus receptores FIt-1 (VEGFR-1) y KDR (VEGFR-2), situados en la superficie de las células endoteliales. La neutralización de la actividad biológica del VEGF produce una regresión de la vascularización de los tumores, normaliza la vasculatura residual del tumor e inhibe la neovascularización tumoral, inhibiendo así el crecimiento del tumor.

RA  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.36.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



### Efectos farmacodinámicos

La administración de bevacizumab o del anticuerpo murino correspondiente en ratones inmunodeficientes (*nude*) xenotransplantados (modelos experimentales de cáncer) resultó en una amplia actividad antitumoral sobre varios tipos de cáncer humano, incluyendo colon, mama, páncreas y próstata. Se inhibió la progresión de la enfermedad metastásica y se redujo la permeabilidad microvascular.

### Eficacia clínica

#### Carcinoma metastásico de colon o recto (CCRm)

La seguridad y la eficacia de la dosis recomendada (5 mg/kg de peso corporal cada dos semanas) en carcinoma metastásico de colon o recto fueron estudiadas en tres ensayos clínicos aleatorizados, controlados con comparador activo, en combinación con un esquema quimioterápico de primera línea basado en fluoropirimidinas. Avastin se combinó con dos regímenes quimioterápicos:

- **AVF2107g:** Un esquema semanal de irinotecan/5-fluorouracilo en bolo/ácido folínico (IFL) durante un total de 4 semanas conformando ciclos de 6 semanas (régimen de Saltz).
- **AVF0780g:** En combinación con 5-fluorouracilo/ácido folínico (5-FU/FA) en bolo durante un total de 6 semanas conformando ciclos de 8 semanas (régimen de *Roswell Park*).
- **AVF2192g:** En combinación con 5-FU/FA en bolo durante un total de 6 semanas conformando un ciclo de 8 semanas (régimen de *Roswell Park*) en pacientes que no eran candidatos óptimos para un tratamiento de primera línea con irinotecan.

Se llevaron a cabo dos ensayos adicionales en primera (NO16966) y segunda línea (E3200) de tratamiento del carcinoma metastásico de colon o recto, con Avastin administrado en combinación con FOLFOX-4 (5FU/LV/oxaliplatino) y XELOX (capecitabina/oxaliplatino) en los siguientes regímenes posológicos:

- **NO16966:** Avastin a una dosis de 7,5 mg/kg de peso corporal cada 3 semanas en combinación con capecitabina y oxaliplatino intravenoso (XELOX) o 5 mg/kg de Avastin cada 2 semanas en combinación con leucovorina + 5-fluorouracilo en bolo, seguido de una perfusión de 5-fluorouracilo con oxaliplatino intravenoso (FOLFOX-4).
- **E3200:** Avastin a una dosis de 10 mg/kg de peso corporal cada 2 semanas en combinación con leucovorina y 5-fluorouracilo en bolo, seguido por una perfusión de 5-fluorouracilo con oxaliplatino intravenoso (FOLFOX-4).

RA  
 ch  
 D

LUIS A. CRESTA  
 FARMACÉUTICO  
 DIRECTOR TÉCNICO  
 D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
 CO-DIRECTORA TÉCNICA  
 D.N.I.: 18.139.067  
 APODERADA



**AVF2107g:** En este ensayo clínico Fase III, aleatorizados, doble-ciego y controlado comparador activo se estudió Avastin en combinación con IFL como tratamiento de primera línea del carcinoma metastásico de colon o recto. Se aleatorizaron 813 pacientes para ser tratados con IFL + placebo (Brazo 1), o IFL + Avastin (5 mg/kg, cada 2 semanas, Brazo 2), ver Tabla 1. Un tercer grupo de 110 pacientes recibieron 5-FU/FA en bolo + Avastin (Brazo 3).

De acuerdo con lo especificado previamente, la incorporación de pacientes al estudio en el Brazo 3 se interrumpió una vez que se determinó y se consideró aceptable la seguridad de Avastin con el régimen de IFL. Todos los pacientes recibieron tratamiento hasta la progresión de la enfermedad. La media de edad fue de 59,4 años. En la escala de estado de desempeño ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*), el 56,6% de los pacientes tenía una puntuación de 0, el 43% tenía una ECOG 1 y el 0,4% un ECOG 2. Previamente, el 15,5% habían recibido radioterapia y el 28,4% quimioterapia.

La variable principal de eficacia del ensayo fue sobrevida global. La adición de Avastin a IFL dio lugar a un aumento estadísticamente significativo de la sobrevida global, la sobrevida libre de progresión y la tasa de respuesta global (Tabla 1). El beneficio clínico, medido como sobrevida global, se observó en todos los subgrupos preespecificados de pacientes, incluyendo aquellos definidos según la edad, género, estado de desempeño, localización del tumor primario, número de órganos afectados y duración de la enfermedad metastásica.

Los resultados de eficacia de Avastin en combinación con quimioterapia IFL se muestran en la Tabla 1.

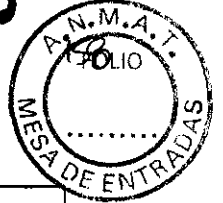
**Tabla 1.** Resultados de eficacia del ensayo AVF2107g.

	AVF2107g	
	Brazo 1 IFL + Placebo	Brazo 2 IFL + Avastin <sup>a</sup>
Número de pacientes	411	402
<b><u>Sobrevida global</u></b>		
Mediana (meses)	15,6	20,3
Intervalo de confianza del 95%	14,29 - 16,99	18,46 - 24,18
<u>Índice de riesgo<sup>b</sup></u>	0,66 (Valor de p = 0,00004)	

RA  
 CS

LUIS A. CRESTA  
 FARMACÉUTICO  
 DIRECTOR TÉCNICO  
 D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
 CO-DIRECTORA TÉCNICA  
 D.N.I.: 18.139.067  
 APODERADA



**Tabla 1.** Resultados de eficacia del ensayo AVF2107g. (Continuación).

	AVF2107g	
	Brazo 1 IFL + Placebo	Brazo 2 IFL + Avastin <sup>a</sup>
Número de pacientes	411	402
<b>Sobrevida libre de progresión</b>		
Mediana (meses)	6,2	10,6
<u>Índice de riesgo</u>	0,54 (Valor de p < 0,0001)	
<b>Tasa de respuestas</b>		
<u>Global (%)</u>	34,8	44,8
	(Valor de p = 0,0036)	

<sup>a</sup> 5 mg/kg cada 2 semanas

<sup>b</sup> Relativo al brazo control

Entre los 110 pacientes aleatorizados al Brazo 3 (5-FU/FA + Avastin), antes de la interrupción de inclusión de pacientes en este brazo, la mediana de la sobrevida global fue de 18,3 meses y la mediana de la sobrevida libre de progresión de 8,8 meses.

**AVF2192g:** Ensayo clínico de Fase II, aleatorizado, doble-ciego, controlado con comparador activo en el que se evaluaron la eficacia y la seguridad de Avastin en combinación con 5-FU/FA como tratamiento de primera línea del cáncer colorrectal metastásico en pacientes que no eran candidatos óptimos para el tratamiento de primera línea con irinotecan. Se aleatorizaron 105 pacientes en el brazo de 5-FU/FA + placebo y 104 pacientes en el brazo de 5-FU/FA + Avastin (5 mg/kg cada 2 semanas). Todos los tratamientos se administraron hasta la progresión de la enfermedad. La adición de Avastin 5 mg/kg cada dos semanas a 5-FU/FA aumentó la tasa de respuestas objetivas, prolongó significativamente la sobrevida libre de progresión y mostró una tendencia a una sobrevida más prolongada si se compara con 5-FU/FA solo.

**AVF0780g:** Ensayo clínico de Fase II, aleatorizado, abierto y controlado con comparador activo, para la evaluación de Avastin en combinación con 5-FU/FA para el tratamiento de primera línea del cáncer colorrectal metastásico. La mediana de edad fue de 64 años. El 19% de los pacientes habían recibido quimioterapia y el 14% radioterapia previas. Se aleatorizaron 71 pacientes para ser tratados con 5-FU/FA en bolo o 5-FU/FA + Avastin (5 mg/kg cada dos semanas). Un tercer grupo de 33 pacientes fue tratado con 5-FU/FA en bolo + Avastin (10 mg/kg cada 2 semanas). Los pacientes fueron tratados hasta la progresión de la enfermedad.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APDDERADA

5826



Las variables principales del ensayo fueron la tasa de respuestas objetivas y la sobrevida libre de progresión. La adición de 5 mg/kg de Avastin cada dos semanas a 5-FU/FA produjo un aumento en la tasa de respuestas objetivas, la prolongación de la sobrevida libre de progresión y una tendencia a sobrevida global más prolongada en comparación con 5-FU/FA solo (véase Tabla 2). Estos datos de eficacia concuerdan con los resultados obtenidos en el ensayo AVF2107g.

Los datos de eficacia de los ensayos AVF0780 y AVF2192g en los que se investigó Avastin en combinación con 5-FU/FA se resumen en Tabla 2.

**Tabla 2.** Resultados de eficacia de los ensayos AVF0780g y AVF2192g.

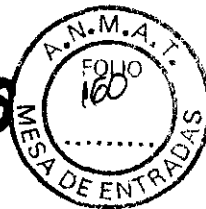
	AVF0780g			AVF2192g	
	5-FU/FA	5-FU/FA + Avastin <sup>a</sup>	5-FU/FA + Avastin <sup>b</sup>	5-FU/FA + placebo	5-FU/FA + Avastin
Número de pacientes	36	35	33	105	104
<b><u>Sobrevida global</u></b>					
Mediana (meses)	13,6	17,7	15,2	12,9	16,6
Intervalo de confianza del 95%	-	-	-	10,35-16,95	13,63-19,32
<u>Índice de riesgo<sup>c</sup></u>	-	0,52	1,01	-	0,79
Valor de p	-	0,073	0,978	-	0,16
<b><u>Sobrevida libre de progresión</u></b>					
Mediana (meses)	5,2	9,0	7,2	5,5	9,2
<u>Índice de riesgo</u>	-	0,44	0,69	-	0,5
Valor de p	-	0,0049	0,217	-	0,0002
<b><u>Tasa de respuestas</u></b>					
<u>Global (%)</u>	16,7	40,0	24,2	15,2	26
Intervalo de confianza del 95%	7,0-33,5	24,4-57,8	11,7-42,6	9,2-23,9	18,1-35,6
Valor de p	-	0,029	0,43	-	0,055

RA  
CG  
A

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
O.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5820



**Tabla 2.** Resultados de eficacia de los ensayos AVF0780g y AVF2192g. (Continuación).

	AVF0780g			AVF2192g	
	5-FU/FA	5-FU/FA + Avastin <sup>a</sup>	5-FU/FA + Avastin <sup>b</sup>	5-FU/FA + placebo	5-FU/FA + Avastin
Número de pacientes	36	35	33	105	104
<b>Duración de la respuesta</b>					
Mediana (meses)	NR	9,3	5,0	6,8	9,2
Percentilo 25-75 (meses)	5,5-NR	6,1-NR	3,8-7,8	5,59-9,17	5,88-13,01

<sup>a</sup> 5 mg/kg cada 2 semanas

<sup>b</sup> 10 mg/kg cada 2 semanas

<sup>c</sup> relativo al brazo control

NR = No alcanzado

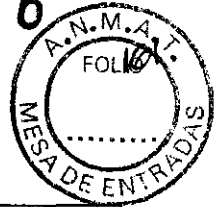
**N016966:** Ensayo clínico de Fase III, aleatorizado, doble-ciego (para bevacizumab), en el que se investigó Avastin en una dosis de 7,5 mg/kg en combinación con capecitabina oral y oxaliplatino IV (XELOX), administrado en ciclos cada 3 semanas, o Avastin en una dosis de 5 mg/kg en combinación con 5-FU/LV en bolo, seguido de una perfusión de 5-fluororuracilo con oxaliplatino IV (FOLFOX-4), administrados en ciclos cada 2 semanas. El ensayo tuvo dos fases: una fase inicial abierta de dos brazos (Parte I) en la que los pacientes fueron aleatorizados en dos grupos diferentes de tratamiento (XELOX y FOLFOX -4) y una fase posterior con un diseño factorial 2 x 2 de 4 brazos (Parte II) en la que los pacientes fueron aleatorizados a 4 grupos de tratamiento (XELOX + placebo, FOLFOX-4 + placebo, XELOX + Avastin, FOLFOX-4 + Avastin). En la Parte II la asignación del tratamiento fue doble-ciego con respecto a Avastin.

Se aleatorizaron aproximadamente 350 pacientes en cada uno de los 4 brazos de la Parte II del ensayo clínico.

RA  
OS  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.J.: 13.336/89

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: B.139.067  
APODERADA



**Tabla 3.** Regímenes de tratamiento en el ensayo N016966 (CCRm).

	Tratamiento	Dosis inicial	Esquema
<b>FOLFOX-4</b> o <b>FOLFOX-4 + Avastin</b>	Oxaliplatino	85 mg/m <sup>2</sup> IV 2 h	Oxaliplatino el Día 1
	Leucovorina	200 mg/m <sup>2</sup> IV 2 h	Leucovorina los Días 1 y 2
	5-fluorouracilo	400 mg/m <sup>2</sup> IV en bolo 600 mg/m <sup>2</sup> IV 22 h	<u>5-fluorouracilo IV en bolo y perfusión, los Días 1 y 2</u>
	Placebo o Avastin	5 mg/kg IV 30-90 min	Día 1, antes de FOLFOX-4, cada 2 semanas
<b>XELOX</b> o <b>XELOX + Avastin</b>	Oxaliplatino	130 mg/m <sup>2</sup> IV 2 h	Oxaliplatino el Día 1
	Capecitabina	1.000 mg/m <sup>2</sup> oral 2 veces por día	Capecitabina oral 2 veces por día durante 2 semanas (seguido de 1 semana de descanso)
	Placebo o Avastin	7,5 mg/kg IV 30-90 min.	Día 1, antes de XELOX, cada 3 semanas
5-fluorouracilo: IV en bolo inmediatamente después de leucovorina			

La variable principal de eficacia del ensayo fue la duración de la sobrevida libre de progresión. En este ensayo, hubo dos objetivos principales: mostrar que XELOX era no inferior a FOLFOX-4 y mostrar que Avastin en combinación con FOLFOX-4 o XELOX era superior frente a la quimioterapia sola. Se cumplieron los dos objetivos principales:

- 1) En la comparación global se demostró la no inferioridad de los brazos que contenían XELOX frente a los que contenían FOLFOX-4 en la población de pacientes incluidos por protocolo en términos de sobrevida libre de progresión y sobrevida global.
- 2) En la comparación global se demostró la superioridad de los brazos que contenían Avastin frente a los brazos que contenían quimioterapia sola en la población por intención de tratar en términos de sobrevida libre de progresión (Tabla 4)

RAA  
us  
b  
9

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.236.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



Los análisis secundarios de sobrevida libre de progresión, en base a la evaluación de respuesta durante el tratamiento, confirmaron el beneficio clínico significativamente superior para los pacientes tratados con Avastin (Tabla 4), siendo consistente con el beneficio estadísticamente significativo observado en el análisis agrupado.

**Tabla 4.** Resultados principales de eficacia del análisis de superioridad (población por intención de tratar [ITT], ensayo N016966).

Variable (meses)	FOLFOX-4 o XELOX + placebo (n = 701)	FOLFOX-4 o XELOX + bevacizumab (n = 699)	Valor de P
<b>Variable principal</b>			
Mediana de SLP (meses)**	8,0	9,4	0,0023
<u>Índice de riesgo</u> (IC del 97,5%) <sup>a</sup>	0,83 (0,72-0,95)		
<b>Variables secundarias</b>			
Mediana de SLP (durante el tratamiento, meses)**	7,9	10,4	<0,0001
<u>Índice de riesgo</u> (IC del 97,5%)	0,63 (0,52-0,75)		
Tasa de respuesta global (Evaluación de Investigadores)**	49,2%	46,5%	-
Mediana de <u>sobrevida</u> global*	19,9	21,2	0,0769
<u>Índice de riesgo</u> (IC del 97,5%)	0,89 (0,76-1,03)		

\* Análisis de sobrevida global en la fecha de corte de datos clínicos: 31 de enero de 2007.

\*\* Análisis principal en la fecha de corte de datos clínicos: 31 de enero de 2006.

<sup>a</sup> Referente al brazo control.

En el subgrupo de tratamiento con FOLFOX, la mediana de la sobrevida libre de progresión fue de 8,6 meses en los pacientes tratados con placebo y de 9,4 meses en los tratados con bevacizumab, índice de riesgo (*hazard ratio* HR) = 0,89, IC del 97,5% = [0,73; 1,08]; valor de p = 0,1871, siendo los resultados correspondientes en el subgrupo de tratamiento con XELOX de 7,4 frente a 9,3 meses, HR = 0,77, IC del 97,5% = [0,63; 0,94]; valor de p = 0,0026.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.356.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
O.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



En el subgrupo de tratamiento con FOLFOX, la mediana de sobrevida global fue de 20,3 meses en los pacientes tratados con placebo y de 21,2 meses en los tratados con bevacizumab (HR = 0,94, IC del 97,5% = [0,75; 1,16], valor de p = 0,4937, siendo los resultados correspondientes en el subgrupo de tratamiento con XELOX de 19,2 frente a 21,4 meses, HR = 0,84, IC del 97,5% = [0,68;1,04]; valor de p = 0,0698.

**ECOG E3200:** En este ensayo clínico de Fase III, aleatorizado, abierto y controlado con comparador activo se investigó en pacientes con cáncer colorrectal avanzado tratados previamente (segunda línea) la administración de Avastin a una dosis de 10 mg/kg en combinación con 5-FU/LV en bolo y después 5-fluorouracilo en perfusión con oxaliplatino IV (FOLFOX-4), administrado en ciclos cada 2 semanas. En los brazos con quimioterapia se utilizó un régimen de FOLFOX-4 con el mismo esquema y dosis que se muestra en Tabla 3 para el ensayo N016966.

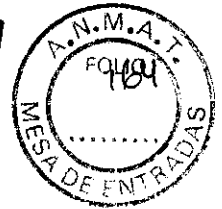
La variable principal de eficacia del ensayo fue la sobrevida global, que se definió como el tiempo que transcurre desde la aleatorización hasta la muerte por cualquier causa. Se aleatorizaron 829 pacientes (de los cuales 292 recibieron FOLFOX-4, 293 Avastin + FOLFOX-4 y 244 Avastin como monoterapia) La adición de Avastin a FOLFOX-4 dio como resultado una prolongación de la sobrevida global estadísticamente significativa. También se observaron mejoras estadísticamente significativas en la sobrevida libre de progresión y en la tasa de respuesta objetiva (Tabla 5).

**Tabla 5.** Resultados de eficacia del ensayo E3200.

	E3200	
	FOLFOX-4	FOLFOX-4 +Avastin <sup>a</sup>
Número de pacientes	292	293
<b><u>Sobrevida global</u></b>		
Mediana (meses)	10,8	13,0
Intervalo de confianza del 95%	10,12 – 11,86	12,09 – 14,03
<u>Índice de riesgo</u> <sup>b</sup>	0,751 (valor de p = 0,0012)	
<b><u>Sobrevida libre de progresión</u></b>		
Mediana (meses)	4,5	7,5
<u>Índice de riesgo</u>	0,518 (valor de p < 0,0001)	

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



**Tabla 5.** Resultados de eficacia del ensayo E3200. (Continuación).

	E3200	
	FOLFOX-4	FOLFOX-4 +Avastin <sup>a</sup>
Número de pacientes	292	293
<b>Tasa de respuesta objetiva</b>		
<u>Global</u>	8,6%	22,2%
(valor de p < 0,0001)		

<sup>a</sup> 10 mg/kg cada 2 semanas.

<sup>b</sup> Referente al brazo control.

No se observaron diferencias significativas en la duración de la supervivencia global entre los pacientes que recibieron Avastin como monoterapia y los pacientes tratados con FOLFOX-4. La sobrevida libre de progresión y la tasa de respuesta objetiva fueron inferiores en el brazo de Avastin como monoterapia comparado con el brazo de FOLFOX-4.

En los ensayos clínicos aleatorizados no se ha evaluado si tratar nuevamente con Avastin beneficia a los pacientes con cáncer colorrectal metastásico que habían sido tratados previamente con Avastin.

#### *Cáncer de mama metastásico (CMm)*

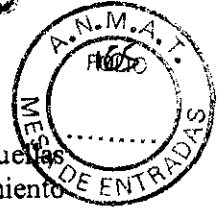
**ECOG E2100:** El ensayo E2100, multicéntrico, abierto, aleatorizado y controlado con comparador activo, en el que se evaluó Avastin en combinación con paclitaxel para el tratamiento del cáncer de mama metastásico o localmente recidivante en pacientes que no habían recibido previamente quimioterapia para la enfermedad metastásica o localmente recidivante. Los pacientes fueron aleatorizados para recibir paclitaxel solo (90 mg/m<sup>2</sup> IV durante una hora una vez por semana, tres semanas consecutivas de cada cuatro) o en combinación con Avastin (10 mg/kg en perfusión IV cada dos semanas). Se permitió ingresar a los pacientes que hubieran recibido tratamiento hormonal previo para la enfermedad metastásica. La terapia adyuvante con taxanos se permitió sólo en aquellos casos en que hubiera sido completada por lo menos 12 meses antes de la incorporación al ensayo.

De las 722 pacientes del ensayo, la mayoría eran pacientes con tumores HER2-negativos (90%), salvo un pequeño número fueron pacientes con estado HER2-desconocido (8%) o HER2-positivo (2%), que habían sido tratadas previamente con trastuzumab o bien haber sido considerados no aptas para este tratamiento. Además, el 65% de las pacientes habían recibido quimioterapia adyuvante, incluyendo un 19% con taxanos y un 49% con antraciclinas. Las características de las pacientes fueron similares entre los brazos del estudio. Se excluyeron aquellas pacientes con metástasis en el sistema nervioso central, incluyendo las tratadas previamente o con lesiones cerebrales resecaadas.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA





En el ensayo E2100, las pacientes se trataron hasta la progresión de la enfermedad. En aquellas situaciones en que se requirió la interrupción temprana de la quimioterapia, el tratamiento continuó con Avastin como monoterapia hasta la progresión de la enfermedad. Las características basales de los pacientes fueron similares entre los brazos del ensayo. La variable principal del ensayo fue la sobrevida libre de progresión (SLP), evaluada por los investigadores del ensayo. También se realizó una revisión independiente de la variable principal.

En la Tabla 6 se reúnen los resultados de este ensayo.

**Tabla 6.** Resultados de eficacia del estudio E2100.

<b>Sobrevida libre de progresión</b>				
	<b>Evaluación de los Investigadores*</b>		<b>Evaluación del Comité de Revisión Independiente</b>	
	<b>Paclitaxel (n = 354)</b>	<b>Paclitaxel/Avastin (n = 368)</b>	<b>Paclitaxel (n = 354)</b>	<b>Paclitaxel/Avastin (n = 368)</b>
Mediana de SLP (meses)	5,8	11,4	5,8	11,3
<u>Índice de riesgo</u> (IC del 95%)	0,421 (0,343; 0,516)		0,483 (0,385; 0,607)	
Valor de p	< 0,0001		< 0,0001	
<b>Tasas de respuesta (pacientes con enfermedad <u>medible</u>)</b>				
	<b>Evaluación de los investigadores</b>		<b>Evaluación del Comité de Revisión Independiente</b>	
	<b>Paclitaxel (n = 273)</b>	<b>Paclitaxel/Avastin (n = 252)</b>	<b>Paclitaxel (n = 243)</b>	<b>Paclitaxel/Avastin (n = 229)</b>
<u>Tasa de respuestas</u> <u>objetiva (%)</u>	23,4	48,0	22,2	49,8
Valor de p	< 0,0001		< 0,0001	

\*análisis principal

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APDDEERADA

**Tabla 6.** Resultados de eficacia del estudio E2100. (Continuación).

<b>Sobrevida global</b>		
	<b>Paclitaxel (n = 354)</b>	<b>Paclitaxel /Avastin (n = 368)</b>
Mediana de <u>sobrevida</u> global (meses)	24,8	26,5
<u>Índice de riesgo</u> (IC del 95%)	0,869 (0,722; 1,046)	
Valor de p	0,1374	

El beneficio clínico de Avastin, medido mediante la SLP, se observó en todos los subgrupos preespecificados en el ensayo (incluyendo el intervalo libre de enfermedad, el número de metástasis, la quimioterapia adyuvante previa y el estado de los receptores de estrógenos (RE).

*Cáncer de pulmón no microcítico (CPNM)*

En los ensayos E4599 y BO17704 se investigaron la seguridad y la eficacia de Avastin asociado con quimioterapia basada en platino, en el tratamiento de primera línea de pacientes con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) con un tipo histológico sin predominio de células escamosas.

En el ensayo E4599 se ha demostrado un beneficio en la sobrevida global con una dosis de bevacizumab de 15 mg/kg cada tres semanas.

El ensayo BO17704 ha demostrado que tanto la dosis de 15 mg/kg cada 3 semanas como la de 7,5 mg/kg cada 3 semanas de bevacizumab aumentan la sobrevida libre de progresión y la tasa de respuestas.

**E4599:** En este ensayo, multicéntrico, abierto, aleatorizado y controlado con comparador activo se evaluó la asociación de Avastin con quimioterapia como tratamiento de primera línea de pacientes con CPNM localmente avanzado (estadio IIIb con derrame pleural maligno), metastásico o recidivante con un tipo histológico sin predominio de células escamosas.

Los pacientes fueron aleatorizados para recibir quimioterapia basada en platino (PC: paclitaxel 200 mg/m<sup>2</sup> y carboplatino ABC = 6,0, ambos mediante perfusión IV) en el día 1 de cada ciclo de 3 semanas hasta 6 ciclos o PC en combinación con Avastin en una dosis de 15 mg/kg mediante perfusión IV el día 1 de cada ciclo de 3 semanas. Tras la finalización de los seis ciclos de quimioterapia con carboplatino-paclitaxel o tras la interrupción prematura de la quimioterapia, los pacientes en el brazo de Avastin + carboplatino-paclitaxel continuaron recibiendo Avastin como monoterapia cada 3 semanas hasta la progresión de la enfermedad.

RA  
92  
9

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



Se aleatorizaron un total de 878 pacientes entre los dos brazos.

Durante el ensayo, de los pacientes que recibieron el tratamiento en estudio, el 32,2% (136/422) de los pacientes recibió entre 7-12 administraciones de Avastin y el 21,1% (89/422) de los pacientes recibió 13 ó más administraciones de Avastin.

El objetivo principal fue la duración de la sobrevida global. En la Tabla 7 se presentan los resultados.

**Tabla 7.** Resultados de eficacia del ensayo E4599.

	<b>Brazo 1 Carboplatino/ Paclitaxel</b>	<b>Brazo 2 Carboplatino/ paclitaxel + Avastin 15 mg/kg cada 3 semanas</b>
Número de pacientes	444	434
<b><u>Sobrevida global</u></b>		
Mediana (meses)	10,3	12,3
<u>Índice de riesgo</u>	0,80 (p = 0,003) IC del 95% (0,69; 0,93)	
<b><u>Sobrevida libre de progresión</u></b>		
Mediana (meses)	4,8	6,4
<u>Índice de riesgo</u>	0,65 (p < 0,0001) IC del 95% (0,56; 0,76)	
<b>Tasa de respuestas</b>		
<u>Global (%)</u>	12,9	29,0 (p < 0,0001)

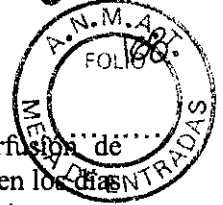
En un análisis exploratorio, el beneficio de Avastin en la sobrevida global fue más pronunciado en el subgrupo de pacientes que tenían histología de adenocarcinoma.

**BO17704:** En este ensayo de Fase III, aleatorizado, doble-ciego de Avastin asociado con cisplatino y gemcitabina controlado frente a placebo, cisplatino y gemcitabina se incluyeron pacientes con CPNM localmente avanzado (estadio IIIb con metástasis de ganglios linfáticos o supraclaviculares con derrame pericárdico o pleural maligno), metastásico o recidivante con un tipo histológico sin predominio de células escamosas, que no habían recibido quimioterapia previa. La variable principal de eficacia fue la sobrevida libre de progresión (SLP), las variables secundarias del ensayo incluyeron la duración de la sobrevida global.

RA  
CR  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APDOBERADA



Los pacientes fueron aleatorizados para la quimioterapia basada en platino, perfusiones de 80 mg/m<sup>2</sup> IV de cisplatino en el día 1 y perfusión de 1.250 mg/m<sup>2</sup> IV de gemcitabina en los días 1 y 8 de cada ciclo de 3 semanas hasta 6 ciclos (CG) con placebo o CG con Avastin en una dosis de 7,5 o 15 mg/kg mediante perfusión IV el día 1 de cada ciclo de 3 semanas. En los brazos que contenían Avastin, los pacientes podían recibir Avastin como monoterapia una vez cada 3 semanas hasta la progresión de la enfermedad o hasta que la toxicidad no fuera tolerable.

Los resultados del ensayo muestran que el 94% (277/296) de los pacientes incluidos seguían recibiendo bevacizumab como monoterapia en el ciclo 7. Una alta proporción de pacientes (aproximadamente el 62%) continuaron recibiendo diferentes terapias anticancerosas no especificadas en el protocolo, lo cual podría tener impacto en el análisis de la sobrevida global, y la tasa de respuestas.

Los resultados de eficacia se presentan en Tabla 8.

**Tabla 8.** Resultados de eficacia del ensayo BO17704.

	Cisplatino/gemcitabina + placebo	Cisplatino/gemcitabina + Avastin 7,5 mg/kg cada 3 semanas	Cisplatino/gemcitabina + Avastin 15 mg/kg cada 3 semanas
Número de pacientes	347	345	351
<b><u>Sobrevida libre de progresión</u></b>			
Mediana (meses)	6,1	6,7 (p = 0,0026)	6,5 (p = 0,0301)
<u>Índice de riesgo</u>		0,75 [0,62; 0,91]	0,82 [0,68; 0,98]
<b>Tasa de mejor respuesta global<sup>a</sup></b>	20,1%	34,1% (p < 0,0001)	30,4% (p = 0,0023)

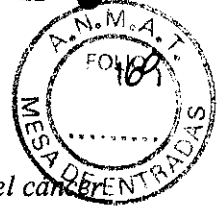
<sup>a</sup> Pacientes con enfermedad diagnosticable al inicio

<b><u>Sobrevida global</u></b>			
Mediana (meses)	13,1	13,6 (p = 0,4203)	13,4 (p = 0,7613)
<u>Índice de riesgo</u>		0,93 [0,78; 1,11]	1,03 [0,86; 1,23]

RA  
CS  
D  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.788

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



*Cáncer de células renales avanzado y/o metastásico (CRm)*

*Avastin en combinación con interferón alfa-2a para el tratamiento de primera línea del cáncer de células renales avanzado y/o metastásico*

**BO17705:** Se realizó un ensayo clínico de Fase III, aleatorizado, doble-ciego, en el que se evaluó la eficacia y la seguridad de Avastin en combinación con interferón (IFN) alfa-2a (Roferon®) frente a IFN alfa-2a como monoterapia en el tratamiento de primera línea del CRm. Los 649 pacientes aleatorizados (641 pacientes tratados) con carcinoma de células renales metastásico tenían un estado de desempeño de Karnofsky (KPS)  $\geq 70\%$ , no tenían metástasis en el sistema nervioso central y tenían una adecuada función orgánica. Los pacientes habían sido nefrectomizados por carcinoma primario de células renales.

Se administró 10 mg/kg de Avastin cada 2 semanas hasta progresión de la enfermedad. Se administró IFN alfa-2a durante 52 semanas o hasta progresión de la enfermedad a una dosis inicial recomendada de 9 MUI tres veces por semana, permitiendo una reducción de la dosis hasta 3 MUI tres veces por semana en 2 etapas. Los pacientes fueron distribuidos según las características demográficas y la puntuación de Motzer; los brazos de tratamiento demostraron estar bien equilibrados según los factores pronósticos.

El objetivo principal fue la sobrevida global, y dentro de los objetivos secundarios del ensayo se incluía la sobrevida libre de progresión. La adición de Avastin al IFN alfa-2a aumentó significativamente la SLP y la tasa de respuesta tumoral objetiva. Estos resultados se confirmaron a través de una revisión radiológica independiente. Sin embargo, el aumento de 2 meses en la sobrevida global mediana (objetivo principal) no fue significativo (HR: 0,91). Una alta proporción de pacientes (aproximadamente 63% IFN/placebo y 55% Avastin/IFN) recibieron tras el ensayo, diferentes tratamientos anticancerosos no especificados, incluyendo agentes antineoplásicos, los que podrían haber impactado en el análisis de la sobrevida global.

Los resultados de eficacia se presentan en Tabla 9.

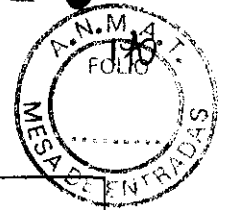
**Tabla 9.** Resultados de eficacia del ensayo BO17705.

	BO17705	
	Placebo + IFN <sup>a</sup>	Bev <sup>b</sup> + IFN <sup>a</sup>
Número de pacientes	322	327
<b><u>Sobrevida libre de progresión</u></b>		
Mediana (meses)	5,4	10,2
<u>Índice de riesgo</u> [IC del 95%]	0,63 [0,52; 0,75] (valor de p < 0,0001)	

RA  
B  
S  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I. 18.139.067  
APODERADA



**Tabla 9.** Resultados de eficacia del ensayo BO17705. (Continuación).

	BO17705	
	Placebo + IFN <sup>a</sup>	Bev <sup>b</sup> + IFN <sup>a</sup>
Número de pacientes	322	327
<b>Tasa de respuesta objetiva (%) en pacientes con enfermedad medible</b>		
n	289	306
Tasa de respuesta	12,8%	31,4%
	(valor de p < 0,0001)	
<b><u>Sobrevida global</u></b>		
Mediana (meses)	21,3	23,3
Indice de riesgo [IC del 95%]	0,91[0,76; 1,10] (valor de p 0,3360)	

<sup>a</sup> Interferón alfa-2a 9 MUI, 3 veces por semana

<sup>b</sup> Bevacizumab 10 mg/kg cada 2 semanas

Utilizando un modelo de regresión multivariado de Cox exploratorio retrospectivo se observó que los siguientes factores pronósticos basales estaban fuertemente asociados con la sobrevida independiente del tratamiento: género, recuento de glóbulos blancos, recuento de plaquetas, pérdida de peso corporal en los 6 meses anteriores al ingreso en el ensayo, número de localizaciones metastásicas, suma del diámetro mayor de las lesiones diana, puntuación de Motzer. Cuando se realizó el ajuste de estos factores basales el resultado fue un tratamiento con un índice de riesgo de 0,78 (IC del 95% [0,63; 0,96], p = 0,0219), indicando una reducción del riesgo de muerte del 22% para los pacientes del brazo Avastin + IFN alfa-2a en comparación con los del brazo IFN alfa-2a.

En 97 pacientes en el brazo de IFN alfa-2a y en 131 pacientes en el brazo Avastin se redujo la dosis de IFN alfa-2a de 9 MUI a 6 o 3 MUI tres veces por semana, según lo especificado en el protocolo. En base a los resultados de la tasa de sobrevida libre de progresión (SLP libre de eventos) a lo largo del tiempo, la reducción de dosis de IFN alfa-2a no afectó a la eficacia de la combinación de Avastin e IFN alfa-2a, tal y como se demostró por un análisis de subgrupos. Los 131 pacientes en el brazo de bevacizumab + IFN alfa-2a que redujeron y mantuvieron la dosis de IFN alfa-2a a 6 o 3 MUI durante el ensayo, presentaron resultados de la tasa de sobrevida libre de progresión (SLP libre de eventos) a los 6, 12 y 18 meses del 73%, 52% y 21%, respectivamente, en comparación con el 61%, 43% y 17% de la población total de los pacientes que recibieron bevacizumab + IFN alfa-2a.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



**AVF2938:** Se realizó un ensayo clínico de Fase II, aleatorizado, doble-ciego, en el que se investigó Avastin 10 mg/kg en un esquema de 2 semanas frente a la misma dosis de Avastin en combinación con 150 mg de erlotinib diarios, en pacientes con carcinoma renal de células claras con metástasis. En este ensayo, un total de 104 pacientes fueron aleatorizados para recibir tratamiento, 53 con Avastin 10 mg/kg cada 2 semanas + placebo y 51 con Avastin 10 mg/kg cada 2 semanas en combinación con erlotinib 150 mg diariamente. El análisis objetivo de la variable principal de eficacia no mostró diferencia entre el brazo de Avastin + placebo y el brazo de Avastin + erlotinib (mediana de SLP 8,5 frente a 9,9 meses). Siete pacientes en cada brazo mostraron una respuesta objetiva.

La adición de erlotinib a bevacizumab no mostró una mejoría en la sobrevida global (SG), (índice de riesgo = 1,764; p = 0,1789), duración de la respuesta objetiva (6,7 frente a 9,1 meses) o el tiempo hasta la progresión de los síntomas (índice de riesgo = 1,172; p = 0,5076).

**AVF0890:** Se realizó un ensayo clínico de Fase II aleatorizado para comparar la eficacia y la seguridad de bevacizumab frente a placebo. Se aleatorizaron un total de 116 pacientes para recibir bevacizumab 3 mg/kg cada 2 semanas (n = 39), 10 mg/kg cada 2 semanas (n = 37) o placebo (n = 40). Un análisis provisional demostró que había un incremento significativo del tiempo hasta la progresión de la enfermedad en el grupo de 10 mg/kg en comparación con el grupo placebo (índice de riesgo = 2,55; p < 0,001). Hubo una pequeña diferencia, al límite de la significación estadística, entre el tiempo a la progresión de la enfermedad en el grupo de 3 mg/kg y en el grupo placebo (índice de riesgo = 1,26; p = 0,053). Cuatro pacientes mostraron una respuesta objetiva (parcial) y todos estos habían recibido la dosis de 10 mg/kg de bevacizumab; la tasa de respuesta global (TRG) para la dosis de 10 mg/kg fue del 10 %.

#### *Glioblastoma (Grado IV según la OMS)*

**AVF3708g:** Un estudio multicéntrico, abierto, randomizado y no comparativo (AVF3708g) evaluó la eficacia y el perfil de seguridad de Avastin en el tratamiento de pacientes con glioblastoma.

Pacientes que hubieran experimentado una primera o segunda recaída después de radioterapia (que debía haber finalizado por lo menos 8 semanas antes de la administración de Avastin) y temozolomida fueron distribuidos al azar (1:1) para recibir Avastin en monoterapia (infusión i.v. de 10 mg/kg cada dos semanas) o una asociación de Avastin + irinotecan (125 mg/m<sup>2</sup> por vía IV o para pacientes tratados simultáneamente con antiepilépticos inductores enzimáticos 340 mg/m<sup>2</sup> por vía i.v. cada dos semanas) hasta la progresión de la enfermedad o toxicidad inaceptable. Los criterios de valoración primarios del estudio fueron la sobrevida libre de progresión a los 6 meses (SLP) y la tasa de respuestas objetivas (TRO) evaluada por un grupo de expertos independiente (IRF). Los otros criterios de valoración incluyeron la duración de la SLP y de la respuesta al tratamiento y la sobrevida global.

PA  
CZ  
b  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



La Tabla 10 presenta un resumen de los resultados de este estudio.

**Tabla 10.** Resultados de eficacia del estudio AVF3708g.

	Avastin	Avastin + irinotecan
<b>Número de pacientes</b>	85	82
<b>Criterios de valoración primarios</b>		
<u>Sobrevida libre de progresión a los 6 meses</u> (intervalo de confianza 97,5%)	42,6% (29,6%; 55,5%)	50,3% (36,8%; 63,9%)
Tasa de respuestas objetivas <sup>1</sup> (TRO) (intervalo de confianza 97,5%)	28,2% (18,5%; 40,3%)	37,8% (26,5%; 50,8%)
<b>Criterios de valoración secundarios</b>		
<u>Sobrevida libre de progresión (meses)</u>		
Mediana (intervalo de confianza 95%)	4,2 (2,9; 5,8)	5,6 (4,4; 6,2)
<u>Duración de la respuesta objetiva (meses)</u>		
Mediana (intervalo de confianza 95%)	5,6 (3,0; 5,8)	4,3 (4,2; *)
<u>Sobrevida global (meses)</u>		
Mediana (intervalo de confianza 95%)	9,3 (8,2; *)	8,8 (7,8; *)

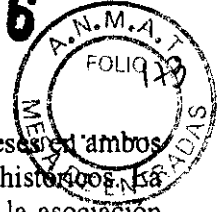
<sup>1</sup> La TRO fue determinada con la ayuda de los criterios de MacDonald modificados.

\* El límite superior del intervalo de confianza no pudo ser establecido.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA F. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA





Las tasas de respuestas objetivas y sobrevida libre de progresión (SLP) a los 6 meses de ambos brazos de tratamiento fueron significativamente mejores que las de los controles históricos. La sobrevida global mediana fue más prolongada en el grupo Avastin que en el de la asociación Avastin + irinotecan con 9,3 meses versus 8,8 meses, respectivamente.

La mayoría de los pacientes que estaban recibiendo esteroides al inicio del tratamiento, incluyendo respondedores y no respondedores, fueron capaces de reducir la utilización de los mismos durante todo el transcurso del tratamiento con bevacizumab. La mayoría de los pacientes experimentaron una respuesta objetiva o prolongada en la sobrevida libre de progresión (en la semana 24) y pudieron mantener o mejorar sus funciones neurocognitivas mientras continuaban con el tratamiento del estudio comparados con su condición al inicio del mismo. La mayoría de los pacientes que continuaban en el estudio, y a las 24 semanas estaban libres de progresión, demostraron estabilidad en el estado de desempeño de Karnofsky.

#### Población pediátrica

La Agencia Europea de Medicamentos ha eximido al titular de la obligación de presentar los resultados de los ensayos realizados con bevacizumab en los diferentes grupos de la población pediátrica, en carcinoma de mama, adenocarcinoma del colon y del recto, carcinoma de pulmón (carcinoma de células pequeñas y de células no pequeñas) y carcinoma de riñón y de la pelvis renal (excluyendo nefroblastoma, nefroblastomatosis, sarcoma de células claras, nefrona mesoblástico, carcinoma de la médula renal y tumor rabdoide del riñón).

#### Propiedades farmacocinéticas

Los datos farmacocinéticos de bevacizumab provienen de 10 ensayos clínicos realizados en pacientes con tumores sólidos. En todos los ensayos clínicos, bevacizumab se administró en infusión IV.

El ritmo de perfusión se estableció en base a la tolerabilidad, con una duración de 90 minutos para la administración inicial. La farmacocinética de bevacizumab fue lineal en un intervalo de dosis de 1 a 10 mg/kg.

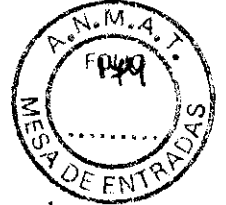
Como se observó con otros anticuerpos, los datos farmacocinéticos de bevacizumab son descriptos por un modelo de dos compartimientos. En términos generales, en todos los ensayos clínicos, la disposición de bevacizumab estaba caracterizada por un clearance lento, un volumen de distribución limitado del compartimiento central ( $V_c$ ), y una vida media de eliminación prolongada. Estos parámetros aseguran la presencia de niveles plasmáticos terapéuticos de bevacizumab estables, con un amplio rango de esquemas de administración (tales como, una vez cada 2 o cada 3 semanas).

En el análisis farmacocinético poblacional no se detectaron diferencias significativas en la farmacocinética de bevacizumab con respecto a la edad (ninguna correlación entre el clearance de bevacizumab y la edad de los pacientes [la mediana de la edad fue de 59 años, y los percentilos 5 y 95 de 37 y 76 años, respectivamente]).

PA  
CS  
B

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789.

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 8.139.067  
APODERADA



### *Distribución*

El valor medio del volumen central ( $V_c$ ) fue de 2,73 litros para mujeres y de 3,28 litros para los hombres, los cuales están en el rango descrito para las IgG y otros anticuerpos monoclonales. Cuando bevacizumab se administró junto con agentes antineoplásicos, el valor medio del volumen periférico ( $V_p$ ) fue de 1,69 litros para mujeres y de 2,35 litros para hombres. Después de la corrección en función del peso corporal, los hombres tuvieron un mayor  $V_c$  (+ 20%) que las mujeres.

### *Metabolismo*

La evaluación del metabolismo de bevacizumab en conejos, tras la administración de una dosis única IV de  $^{125}$ I-bevacizumab indicó que su perfil metabólico era similar al esperado para una IgG nativa que no se uniera al VEGF. El metabolismo y la eliminación de bevacizumab son similares a los de la IgG endógena, es decir, el catabolismo se produce principalmente por vía proteolítica en todo el organismo, incluyendo las células endoteliales y no depende principalmente de la eliminación hepática y renal. La unión al receptor FcRn protege la IgG del metabolismo celular, resultando en una prolongada vida media de eliminación terminal

### *Eliminación*

La farmacocinética de bevacizumab es lineal en las dosis que oscilan entre los 1,5 y 10 mg/kg/semana. El valor del clearance es, por término medio, igual a 0,188 y 0,220 l/día para pacientes mujeres y hombres, respectivamente. Después de la corrección en función del peso corporal, los hombres tenían el clearance de bevacizumab más alto (+17%) que las mujeres. Según el modelo bicompartimental, la vida media de eliminación es de 18 días para una paciente femenina media y de 20 días para un paciente masculino medio.

Bajos valores de albúmina y una alta carga tumoral son generalmente indicativos de la gravedad de la enfermedad. El clearance de bevacizumab fue aproximadamente un 30% más rápido en pacientes con unos niveles bajos de albúmina sérica y un 7% más rápido en pacientes con una alta carga tumoral cuando se comparó con un paciente con valores medios de albúmina y carga tumoral.

### *Farmacocinética en poblaciones especiales*

Se analizó la farmacocinética poblacional para determinar los efectos de las características demográficas. Los resultados mostraron que no existe una diferencia significativa en la farmacocinética de bevacizumab en relación con la edad.

### *Pacientes pediátricos*

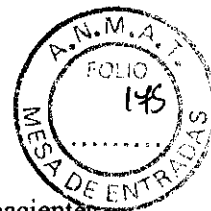
La farmacocinética de bevacizumab se ha estudiado en un número limitado de pacientes pediátricos. Los datos farmacocinéticos resultantes sugieren que el volumen de distribución y el clearance de bevacizumab son comparables a los obtenidos en adultos con tumores sólidos.

PA  
OR  
S  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336/789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5820



#### *Pacientes con insuficiencia renal*

No se han realizado ensayos para investigar la farmacocinética de bevacizumab en pacientes con insuficiencia renal ya que el riñón no es un órgano principal para el metabolismo o excreción de bevacizumab.

#### *Pacientes con insuficiencia hepática*

No se han realizado ensayos para investigar la farmacocinética de bevacizumab en pacientes con insuficiencia hepática ya que el hígado no es un órgano principal para el metabolismo o excreción de bevacizumab.

#### **Datos preclínicos sobre seguridad**

En estudios de hasta 26 semanas de duración realizados con macacos (monos *cinomolgus*) se observó displasia ósea en animales jóvenes con cartilagos de crecimiento abiertos, en concentraciones séricas medias de bevacizumab inferiores a las esperadas con dosis recomendadas para los humanos. En conejos, se ha observado que bevacizumab inhibe la cicatrización en dosis inferiores a la dosis clínica recomendada. Se ha observado que los efectos sobre la cicatrización son completamente reversibles.

No se han realizado estudios para evaluar el potencial mutagénico y carcinogénico de bevacizumab.

No se han llevado a cabo estudios específicos en animales para evaluar el efecto sobre la fertilidad. Sin embargo, puede esperarse un efecto adverso sobre la fertilidad femenina, ya que en estudios de toxicidad a dosis repetidas realizados en animales se ha observado una inhibición de la maduración de los folículos ováricos, una disminución /ausencia del cuerpo lúteo y una disminución asociada del peso de ovarios y útero, así como una reducción en el número de ciclos menstruales.

Se ha observado que bevacizumab es embriotóxico y teratogénico en conejos. Entre los efectos descritos se incluyen disminución del peso corporal materno y fetal, aumento del número de resorciones fetales y de la incidencia de malformaciones macroscópicas específicas y esqueléticas del feto. Las consecuencias negativas sobre el feto se observaron con todas las dosis estudiadas. Con la dosis más baja empleada, las concentraciones séricas medias fueron aproximadamente 3 veces mayores que en humanos tratados con 5 mg/kg cada 2 semanas.

#### **Posología y formas de administración**

##### *General*

Avastin debe administrarse bajo la supervisión de un médico con experiencia en el empleo de medicamentos antineoplásicos.

Se recomienda continuar el tratamiento hasta la progresión de la enfermedad subyacente.

RA  
CS  
D  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



No se recomienda la reducción de la dosis en caso de aparición de reacciones adversas. Si es necesario, el tratamiento debe interrumpirse temporal o permanentemente como se indica en *Precauciones y advertencias*.

***Carcinoma metastásico de colon o de recto (CCRm)***

La dosis recomendada de Avastin es de 5 mg/kg o 10 mg/kg de peso corporal administrados como perfusión intravenosa una vez cada 2 semanas o de 7,5 mg/kg o 15 mg/kg de peso corporal administrados una vez cada 3 semanas.

***Cáncer de mama metastásico (CMm)***

La dosis recomendada de Avastin es de 10 mg/kg de peso corporal una vez cada 2 semanas o de 15 mg/kg de peso corporal una vez cada 3 semanas administrados como perfusión intravenosa.

***Cáncer de pulmón no microcítico (CPNM)***

Avastin se administra en combinación con quimioterapia basada en platino hasta 6 ciclos de tratamiento, seguido de Avastin en monoterapia hasta la progresión de la enfermedad.

La dosis recomendada de Avastin es de 7,5 mg/kg o 15 mg/kg de peso corporal administrados como perfusión intravenosa una vez cada 3 semanas.

En los pacientes con CPNM se ha demostrado el beneficio clínico con las dosis tanto de 7,5 mg/kg como de 15 mg/kg. Para más información véase "Características farmacológicas - Propiedades; Propiedades farmacodinámicas".

***Cáncer de células renales avanzado y/o metastásico (CRm)***

La dosis recomendada de Avastin es de 10 mg/kg de peso corporal administrados como perfusión intravenosa una vez cada dos semanas.

***Glioblastoma (Grado IV según la OMS)***

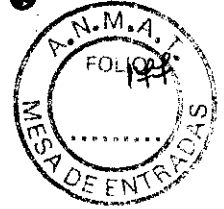
La dosis recomendada de Avastin es de 10 mg/kg de peso corporal cada 2 semanas como infusión intravenosa. Se aconseja continuar el tratamiento hasta la progresión de la enfermedad. Los datos existentes no avalan la dosis de 15 mg/kg cada 3 semanas.

RA  
S  
D

~~LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.356.789~~

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



### **Poblaciones especiales**

#### **Población pediátrica**

No se ha establecido la seguridad y eficacia de bevacizumab en niños y adolescentes. Bevacizumab no debe utilizarse en la población pediátrica para las indicaciones aprobadas. Los datos actualmente disponibles se incluyen en "Características farmacológicas – Propiedades; Propiedades farmacocinéticas y Datos preclínicos sobre seguridad".

#### **Pacientes de edad avanzada**

No es necesario un ajuste de la dosis en pacientes de edad avanzada.

#### **Pacientes con insuficiencia renal**

No se han estudiado la seguridad y la eficacia en pacientes con insuficiencia renal.

#### **Pacientes con insuficiencia hepática**

No se han estudiado la seguridad y la eficacia en pacientes con insuficiencia hepática.

### **Forma de administración**

La dosis inicial debe administrarse en perfusión intravenosa durante 90 minutos. Si se tolera bien la primera perfusión, la segunda puede administrarse durante 60 minutos. Si se tolera bien la perfusión de 60 minutos, todas las perfusión siguientes se pueden administrar durante 30 minutos.

No se debe administrar en perfusión intravenosa rápida ni en bolo.

### **Precauciones que deben tomarse antes de manipular o administrar este medicamento**

Para consultar las instrucciones de dilución del medicamento antes de la administración, (véase Observaciones particulares; Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones). Las perfusiones de Avastin no deben administrarse o mezclarse con soluciones de glucosa, (véase Observaciones particulares; Incompatibilidades). Este medicamento no debe mezclarse con otros medicamentos excepto los mencionados en el ítem "Observaciones particulares; Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones".

Handwritten initials: PA, D, G

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



### Contraindicaciones

- Hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de sus excipientes.
- Hipersensibilidad a los productos derivados de células de ovario de hámster chino (CHO) o a otros anticuerpos recombinantes humanos o humanizados.
- Embarazo (*véase Precauciones y advertencias – Embarazo y Lactancia*).

### Precauciones y advertencias

#### *Perforaciones gastrointestinales (véase Reacciones adversas)*

Los pacientes pueden tener un riesgo aumentado de perforación gastrointestinal durante el tratamiento con Avastin. En pacientes con carcinoma metastásico de colon o de recto, el proceso inflamatorio intraabdominal puede ser un factor de riesgo para perforaciones gastrointestinales, por lo que se debe tener precaución cuando se trate a estos pacientes. Se debe interrumpir en forma permanente el tratamiento en pacientes que desarrollen una perforación gastrointestinal.

#### *Fístulas (véase Reacciones adversas)*

Los pacientes pueden tener un riesgo aumentado de desarrollar fístulas durante el tratamiento con Avastin. En pacientes con fístula traqueoesofágica (TE) o con cualquier fístula de Grado 4 se debe interrumpir permanentemente el tratamiento con Avastin. Se dispone de información limitada acerca del uso continuado de Avastin en pacientes con otro tipo de fístulas. En aquellos casos de fístula interna que no se presenten en el tracto gastrointestinal, se debe considerar la interrupción del tratamiento con Avastin.

#### *Complicaciones en la cicatrización (véase Reacciones adversas)*

Avastin puede influir negativamente en el proceso de cicatrización. No debe iniciarse la terapia por lo menos durante los 28 días siguientes a una intervención de cirugía mayor o hasta que la herida quirúrgica haya cicatrizado completamente. Se interrumpirá la administración de Avastin en aquellos pacientes que presenten complicaciones de la cicatrización durante el tratamiento, hasta que la herida haya cicatrizado completamente. Debe aplazarse la terapia cuando se vayan a realizar intervenciones quirúrgicas programadas.

#### *Hipertensión (véase Reacciones adversas)*

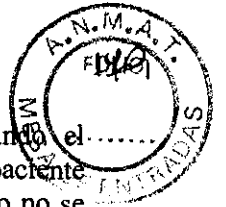
Se ha observado una mayor incidencia de hipertensión en pacientes tratados con Avastin. Los datos de seguridad clínica sugieren que es probable que la incidencia de hipertensión sea dependiente de la dosis. Se debe controlar adecuadamente la hipertensión preexistente antes de comenzar el tratamiento con Avastin. No existe información del efecto de Avastin en pacientes con hipertensión no controlada al inicio de la terapia. Generalmente se recomienda monitorizar la tensión arterial durante el tratamiento.

PA  
M  
A  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

deef.  
ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5828



En la mayoría de los casos, la hipertensión se controló satisfactoriamente utilizando el tratamiento antihipertensivo estándar adecuado para la situación individual del paciente afectado. En pacientes que reciban un tratamiento de quimioterapia basada en cisplatino no se aconseja la utilización de diuréticos para controlar la hipertensión. El tratamiento con Avastin debe interrumpirse en forma permanente si la hipertensión clínicamente significativa no se puede controlar adecuadamente con el tratamiento antihipertensivo o si el paciente desarrolla crisis hipertensivas o encefalopatía hipertensiva.

#### ***Síndrome de Leucoencefalopatía Posterior Reversible (SLPR) (véase Reacciones adversas)***

Se han notificado casos raros de pacientes tratados con Avastin que han desarrollado signos y síntomas que concuerdan con el Síndrome de Leucoencefalopatía Posterior Reversible (SLPR), un trastorno neurológico raro que se puede presentar con los siguientes signos y síntomas: convulsiones, cefalea, estado mental alterado, alteraciones visuales, o ceguera cortical, con o sin hipertensión asociada. Un diagnóstico del SLPR requiere confirmación mediante técnicas de imagen cerebral. En los pacientes que desarrollen SLPR, está recomendado el tratamiento de los síntomas específicos, incluyendo el control de la hipertensión, junto con la interrupción del tratamiento con Avastin. No se conoce la seguridad de la reiniciación de la terapia con Avastin en pacientes que hayan experimentado previamente el SLPR.

#### ***Proteinuria (véase Reacciones adversas)***

Los pacientes con antecedentes de hipertensión pueden tener un mayor riesgo de proteinuria durante el tratamiento con Avastin. Existen datos que sugieren que la proteinuria de todos los grados [(US National Cancer Institute- Common Toxicity Criteria (NCI-CTC), versión 3.0)] puede estar relacionada con la dosis. Se recomienda monitorizar la proteinuria mediante análisis de orina empleando tiras reactivas antes y durante la terapia. Se debe interrumpir en forma permanente el tratamiento en pacientes que desarrollen proteinuria de Grado 4 (síndrome nefrótico).

#### ***Tromboembolismo arterial (véase Reacciones adversas)***

En cinco ensayos clínicos randomizados, la incidencia de casos de tromboembolismo arterial, incluyendo accidentes cerebrovasculares (ACVs), ataques isquémicos transitorios (AITs) e infartos de miocardio (IMs), fue mayor en los pacientes que recibieron Avastin en combinación con quimioterapia en comparación con aquellos que sólo recibieron quimioterapia.

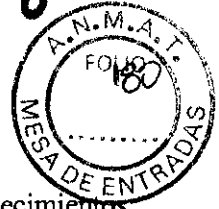
Los pacientes tratados con Avastin junto con quimioterapia que tengan antecedentes de tromboembolismo arterial o sean mayores de 65 años tienen un riesgo aumentado de sufrir acontecimientos tromboembólicos arteriales durante el tratamiento. Se debe tener precaución cuando se traten estos pacientes con Avastin.

Se debe interrumpir permanentemente el tratamiento de los pacientes que sufran acontecimientos tromboembólicos arteriales.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CD-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



### ***Tromboembolismo venoso (véase Reacciones adversas)***

Los pacientes tratados con Avastin pueden tener un riesgo de sufrir acontecimientos tromboembólicos venosos, incluyendo embolismo pulmonar. El tratamiento con Avastin se debe interrumpir en pacientes con embolismo pulmonar que amenace la vida (Grado 4), y los pacientes  $\leq$ Grado 3 requieren una monitorización rigurosa.

### ***Hemorragia***

Los pacientes tratados con Avastin tienen un mayor riesgo de hemorragia, especialmente hemorragia asociada con el tumor. Se debe interrumpir en forma permanente el tratamiento con Avastin en pacientes que desarrollen hemorragia de Grados 3 ó 4 durante la terapia con Avastin (véase Reacciones adversas).

En base a las técnicas de imagen o a los signos y síntomas, los pacientes con metástasis no tratadas localizadas en el SNC fueron excluidos de los ensayos clínicos con Avastin. Por lo tanto, el riesgo de hemorragia en el SNC en tales pacientes no se ha evaluado de manera prospectiva en los ensayos clínicos aleatorizados (véase Reacciones adversas). Se deben monitorizar los pacientes con signos y síntomas de hemorragia en el SNC, y se debe interrumpir el tratamiento con Avastin en casos de hemorragias intracraneal.

No existe información sobre el perfil de seguridad de Avastin en pacientes con diátesis hemorrágica congénita, coagulopatía adquirida o en aquellos que estaban recibiendo dosis completas de anticoagulantes para el tratamiento del tromboembolismo antes del inicio de la terapia con Avastin, ya que estos pacientes fueron excluidos de los ensayos clínicos. Por lo tanto, se debe tener precaución antes de iniciar la terapia en estos pacientes. Sin embargo, los pacientes que desarrollaron trombosis venosa durante el tratamiento aparentemente no tuvieron una mayor incidencia de hemorragia de Grado 3 o superior cuando fueron tratados con dosis completas de warfarina concomitantemente con Avastin.

### ***Hemorragia pulmonar/Hemoptisis***

Los pacientes con cáncer de pulmón no microcítico tratados con Avastin pueden tener riesgo de hemorragia pulmonar/hemoptisis grave, en algunos casos mortal. Los pacientes con hemorragia pulmonar/hemoptisis reciente ( $> 2,5$  ml de sangre roja) no deben ser tratados con Avastin.

### ***Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC) (véase Reacciones adversas)***

En los ensayos clínicos se notificaron acontecimientos relacionados con ICC. Los síntomas oscilaron desde la disminución asintomática en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo hasta la ICC sintomática, requiriendo tratamiento u hospitalización. La mayoría de los pacientes que desarrollaron ICC tenían cáncer de mama metastásico y habían recibido previamente tratamiento con antraciclinas, radioterapia sobre la pared torácica izquierda o tenían otros factores de riesgo para el desarrollo de ICC, por ej.: enfermedad cardíaca coronaria preexistente o efectos cardiotoxicos de la terapia concomitante.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.326.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA





Se debe tener precaución cuando se trate con Avastin a pacientes con enfermedad cardiovascular clínicamente significativa o con insuficiencia cardíaca congestiva preexistente.

En el estudio AVF3694g en pacientes que recibieron tratamiento con antraciclinas y que no habían sido tratados antes con las mismas, no se observó aumento de la incidencia de ICC de todos los grados en el grupo antraciclina + bevacizumab comparado con el tratamiento con antraciclinas solo. En ambos estudios AVF3694g y AVF3693g, la ICC de Grado 3 o eventos mayores fueron algo más frecuentes entre los pacientes que recibieron bevacizumab en combinación con quimioterapia que en aquellos tratados con quimioterapia sola. Estos datos concuerdan con los resultados obtenidos en pacientes en otros estudios de cáncer de mama metastásico que no recibieron terapia simultánea con antraciclinas (*véase Reacciones adversas*).

#### ***Neutropenia e infección (véase Reacciones adversas)***

En los pacientes tratados con algunos regímenes de quimioterapia mielotóxica más Avastin se ha observado un aumento de la incidencia de neutropenia grave, neutropenia febril o infección asociada o no con neutropenia grave (incluyendo casos fatales), en comparación con pacientes tratados solo con quimioterapia. Esto se ha observado principalmente en tratamientos basados en la combinación con platino o taxanos en el tratamiento del CPNM y en CMm.

#### ***Reacciones de hipersensibilidad / reacciones a la perfusión (véase Reacciones adversas)***

Existe el riesgo de que los pacientes presenten una reacción a la perfusión o reacción de hipersensibilidad. Se recomienda una observación estrecha del paciente durante y después de la administración de bevacizumab, al igual que con cualquier otra perfusión de un anticuerpo monoclonal humanizado. Si apareciera una reacción, debe interrumpirse la perfusión y se den administrar los tratamientos médicos adecuados. No se considera necesario administrar premedicación de forma sistemática.

#### ***Osteonecrosis del maxilar (véase Reacciones adversas)***

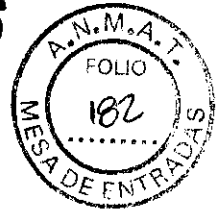
Se han notificado casos de ONM en pacientes oncológicos tratados con Avastin, la mayoría de los cuales habían recibido tratamiento previo o concomitante con bisfosfonatos por vía intravenosa y en estos casos la ONM es un riesgo identificado.

Se debe proceder con precaución cuando se administran simultánea o secuencialmente Avastin y bisfosfonatos IV.

Los procesos dentales invasivos también están identificados como un factor de riesgo. Antes de comenzar el tratamiento con Avastin se debe considerar llevar a cabo un examen dental y una apropiada odontología preventiva. En aquellos pacientes que hayan recibido previamente o que estén recibiendo bisfosfonatos IV deben evitarse los procesos dentales invasivos siempre que sea posible.

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.788

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



**Trastornos oculares (véase Reacciones adversas)**

Se han notificado reacciones adversas tras el uso intravítreo fuera de indicación. Estas reacciones incluyeron endoftalmitis infecciosa, inflamación intraocular como endoftalmitis estéril, uveítis, y vitritis, desprendimiento de retina, desgarro del epitelio pigmentoso de la retina, presión intraocular aumentada, hemorragia intraocular como hemorragia del vítreo o hemorragia retiniana y hemorragia conjuntival. Algunas se manifestaron como reacciones adversas graves.

**Insuficiencia ovárica / Fertilidad (véase Reacciones adversas)**

Avastin puede afectar la fertilidad femenina. Por lo tanto, las estrategias de preservación de la fertilidad se deben tratar con las mujeres de edad fértil antes de iniciar el tratamiento con Avastin.

**Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas**

No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas. Sin embargo, no hay evidencia de que el tratamiento con Avastin produzca un aumento de las reacciones adversas que podrían provocar un deterioro de la capacidad intelectual o para conducir y utilizar máquinas.

**Fertilidad, embarazo y lactancia**

**Mujeres en edad fértil**

Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos durante el tratamiento (y hasta 6 meses después del mismo).

**Embarazo**

No existen datos sobre el tratamiento con Avastin en mujeres embarazadas. Los estudios realizados en animales han mostrado toxicidad reproductiva, incluyendo malformaciones (véase *Características farmacológicas – Propiedades; Datos preclínicos sobre seguridad*). Dado que se sabe que las IgGs atraviesan la placenta, se espera que Avastin inhiba la angiogénesis en el feto, y, por lo tanto, se sospecha que provoca defectos congénitos graves si se administra durante el embarazo. Avastin está contraindicado durante el embarazo (véase *Contraindicaciones*).

RPA  
G  
P  
Q

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



### Lactancia

No se sabe si bevacizumab se excreta en la leche materna. Dado que la IgG materna se excreta en la leche y que bevacizumab puede afectar negativamente al crecimiento y desarrollo del niño (*véase Características farmacológicas – Propiedades; Datos preclínicos sobre seguridad*), se debe interrumpir la lactancia materna durante la terapia y durante por lo menos los 6 meses posteriores a la administración de la última dosis de Avastin.

### Fertilidad (véanse Precauciones y advertencias; Insuficiencia ovárica / Fertilidad; y Reacciones adversas)

No se han realizado ensayos específicos en humanos o animales para estudiar el efecto de bevacizumab sobre la fertilidad. Sin embargo, estudios de toxicidad de dosis repetidas en animales han demostrado que bevacizumab podría tener un efecto adverso sobre la fertilidad femenina (véase Características farmacológicas – Propiedades; Datos preclínicos sobre seguridad). Un subestudio con 295 mujeres premenopáusicas ha demostrado una incidencia mayor de nuevos casos de insuficiencia ovárica en el grupo tratado con bevacizumab comparado con el grupo control. Después de la discontinuación del tratamiento con bevacizumab, se recuperó la función ovárica en la mayoría de los pacientes. Los efectos a largo plazo del tratamiento con bevacizumab sobre fertilidad son desconocidos.

### Interacciones

#### *Efecto de agentes antineoplásicos en la farmacocinética de bevacizumab*

No se han observado interacciones farmacocinéticas clínicamente relevantes en la farmacocinética de Avastin con la administración concomitante de quimioterapia según los resultados de un análisis de farmacocinética poblacional.

En los pacientes tratados con Avastin en monoterapia no hubo diferencias estadísticamente significativas ni clínicamente relevantes en el clearance de Avastin en comparación con los pacientes tratados con Avastin en combinación con interferón alfa-2a u otras quimioterapias (IFL, 5-FU/LV, carboplatino-paclitaxel, capecitabina, doxorubicina o cisplatino/gemcitabina).

#### *Efecto de bevacizumab en la farmacocinética de otros agentes antineoplásicos*

Los resultados de un ensayo de interacción farmacológica demostraron que bevacizumab no tiene un efecto significativo en la farmacocinética de irinotecan y de su metabolito activo SN38.

Los resultados de un ensayo en pacientes con cáncer colorrectal metastásico demostraron que bevacizumab no tiene un efecto significativo en la farmacocinética de capecitabina y de sus metabolitos, ni en la farmacocinética de oxaliplatino, lo que se determinó midiendo los niveles de platino libre y total.

RA  
CS  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.836.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



Los resultados de un ensayo en pacientes con cáncer renal demostraron que bevacizumab no tiene un efecto significativo en la farmacocinética del interferón alfa-2a.

Se investigó el posible efecto de bevacizumab en la farmacocinética de cisplatino y gemcitabina en pacientes con CPNM no escamoso. Los resultados del ensayo demostraron que bevacizumab no tiene un efecto significativo en la farmacocinética de cisplatino. Debido a la gran variabilidad interindividual y a la disponibilidad de muestras limitadas para análisis, los resultados de este ensayo no permiten extraer conclusiones firmes acerca del efecto de bevacizumab en la farmacocinética de gemcitabina.

### ***Combinación de bevacizumab y maleato de sunitinib***

En dos ensayos clínicos de carcinoma de células renales metastásico, se notificó anemia hemolítica microangiopática (MAHA) en 7 de 19 pacientes tratados con la combinación de bevacizumab (10 mg/kg cada dos semanas) y maleato de sunitinib (50 mg diarios).

MAHA es un trastorno hemolítico que se puede presentar con fragmentación de glóbulos rojos, anemia y trombocitopenia. Además, en algunos pacientes se observó hipertensión (incluyendo crisis hipertensiva), creatinina elevada y síntomas neurológicos. Todos estos acontecimientos fueron reversibles tras el retiro de bevacizumab y maleato de sunitinib (*véase Precauciones y advertencias: Hipertensión; Proteinuria y Síndrome de Leucoencefalopatía Posterior Reversible*).

### **Combinación con tratamientos basados en platinos o taxanos (véanse Precauciones y advertencias; y Reacciones adversas)**

Se han observado un aumento en las tasas de neutropenia grave, neutropenia febril, o infección con o sin neutropenia grave (incluyendo algunos casos fatales), principalmente en pacientes tratados con terapias basadas en platinos o taxanos en el tratamiento del CPNM o CMm.

### ***Radioterapia***

No se han establecido la seguridad y la eficacia de la administración concomitante de radioterapia y Avastin.

### **Reacciones adversas**

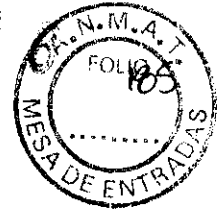
El perfil de seguridad global de Avastin está basado en los datos de más de 3.500 pacientes con varios tipos de cáncer, tratados en su mayoría con Avastin en combinación con quimioterapia en ensayos clínicos.

RA  
B  
D  
G

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

502



Las reacciones adversas más graves fueron:

- Perforaciones gastrointestinales (*véase Precauciones y advertencias*).
- Hemorragia, incluyendo hemorragia pulmonar/hemoptisis, más frecuente en pacientes con cáncer de pulmón no microcítico (*véase Precauciones y advertencias*).
- Tromboembolismo arterial (*véase Precauciones y advertencias*).

En los ensayos clínicos las reacciones adversas observadas globalmente con mayor frecuencia en pacientes tratados con Avastin fueron: hipertensión, fatiga o astenia, diarrea y dolor abdominal.

Los análisis de los datos de seguridad clínica sugieren que la incidencia de hipertensión y proteinuria durante la terapia con Avastin probablemente sea dosis-dependiente.

La Tabla 12 enumera las reacciones adversas asociadas con el uso de Avastin en combinación con diferentes regímenes de quimioterapia en múltiples indicaciones. Estas reacciones se han producido en el grupo de Avastin con una frecuencia superior a la del brazo control, por lo menos con una diferencia del 2% (reacciones NCI-CTC de Grados 3-5) o del 10% (reacciones NCI-CTC de Grados 1-5), en por lo menos uno de los ensayos clínicos pivotaes.

Las reacciones adversas enumeradas en la Tabla 11 se clasifican en las siguientes categorías: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ) y frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), según la incidencia más alta observada en cualquiera de los ensayos clínicos pivotaes.

Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia. Algunas de las reacciones adversas son reacciones observadas frecuentemente con la quimioterapia (por ejemplo, el síndrome de eritrodisestesia palmo-plantar con capecitabina y la neuropatía sensorial periférica con paclitaxel u oxaliplatino); no obstante, no se puede descartar una exacerbación por el tratamiento con Avastin.

PA  
B  
B  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



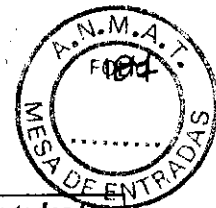
**Tabla 11.** Reacciones adversas muy frecuentes y frecuentes.

Clasificación por órganos y sistemas	Reacciones NCI-CTC de Grados 3-5 (diferencia $\geq 2\%$ entre los brazos de tratamiento en por lo menos uno de los ensayos clínicos)		Reacciones de todos los Grados (diferencia $\geq 10\%$ entre los brazos de tratamiento en por lo menos uno de los ensayos clínicos)
	Muy frecuente	Frecuente	Muy frecuente
<i>Infecciones e infestaciones</i>	-	Sepsis Absceso Infección	-
<i>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</i>	Neutropenia febril Leucopenia Trombocitopenia Neutropenia	Anemia	-
<i>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</i>	-	Deshidratación	Anorexia
<i>Trastornos del sistema nervioso</i>	Neuropatía sensorial periférica	Accidente cerebrovascular Síncope Somnolencia Cefalea	Disgeusia Cefalea
<i>Trastornos oculares</i>	-	-	Trastorno ocular Aumento del lagrimeo
<i>Trastornos cardíacos</i>		Insuficiencia cardíaca congestiva Taquicardia supraventricular	

RA  
02  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.338.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CD-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APDOERADA



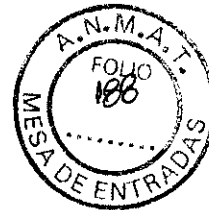
**Tabla 11.** Reacciones adversas muy frecuentes y frecuentes. (Continuación).

Clasificación por órganos y sistemas	Reacciones NCI-CTC de Grados 3-5 (diferencia $\geq 2\%$ entre los brazos de tratamiento en por lo menos uno de los ensayos clínicos)		Reacciones de todos los Grados (diferencia $\geq 10\%$ entre los brazos de tratamiento en por lo menos uno de los ensayos clínicos)
	Muy frecuente	Frecuente	Muy frecuente
<b>Trastornos vasculares</b>	Hipertensión	Tromboembolismo (arterial)* Trombosis venosa profunda Hemorragia	Hipertensión
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	-	Embolia pulmonar Disnea Hipoxia Epistaxis	Disnea Epistaxis Rinitis
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	Diarrea Náuseas Vómitos	Perforación intestinal Íleo Obstrucción intestinal Dolor abdominal Trastorno gastrointestinal Estomatitis	Estreñimiento Estomatitis Hemorragia rectal
<b>Trastornos endócrinos</b>	-	-	<u>Insuficiencia ovárica**</u>
<b>Trastornos de la piel y tejido subcutáneo</b>	-	Síndrome de eritrodisestesia palmo-plantar	Dermatitis exfoliativa Piel seca Decoloración de la piel
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	-	Debilidad muscular Mialgia	Artralgia

DA  
CR  
D  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.366.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



**Tabla 11.** Reacciones adversas muy frecuentes y frecuentes. (Continuación).

Clasificación por órganos y sistemas	Reacciones NCI-CTC de Grados 3-5 (diferencia $\geq 2\%$ entre los brazos de tratamiento en por lo menos uno de los ensayos clínicos)		Reacciones de todos los Grados (diferencia $\geq 10\%$ entre los brazos de tratamiento en por lo menos uno de los ensayos clínicos)
	Muy frecuente	Frecuente	Muy frecuente
Trastornos renales y urinarios	-	Proteinuria Infección del tracto urinario	Proteinuria
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	Astenia Fatiga	Dolor Letargia Inflamación de la mucosa	Pirexia Astenia Dolor Inflamación de la mucosa

\*Agrupación de acontecimientos tromboembólicos arteriales incluyendo accidente cerebrovascular, infarto de miocardio, accidente isquémico transitorio y otros acontecimientos tromboembólicos arteriales.  
Los datos no están ajustados para los diferentes tiempos en tratamiento.

\*\* Basado en un subestudio del ensayo AVF3077s (NSABP C-08) con 295 pacientes.

**Información adicional sobre reacciones adversas graves seleccionadas**

*Perforaciones gastrointestinales (véase Precauciones y advertencias)*

Se ha asociado el uso de Avastin con casos graves de perforación gastrointestinal.

En los ensayos clínicos se han notificado casos de perforaciones gastrointestinales con una incidencia de menos del 1% en pacientes con cáncer de mama metastásico o cáncer de pulmón no microcítico y de hasta un 2% en pacientes con cáncer colorrectal metastásico. Se han observado también casos de perforaciones gastrointestinales en pacientes con glioblastoma recaído.

Se ha notificado desenlace fatal en aproximadamente un tercio de los casos graves de perforaciones gastrointestinales, lo que representa entre el 0,2% y el 1% de todos los pacientes tratados con Avastin.

RA  
K  
D  
S

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.436.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



Se registró diferencia en el tipo y gravedad de estas reacciones, comprendiendo desde la presencia de aire libre detectada en radiografía simple de abdomen, que se resolvió sin necesidad de tratamiento, hasta la perforación intestinal con absceso abdominal y desenlace fatal. Algunos casos ya presentaban inflamación intrabdominal subyacente como consecuencia de úlcera gástrica, necrosis tumoral, diverticulitis o de colitis asociada con quimioterapia.

*Fístulas (véase Precauciones y advertencias)*

El uso de Avastin se ha asociado con casos graves de fístulas, incluyendo acontecimientos con desenlace fatal.

Se han notificado fístulas gastrointestinales en ensayos clínicos con una incidencia de hasta el 2% en pacientes con cáncer colorrectal metastásico, aunque también se notificaron con menos frecuencia en pacientes con otros tipos de cáncer. En varias indicaciones se observaron casos poco frecuentes ( $\geq 0,1\%$  y  $< 1\%$ ) de otros tipos de fístulas que implican a otras partes del organismo diferentes del tracto gastrointestinal (por ej. fístulas broncopleurales, urogenitales y biliares). También se han notificado fístulas durante la experiencia poscomercialización.

Los casos se notificaron en distintos momentos del tratamiento, desde la primera semana hasta pasado el primer año desde el inicio del tratamiento con Avastin, produciéndose la mayoría de los casos dentro de los primeros 6 meses de tratamiento.

*Cicatrización de heridas (véase Precauciones y advertencias)*

Debido a que Avastin puede tener un impacto negativo en la cicatrización de heridas, se excluyeron de los ensayos clínicos de Fase III aquellos pacientes que se habían sometido a cirugía mayor en los últimos 28 días.

En los ensayos clínicos de carcinoma metastásico de color o recto, los pacientes que habían sido sometidos a cirugía mayor entre los 28 y los 60 días antes de iniciar la terapia con Avastin no presentaron un aumento del riesgo de hemorragia postoperatoria ni se observaron complicaciones en la cicatrización de heridas. Se observó que si los pacientes estaban siendo tratados con Avastin en el momento de la cirugía, presentaban un aumento del riesgo de hemorragia posoperatoria o complicaciones en la cicatrización de heridas en los 60 días siguientes a la cirugía mayor. La incidencia osciló entre el 10% (4/40) y el 20% (3/15).

En los ensayos de cáncer de mama localmente recidivante y metastásico se observaron complicaciones en la cicatrización de heridas de Grados 3-5 en hasta 1,1% de los pacientes tratados con Avastin comparado con hasta 0,9% de los pacientes de los brazos control.

En el estudio AVF3708g de pacientes con glioblastoma recaído, la incidencia de complicaciones en la cicatrización de las heridas posoperatorias (dehiscencia de la herida en el lugar de la craneotomía y pérdida del líquido cerebroespinal) fue de 3,6% en los pacientes tratados con Avastin como único agente y de 1,3% en aquellos que recibieron Avastin más irinotecan.

PA  
 AZ  
 M  
 9

LUIS A. CRESTA  
 FARMACÉUTICO  
 DIRECTOR TÉCNICO  
 D.N.I.: 13.736.789

ANDREA R. MARGARIDE  
 CO-DIRECTORA TÉCNICA  
 D.N.I.: 18.139.067  
 APCDERADA

5828



### *Hipertensión (véase Precauciones y advertencias)*

En los ensayos clínicos se ha observado un aumento de la incidencia de hipertensión (todos los grados) de hasta un 34% en los pacientes tratados con Avastin comparado con hasta un 14% en los pacientes tratados con el comparador. La hipertensión de Grados 3 y 4 (que requieren medicación antihipertensiva oral) se produjo en 0,4% al 17,9% de los pacientes tratados con Avastin. La hipertensión de Grado 4 (crisis hipertensiva) se produjo en hasta un 1% de los pacientes tratados con Avastin y quimioterapia comparado con hasta el 0,2% de los pacientes tratados con la misma quimioterapia sola.

En general, la hipertensión se controló adecuadamente con antihipertensivos orales tales como inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, diuréticos y bloqueadores de los canales de calcio. Rara vez fue necesaria la interrupción del tratamiento con Avastin o la hospitalización.

Se han notificado casos muy raros de encefalopatía hipertensiva, alguno de los cuales tuvieron desenlace fatal.

No existe una correlación entre el riesgo de hipertensión asociada al tratamiento con Avastin y las características basales de los pacientes, la enfermedad subyacente o la terapia concomitante.

### *Proteinuria (véase Precauciones y advertencias)*

En los ensayos clínicos, se han notificado casos de proteinuria en un intervalo desde el 0,7% hasta el 38% de los pacientes tratados con Avastin.

La gravedad de la proteinuria varió desde clínicamente asintomática, transitoria, indicios de proteinuria hasta síndrome nefrótico, siendo la gran mayoría de los casos proteinuria de Grado 1. Se registró proteinuria de Grado 3 en <3% de los pacientes tratados; sin embargo, en pacientes en tratamiento para el carcinoma de células renales metastásico y/o avanzado se registró en hasta un 7% en pacientes con mínima o ninguna proteinuria al inicio del estudio. La proteinuria de Grado 4 (síndrome nefrótico) se observó en hasta el 1,4% de los pacientes tratados. La proteinuria observada en los ensayos clínicos no se asoció con insuficiencia renal y rara vez requirió la interrupción permanente del tratamiento. Se recomienda realizar pruebas de proteinuria antes de comenzar el tratamiento con Avastin. En la mayoría de los ensayos clínicos donde los niveles de proteínas en la orina fueron  $\geq 2$  g/24 horas, el tratamiento con Avastin fue suspendido hasta la recuperación de niveles < 2 g/24 horas.

### *Hemorragia (véase Precauciones y advertencias)*

En los ensayos clínicos en todas las indicaciones, la incidencia global de episodios hemorrágicos de Grados 3-5 según la escala NCI-CTC, osciló desde 0,4% hasta 5% en los pacientes tratados con Avastin, comparado con hasta un 2,9% de los pacientes del grupo de quimioterapia control.

DA  
CZ  
D  
M

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.738.789

Andreea R. Margaride

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



Los episodios hemorrágicos observados en los ensayos clínicos fueron en su mayoría hemorragias asociadas con el tumor y hemorragias mucocutáneas menores (por ejemplo epistaxis).

*Hemorragias asociadas con el tumor (véase Precauciones y advertencias):* La hemorragia pulmonar/hemoptisis grave o masiva se ha observado principalmente en ensayos con pacientes con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM). Los posibles factores de riesgo incluyen histología de células escamosas, tratamiento con fármacos antirreumáticos/antiinflamatorios, tratamiento con anticoagulantes, radioterapia previa, tratamiento con Avastin, antecedentes de aterosclerosis, localización del tumor central y cavitación de tumores antes o durante el tratamiento. Las únicas variables que mostraron una correlación estadísticamente significativa con la hemorragia fueron el tratamiento con Avastin y la histología de células escamosas. Los pacientes con CPNM con un tipo histológico diagnosticado de células escamosas o con histología de tipo celular mixto con predominio de células escamosas se excluyeron de los ensayos Fase III posteriores, mientras que se incluyeron los pacientes con histología tumoral desconocida.

En pacientes con CPNM, excluyendo los que tenían una histología con predominio de células escamosas, se observaron reacciones de todos los Grados con una frecuencia de hasta el 9% en los pacientes tratados con Avastin más quimioterapia comparado con el 5% en los pacientes tratados con quimioterapia sola. Las reacciones de Grados 3-5 han observado en hasta el 2,3% de los pacientes tratados con Avastin más quimioterapia comparado con <1% con quimioterapia sola. La hemorragia pulmonar/hemoptisis grave o masiva puede presentarse en forma repentina y hasta dos tercios de las hemorragias pulmonares graves tuvieron un desenlace fatal.

En pacientes con cáncer colorrectal se han notificado hemorragias gastrointestinales, incluyendo hemorragia rectal y melena, y se evaluaron como hemorragias asociadas con el tumor.

También se observaron casos raros de hemorragias asociadas con el tumor en otros tipos y localizaciones tumorales, incluyendo casos en el sistema nervioso central (SNC) en pacientes con metástasis en el SNC (*véase Contraindicaciones*) y en pacientes con glioblastoma.

No se evaluó de manera prospectiva en los ensayos clínicos aleatorizados la incidencia de hemorragia en el SNC en pacientes con metástasis no tratadas localizadas en el SNC que recibieron bevacizumab. En un análisis exploratorio retrospectivo de los datos de 13 ensayos aleatorizados finalizados en pacientes con distintos tipos de tumores; 3 pacientes de 91 (3,3%) con metástasis cerebral experimentaron hemorragia del SNC (todas de Grado 4) cuando fueron tratados con bevacizumab, en comparación con 1 caso (Grado 5) de 96 pacientes (1%) cuando no fueron tratados con bevacizumab. En dos ensayos en marcha en pacientes con metástasis cerebral tratadas, cuando se realizó el análisis de seguridad provisional se notificó un caso de Grado 2 de hemorragia en el SNC (1,2%) en los 83 pacientes tratados con bevacizumab.

La hemorragia intracraneana puede sobrevenir en pacientes con glioblastoma recaído. En el estudio AVF3708g, la hemorragia en el SNC fue informada en 2,4% (2/84) de los pacientes del grupo Avastin solo (Grado 1), y en 3,8% (3/79) de aquellos tratados con Avastin más irinotecan (Grados 1, 2 y 4).

PA  
CZ  
A  
9

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

Andrea R. Margaride  
ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



Durante todos los ensayos clínicos se observó hemorragia mucocutánea hasta en un 50% de los pacientes tratados con Avastin. Los más frecuentes fueron casos de epistaxis de Grado 1 según la escala NCI-CTC que duraron menos de 5 minutos, se resolvieron sin necesidad de tratamiento médico y no requirieron ningún cambio en el régimen de tratamiento con Avastin. Los datos clínicos de seguridad sugieren que la incidencia de hemorragias mucocutáneas menores (por ejemplo, epistaxis) puede ser dependiente de la dosis.

Asimismo, con menor frecuencia se produjeron casos de hemorragias mucocutáneas menores en otras localizaciones, tales como hemorragia gingival o hemorragia vaginal.

*Tromboembolismo (véase Precauciones y advertencias)*

*Tromboembolismo arterial:* En los pacientes tratados con Avastin en todas las indicaciones, se observó un aumento en la incidencia de acontecimientos tromboembólicos arteriales, incluyendo accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio, ataques isquémicos transitorios y otros acontecimientos tromboembólicos arteriales.

En los ensayos clínicos, la incidencia global de los acontecimientos tromboembólicos arteriales fue de hasta un 3,8% en los brazos que incluyeron Avastin comparado con hasta el 1,7% en los brazos de quimioterapia control. Se notificó desenlace fatal en el 0,8% de los pacientes tratados con Avastin comparado con el 0,5% de los pacientes tratados con quimioterapia sola. Se notificaron accidentes cerebrovasculares (incluyendo ataques isquémicos transitorios) en hasta el 2,3% de los pacientes tratados con Avastin en combinación con quimioterapia comparado con el 0,5% de aquellos tratados con quimioterapia sola. Se notificó infarto de miocardio en el 1,4% de los pacientes tratados con Avastin en combinación con quimioterapia comparado con el 0,7% de aquellos tratados con quimioterapia sola.

En un ensayo clínico para evaluar Avastin en combinación con 5-fluorouracilo/ácido folínico, AVF2192g, se incluyeron pacientes con cáncer colorrectal metastásico que no eran candidatos para el tratamiento con irinotecan. En este ensayo se observaron acontecimientos tromboembólicos arteriales en el 11% (11/100) de los pacientes comparado con el 5,8% (6/104) en el grupo de quimioterapia control.

*Tromboembolismo venoso:* La incidencia de acontecimientos tromboembólicos venosos en los ensayos clínicos fue similar en los pacientes tratados con Avastin en combinación con quimioterapia comparado con aquellos que recibieron solamente la quimioterapia control. Los acontecimientos tromboembólicos venosos incluyen trombosis venosa profunda, embolismo pulmonar y tromboflebitis.

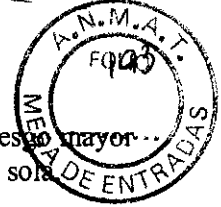
En los ensayos clínicos en todas las indicaciones, la incidencia global de acontecimientos tromboembólicos venosos osciló desde 2,8% hasta 17,3% de los pacientes tratados con Avastin en comparación con el 3,2% hasta 15,6% en los brazos control.

Se han notificado acontecimientos tromboembólicos venosos de Grados 3-5 en hasta un 7,8% de los pacientes tratados con quimioterapia más bevacizumab en comparación con hasta un 4,9% en aquellos tratados con quimioterapia sola.

PA  
CB  
B  
9

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.376.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



Los pacientes que han sufrido un evento tromboembólico venoso pueden tener un riesgo mayor de recurrencia con Avastin en combinación con quimioterapia que con quimioterapia sola.

### *Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)*

En los ensayos clínicos con Avastin se observó insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) en todas las indicaciones de cáncer estudiadas hasta la fecha, aunque tuvo lugar predominantemente en pacientes con cáncer de mama metastásico. En dos ensayos Fase III en pacientes con cáncer de mama metastásico (AVF2119g y E2100) se observó un aumento de ICC de Grado 3 o mayor con Avastin. La ICC se notificó hasta en un 3,5% de los pacientes tratados con Avastin en comparación con hasta un 0,9% en los brazos control. Tras la terapia clínica apropiada, se registró una mejoría de los síntomas y/o de la función ventricular izquierda en la mayoría de estos pacientes.

En el ensayo AVF3694g en los pacientes que recibieron antraciclina en forma simultánea con bevacizumab, las incidencias de ICC de Grado 3 o mayor para el respectivo bevacizumab y los brazos control fueron similares a las de otros ensayos de cáncer de mama metastásico; 2,9 en el brazo antraciclina + bevacizumab y 0% en el brazo antraciclina + placebo. Además, en el ensayo AVF3694 las incidencias de ICC de todos los grados fueron similares entre los brazos antraciclina + Avastin (6,2%) y antraciclina + placebo (6,0%).

En la mayoría de los ensayos clínicos con Avastin, se excluyeron los pacientes con ICC preexistente de Grados II-IV de la NYHA (*New York Heart Association*); por lo tanto, no se dispone de información relacionada con el riesgo de agravamiento de la ICC en esta población.

La exposición previa a antraciclina y/o radiación previa sobre la pared torácica puede ser un posible factor de riesgo para el desarrollo de ICC.

Un incremento en la incidencia de ICC ha sido observado en un ensayo clínico de pacientes con linfoma difuso de células B grandes durante la administración de bevacizumab con una dosis acumulada de doxorubicina mayor que 300 mg/m<sup>2</sup>. Este ensayo clínico de Fase III comparó rituximab/ciclofosfamida/doxorubicina/vincristina/prednisona (R-CHOP) más bevacizumab con R-CHOP sin bevacizumab. Mientras que la incidencia de ICC fue, en ambos grupos, superior a la observada previamente para la terapia de doxorubicina, la tasa fue mayor en el grupo R-CHOP más bevacizumab.

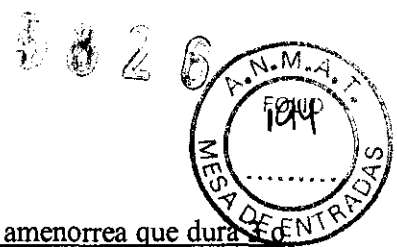
### Reacciones de hipersensibilidad / reacciones a la perfusión (Véanse Precauciones y advertencias; y Reacciones adversas, Experiencia poscomercialización)

En algunos ensayos clínicos, se informaron reacciones anafilácticas y de tipo anafilactoide con mayor frecuencia en los pacientes que habían recibido Avastin en combinación con quimioterapia que en los que habían recibido quimioterapia sola. La incidencia de estas reacciones en algunos ensayos clínicos con Avastin es frecuente (hasta un 5% en los pacientes tratados con bevacizumab).

PA  
CC  
D  
9

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA



Insuficiencia ovárica/Fertilidad (véase Precauciones y advertencias)

La incidencia de nuevos casos de insuficiencia ovárica, se define como amenorrea que dura más meses, el nivel  $\geq 30$  MUI/ml de la hormona foliculoestimulante (FSH) y un suero negativo en el test de embarazo  $\beta$ -gonadotropina coriónica humana (HCG), ha sido evaluada. Nuevos casos de insuficiencia ovárica fueron reportados más frecuentemente en pacientes que recibían bevacizumab. Después de discontinuar el tratamiento con bevacizumab, la función ovárica se recuperó en la mayoría de las mujeres. Los efectos a largo plazo del tratamiento con bevacizumab sobre la fertilidad son desconocidos.

Pacientes de edad avanzada

En los ensayos clínicos aleatorizados, la edad mayor de 65 años estaba asociada con un aumento del riesgo de acontecimientos tromboembólicos arteriales incluyendo accidentes cerebrovasculares, ataques isquémicos transitorios e infartos de miocardio. Otras reacciones durante el tratamiento con Avastin que se observaron con una mayor frecuencia en pacientes mayores de 65 años fueron leucopenia y trombocitopenia de Grados 3-4; y neutropenia, diarrea, náuseas, cefalea y fatiga de todos los grados en comparación con los de edad menor o igual a 65 años. (Véanse Reacciones adversas; y Precauciones y advertencias, Tromboembolismo).

No se observó un aumento en la incidencia de otras reacciones, incluyendo perforación gastrointestinal, complicaciones en la cicatrización, hipertensión, proteinuria, insuficiencia cardíaca congestiva y hemorragia, en los pacientes de edad avanzada (mayores de 65 años) tratados con Avastin en comparación con los pacientes menores o iguales a 65 años tratados con Avastin.

Población pediátrica

No se ha establecido la seguridad de Avastin en niños y adolescentes.

Alteraciones de laboratorio

La disminución del recuento de neutrófilos, del recuento de glóbulos blancos y la presencia de proteínas en la orina pueden estar asociadas con el tratamiento con Avastin.

En los ensayos clínicos, globalmente, las siguientes anomalías de laboratorio de Grados 3 y 4 aparecieron en pacientes tratados con Avastin con al menos un 2% de diferencia en comparación con los grupos control correspondientes: hiperglucemia, disminución de hemoglobina, hipopotasemia, hiponatremia, disminución del recuento de glóbulos blancos, aumento del Índice Normalizado Internacional (INR).

PA  
AS  
D  
D

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.326.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



**Experiencia poscomercialización**

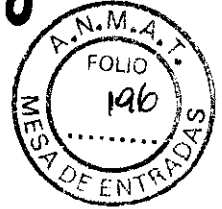
**Tabla 12. Reacciones adversas notificadas durante la experiencia poscomercialización.**

Clasificación por órganos y sistemas	Reacciones (frecuencia*)
Trastornos del sistema nervioso	Encefalopatía hipertensiva (muy rara) <i>(véanse Precauciones y advertencias; y Reacciones adversas, Hipertensión).</i>  Síndrome de leucoencefalopatía posterior Reversible (rara) <i>(véase Precauciones y advertencias).</i>
Trastornos vasculares	Microangiopatía trombótica renal, clínicamente manifestada como proteinuria (no conocida) <i>(véanse Precauciones y advertencias; y Reacciones adversas, Proteinuria).</i>
Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos	Perforación del septum nasal (no conocida).  Hipertensión pulmonar (no conocida).  Disfonía (frecuente).
Trastornos gastrointestinales	Úlcera gastrointestinal (no conocida).
Trastornos del sistema <u>inmunológico</u>	<u>Reacciones de hipersensibilidad y reacciones a la perfusión (no conocida), con las siguientes co-manifestaciones posibles: disnea/dificultad respiratoria, rubefacción/enrojecimiento/erupción, hipotensión o hipertensión, desaturación de oxígeno, dolor torácico, escalofríos y náuseas/vómitos <i>(véanse Precauciones y advertencias; Reacciones adversas, Reacciones de hipersensibilidad / reacciones a la perfusión).</i></u>

DA  
09/05/07

LUIS A. CRISTA  
 FARMACÉUTICO  
 DIRECTOR TÉCNICO  
 D.N.I. 13.300.700

*Handwritten signature*  
 ANDREA R. MARGARIDE  
 CO-DIRECTORA TÉCNICA  
 D.N.I.: 18.139.067  
 APODERADA



**Tabla 12.** Reacciones adversas notificadas durante la experiencia poscomercialización.  
(Continuación).

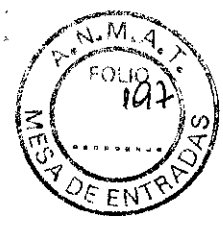
Clasificación por órganos y sistemas	Reacciones (frecuencia*)
Trastornos oculares ( informados con el uso intravítreo no aprobado)	<p>Endoftalmitis infecciosa (desconocida); inflamación intraocular tal como endoftalmitis estéril, uveítis y vitreítis; desprendimiento de retina (desconocida); desgarramiento epitelial del pigmento retinal (desconocida); aumento de la presión intraocular (desconocida); hemorragia intraocular, tal como hemorragia vítrea o hemorragia retinal (desconocida); hemorragia conjuntival (desconocida).</p> <p><u>En un estudio observacional de base de datos<sup>†</sup> de los reclamos del uso intravítreo no aprobado de Avastin, comparados con un tratamiento aprobado en pacientes tratados por degeneración macular húmeda relacionada con la edad, se ha reportado un incremento del riesgo de inflamación intraocular con el uso de Avastin (HR ajustado: 1,82; IC 99% : 1,20, 2,76). (Incidencia 0,46 eventos por 100 pacientes por año; comparador 0,26 eventos por 100 pacientes por año), así como un aumento del riesgo de cirugía de cataratas (HR ajustado: 1,11; IC 99%: 1,01, 1,23). Incidencia 6,33 eventos por 100 pacientes por año; comparador 5,64 eventos por 100 pacientes por año).</u></p> <p><u>En un estudio observacional de base de datos<sup>†</sup> de los reclamos del uso intravítreo no aprobado de Avastin, comparados con un tratamiento aprobado en pacientes tratados por degeneración macular relacionada con la edad, se ha reportado un incremento del riesgo de accidente cerebrovascular hemorrágico con el uso de Avastin (HR ajustado: 1,57; IC 99% : 1,04, 2,37). (Incidencia 0,41 eventos por 100 pacientes por año; comparador 0,26 eventos por 100 pacientes por año), así como un aumento del riesgo de mortalidad global (HR ajustado: 1,11; IC 99%: 1,01, 1,23). Incidencia 6,03 eventos por 100 pacientes por año; comparador 5,51 eventos por 100 pacientes por año). Un segundo estudio observacional halló resultados similares para todas las causas de mortalidad<sup>‡</sup>.</u></p>

PA  
CS  
S  
S

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.388.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA





**Tabla 12.** Reacciones adversas notificadas durante la experiencia poscomercialización. (Continuación).

Clasificación por órganos y sistemas	Reacciones (frecuencia*)
Trastornos oculares ( informados con el uso intravítreo no aprobado) (Continuación)	<u>En un ensayo clínico controlado, aleatorizado, que compara el uso intravítreo no aprobado de Avastin con un tratamiento aprobado en pacientes con degeneración macular húmeda relacionada con la edad<sup>#</sup>, se ha reportado un incremento del riesgo de eventos adversos sistémicos graves con el uso de Avastin, la mayoría de los cuales resultó en la hospitalización (HR ajustado 1,29; IC95%: 1,01, 1,66). (Incidencia 24,1%; comparador 19,0%).</u>
<u>Osteonecrosis del maxilar</u>	<u>Se han notificado casos de osteonecrosis del maxilar (ONM) en pacientes tratados con Avastin, la mayoría de los cuales aparecieron en pacientes que tenían factores de riesgo identificados de ONM, en concreto la exposición a bisfosfonatos IV y/o antecedentes de enfermedad dental que requirió de procesos dentales invasivos (véase Precauciones y advertencias).</u>

\* Si se especifica, la frecuencia se ha obtenido de los datos de los ensayos clínicos.  
<sup>†</sup> Gower y col. Tasas de eventos adversos después de la inyección intravítrea de Avastin o Lucentis para el tratamiento de la degeneración macular húmeda relacionada con la edad. ARVO 2011, Poster 6644, Datos en archivo.  
<sup>§</sup> Curtis, L. H. y col. Riesgos de mortalidad, infarto de miocardio, hemorragia, y accidente cerebro vascular asociados con terapias para la degeneración macular relacionada con la edad. Arch Ophthalmol. 2010; 128 (10): 1273 - 1279.  
<sup>#</sup> CATT Grupo de Investigación. Ranibizumab y Bevacizumab para la Degeneración Macular Neovasular relacionada con la edad. 10.1056/NEJMoal102673.

**Sobredosificación**

La dosis más alta ensayada en humanos (20 mg/kg de peso corporal, por vía intravenosa, cada 2 semanas) se asoció con migraña grave en varios pacientes.

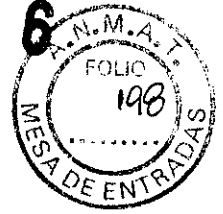
*Handwritten notes:*  
 PA  
 de  
 D  
 M

Ante la eventualidad de una sobredosificación concurrir al Hospital más cercano o comunicarse con los Centros de Toxicología: Hospital de Pediatría Dr. Ricardo Gutiérrez: 4962-6666/2247; Policlínico Dr. G. A. Posadas: 4654-6648; 4658-7777.

**LUIS A. CRESTA**  
 FARMACÉUTICO  
 DIRECTOR TÉCNICO  
 D.N.I. 19.331.788

*Handwritten signature*  
**ANDREA R. MARGARIDE**  
 CO-DIRECTORA TÉCNICA  
 D.N.I.: 18.139.067  
 APODERADA

5826



### Observaciones particulares

#### *Incompatibilidades*

Este medicamento no debe mezclarse con otros medicamentos excepto los mencionados en "Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones".

Se ha observado que el perfil de degradación de bevacizumab depende de la concentración cuando se diluye con soluciones de glucosa (5%).

#### *Periodo de validez*

24 meses.

Se ha demostrado la estabilidad química y física en uso entre 2° C y 30° C durante 48 horas una vez diluido con una solución inyectable de 9 mg/ml (0,9%) de cloruro sódico. Desde el punto de vista microbiológico, el producto debe ser usado inmediatamente. Si no se utiliza en forma inmediata, el tiempo y las condiciones de almacenamiento hasta su empleo serán responsabilidad del usuario y normalmente no deberían ser superiores a 24 horas entre 2° C y 8° C, a menos que la dilución se haya realizado bajo condiciones asépticas controladas y validadas.

#### *Precauciones especiales de conservación*

Los viales deben conservarse en heladera entre 2° C a 8° C.

Conservar el vial en el embalaje exterior para proteger su contenido de la luz.

No congelar. No agitar.

Para las condiciones de conservación del medicamento tras su dilución, véase "Periodo de validez".

#### *Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones*

Avastin debe ser preparado por un profesional de la salud empleando técnicas asépticas para asegurar la esterilidad de la disolución preparada.

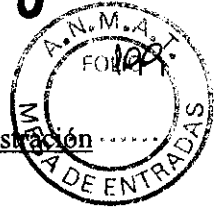
Se deberá extraer la cantidad necesaria de bevacizumab y diluir con solución inyectable de 9 mg/ml de cloruro sódico (0,9%) hasta el volumen requerido para la administración. La concentración de la solución final de bevacizumab debe mantenerse dentro del intervalo de 1,4 – 16,5 mg/ml.

PA  
CC  
AS  
SD

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA

5826



Los medicamentos de uso parenteral deben comprobarse visualmente antes de su administración para detectar la posible existencia de partículas o decoloración.

Avastin es de uso único, debido a que el producto no contiene conservantes. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local.

No se han observado incompatibilidades entre Avastin y el equipo de perfusión o las bolsas de cloruro de polivinilo o poliolefina.

Este medicamento no debe ser utilizado después de la fecha de vencimiento indicada en el envase.

Este medicamento debe ser usado exclusivamente bajo prescripción y vigilancia médica y no puede repetirse sin nueva receta médica.

Mantenga los medicamentos fuera del alcance de los niños.

**Presentación**

Vial de 4 ml con 100 mg (25mg/ml) envase con 1  
Vial de 16 ml con 400 mg (25mg/ml) envase con 1

Especialidad medicinal autorizada por el Ministerio de Salud.  
Certificado N° 52.437.

**Elaborado por:** F. Hoffmann-La Roche S. A.  
Basilea, Suiza

**Importado por:** Productos Roche S. A. Q. e I.  
Rawson 3150, Ricardo Rojas, Tigre,  
Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Director Técnico: Luis A. Cresta, Farmacéutico

RA  
CZ  
S  
G

Fecha de la última revisión: Mayo 2011.  
RI + CDS: 19.0S + 20.0S + 21.0S + 22.0S + 22.1S

LUIS A. CRESTA  
FARMACÉUTICO  
DIRECTOR TÉCNICO  
D.N.I.: 13.336.789

ANDREA R. MARGARIDE  
CO-DIRECTORA TÉCNICA  
D.N.I.: 18.139.067  
APODERADA