

## RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

**Nombre del producto:** CIMAher®  
(Nimotuzumab)

**Forma farmacéutica:** Inyección IV.

**Fortaleza:** 5 mg/mL.

**Presentación:** Estuche con 4 bulbos por 10 mL.

**Titular del Registro Sanitario, país:** Centro de Inmunología Molecular, Cuba.

**Fabricante, país:**

1. Centro de Inmunología Molecular, Cuba.
  - Planta de Producción de Anticuerpos Terapéuticos (ANTYTER).  
*Ingrediente Farmacéutico Activo.*
  - Planta 3.  
*Formulación, llenado y envase.*
2. Biotech Pharmaceutical. Co. LTd, China.
  - Planta de producción de IFA.  
*Ingrediente Farmacéutico Activo.*

**Número de Registro Sanitario:** 1745.

**Fecha de Inscripción:** 19 de Febrero de 2002.

**Composición:** Cada bulbo contiene:

<b>Sustancia</b>	<b>Cantidad</b>
Nimotuzumab	50,0 mg
Fosfato de sodio dibásico	
Fosfato de sodio monobásico	
Cloruro de sodio	
Polisorbato 80	
Agua para inyección csp	

**Plazo de validez:** 36 meses.

**Condiciones de almacenamiento:** Temperatura entre 2 y 8 °C. Protéjase de la luz. No congelar, ni agitar.

**Indicaciones terapéuticas:**

- Tratamiento de tumores de cabeza y cuello en estadios avanzados en combinación con radioterapia y/o quimioterapia.
- Tratamiento de pacientes adultos con tumores gliales de alto grado de malignidad: Glioblastoma multiforme y **Astrocitoma anaplásico**, en combinación con radioterapia.

- **Tratamiento de pacientes pediátricos con tumores gliales de alto grado de malignidad de nuevo diagnóstico en combinación con radioterapia y radioquimioterapia.**
- Tratamiento de pacientes pediátricos con tumores gliales recurrentes o refractarios con nimotuzumab.
- Tratamiento de pacientes portadores de tumores malignos de esófago de origen epitelial no operables en combinación con radioquimioterapia.
- **Tratamiento de pacientes portadores de adenocarcinoma localmente avanzados o metastásicos del páncreas, en combinación con quimioterapia.**

### **Contraindicaciones:**

Pacientes que presenten antecedentes de hipersensibilidad a éste u otro producto derivado de células superiores u otro componente de la formulación de este producto.

### **Precauciones:**

CIMAher® debe ser administrado con precaución en pacientes que hayan recibido tratamiento previo con el anticuerpo monoclonal murino ior® egf/r3. CIMAher® debe ser utilizado con precaución en pacientes con enfermedades crónicas en fase de descompensación, por ejemplo: cardiopatía isquémica, diabetes mellitus o hipertensión arterial. No se recomienda su uso durante el embarazo y la lactancia.

### **Advertencias especiales y precauciones de uso:**

CIMAher® no contiene ningún preservante en la formulación, por esta razón, CIMAher® debe ser usado para preparar la infusión inmediatamente después de abrir el bulbo.

CIMAher® diluido en infusión salina al 0,9% es física y químicamente estable durante 72 horas a una temperatura que no exceda los 27°C. Si se exceden estos límites la infusión debe ser desechada.

### **Efectos indeseables:**

Las principales reacciones adversas que pudieran presentarse tras la administración del CIMAher® consisten en reacciones leves o moderados como temblores, escalofríos, náuseas, cefalea, vómitos, anemia, hipotensión o hipertensión arterial, fiebre y elevación de la fosfatasa alcalina, la TGP y la TGO.

Otras reacciones menos frecuentes que pudieran aparecer consisten en somnolencia, desorientación, mialgias, disfasia motora, lenguaje incoherente, sequedad bucal, enrojecimiento facial, debilidad en los miembros inferiores, flebitis, aumento de creatinina, leucopenia, hematuria, dolor torácico y cianosis peribucal.

Estas reacciones adversas responden al tratamiento con analgésicos y antihistamínicos en las dosis convencionales.

### **Posología y modo de administración:**

#### **- Tumores avanzados de cabeza y cuello:**

La dosis recomendada del CIMAher® es de 200 mg, administrado 1 vez a la semana durante 6 semanas concomitante con la radioterapia y/o quimioradioterapia. Posteriormente se

administrará una dosis de 200 mg cada 15 días (dosis de mantenimiento) hasta que hasta que el estado general del paciente lo permita.

- *Astrocitomas recurrentes pediátricos de alto grado de malignidad y de nuevo diagnóstico:*

La dosis recomendada del CIMAh<sup>®</sup> es de 150 mg/m<sup>2</sup>, administrado 1 vez a la semana durante 6 semanas en monoterapia. Posteriormente se administrará una dosis de 150 mg/m<sup>2</sup> cada 15 días (dosis de mantenimiento) hasta que el estado general del paciente lo permita.

- *Glioblastomas multiformes y astrocitomas anaplásicos en adultos:*

La dosis recomendada del CIMAh<sup>®</sup> es de 200 mg, administrado 1 vez a la semana durante 6 semanas concomitante con la radioterapia. Posteriormente se administrará una dosis de 200 mg cada 15 días (dosis de mantenimiento) hasta que el estado general del paciente lo permita.

- *Tumores malignos de esófago de origen epitelial no operables en combinación con radio quimioterapia:*

La dosis recomendada del CIMAh<sup>®</sup> es de 200mg, administrado 1 vez a la semana durante 6 semanas concomitante con la radioterapia. Posteriormente se administrará una dosis de 200 mg cada 15 días (dosis de mantenimiento) hasta que el estado general del paciente lo permita.

- *Adenocarcinoma localmente avanzados o metastásicos del páncreas, en combinación con quimioterapia:*

La dosis recomendada del CIMAh<sup>®</sup> es de 400 mg administrado una vez por semana, en combinación con quimioterapia. CIMAh<sup>®</sup> se administrará hasta enfermedad progresiva o toxicidad inaceptable.

En todas las indicaciones clínicas, el CIMAh<sup>®</sup> será administrado por vía endovenosa en 250 mL de solución salina en infusión rápida (30 minutos).

**Interacciones con otros productos medicinales y otras formas de interacción:**

La interacción del CIMAh<sup>®</sup> con otras drogas citostáticas se encuentra en fase de evaluación. Se ha demostrado sinergismo o potenciación de la actividad antitumoral cuando se han usado otros agentes inhibidores del EGFR en combinación con radioterapia.

**Uso en embarazo y lactancia:**

No se recomienda el uso del CIMAh<sup>®</sup> durante el embarazo y la lactancia.

**Efectos sobre la conducción de vehículos / maquinarias:**

Se desconocen los efectos de CIMAh<sup>®</sup> sobre la conducción de vehículos/maquinaria.

**Sobredosis:**

No se conocen los efectos de la sobredosificación con CIMAh<sup>®</sup>.

**Propiedades farmacodinámicas:**

CIMAh<sup>®</sup> es un anticuerpo humanizado que reconoce al receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGF-R) con alta afinidad.

El EGF-R es una glicoproteína de membrana de 170 kDa. Su dominio intracelular está asociado a actividad proteína tirosina quinasa específica y su sobre-expresión por las células tumorales altera la regulación del ciclo celular (incrementando la proliferación), bloquea la apoptosis, promueve la angiogénesis, incrementa la motilidad, la adhesividad y la capacidad invasiva.

CIMAher® bloquea la unión del ligando al EGF-R y funciona inhibiendo la actividad tirosina quinasa del receptor interfiriendo con la ruta de señalización celular involucrada en la proliferación celular. CIMAher® posee efecto anti-angiogénico, anti-proliferativo y pro-apoptótico en aquellos tumores que sobre-expresan el EGF-R, por lo tanto inhibe el crecimiento de células tumorales de origen epitelial *in vitro* e *in vivo*.

### ACCIONES FARMACOLÓGICAS

#### *Pacientes con tumores de cabeza y cuello en estadios avanzados:*

En pacientes portadores de lesiones tumorales en etapas III y IV el tratamiento oncoespecífico consiste en la radioterapia o quimioradioterapia. El porcentaje de respuesta objetiva (remisiones completas y parciales) a la terapia estándar es del 30-40 % y 50-60% respectivamente. El uso del CIMAher® concomitante con la radioterapia y/o quimioradioterapia incrementa el porcentaje de respuesta objetiva a valores entre 70 (radioterapia y nimotuzumab) y 100% (quimioradioterapia y nimotuzumab), mientras que la tasa de supervivencia global de los pacientes tratados con la combinación nimotuzumab y quimioradioterapia es de 70% después de 30 meses de seguimiento.

#### *Pacientes pediátricos con astrocitomas de alto grado de malignidad recurrentes y/o refractarios:*

En pacientes portadores de tumores cerebrales recurrentes, refractarios a la cirugía, la irradiación y la terapia con citostáticos, la expectativa de vida es aproximadamente 1 mes. La mediana de supervivencia en este tipo de pacientes pediátricos que recibieron monoterapia con CIMAher® a la dosis de 150 mg/m<sup>2</sup> es de 8,9 meses. El control y estabilización de la enfermedad resulta notable en este grupo de pacientes.

#### *Pacientes pediátricos con tumores gliales de alto grado de malignidad de nuevo diagnóstico en combinación con radioterapia y radioquimioterapia:*

En pacientes pediátricos con glioma difuso de tallo cerebral de nuevo diagnóstico, se evaluó la combinación de nimotuzumab con radioterapia y vinorelbina (20 mg/m<sup>2</sup>). El objetivo primario del estudio fue la tasa de respuesta, la cual se observó en el 96 % de los pacientes. La combinación fue muy bien tolerada sin eventos adversos agudos. Once de 16 pacientes presentaron recaída local y fueron re-irradiados. Las tasas de supervivencia libre de progresión y supervivencia global fueron de 8,5 y 15 meses respectivamente. La tasa de supervivencia libre de progresión en los pacientes re-irradiados (11) fue de 8,3 meses en comparación a 8,5 meses en el del resto incluido (14). La mediana de supervivencia para este grupo en recaída re irradiado fue de 13,3 meses, mientras que para aquellos pacientes que en recaída no se re irradiaron, fue de 12 meses (p= 0,03).

#### *Pacientes adultos con glioblastomas multiformes y astrocitomas anaplásicos:*

En pacientes con tumores astrocíticos de alto grado de malignidad, la supervivencia esperada con la terapia radiante sola corresponde a 12 meses para los tumores clasificados como glioblastoma multiforme y 24 meses para los astrocitomas grado III o anaplásicos. En pacientes tratados con **CIMAher®** combinado con radioterapia, portadores de glioblastoma multiforme los valores de la mediana y la media de supervivencia alcanzada son de 16,30 y 20,45 meses respectivamente. Para el caso de los pacientes con astrocitoma anaplásico que reciben la combinación, la media de supervivencia alcanzada es de 30,03 meses.

En estudio post comercial se observó que la mediana de supervivencia libre de progresión y mediana de supervivencia por intención de tratar para este tipo de pacientes, fue de 8,6 meses y 12,23 meses respectivamente. Según grado histológico, para los pacientes con Glioblastoma, la mediana de supervivencia fue de 10,56 meses y para los Astrocitoma anaplásico de 28,26 meses. La tasa de supervivencia 24 meses fue de 21,6 % y 57,1 %.

*Pacientes con tumores malignos de esófago de origen epitelial no operables en combinación con radio quimioterapia:*

En pacientes con tumores malignos de esófago, que reciben la terapia estándar, la supervivencia esperada es de 3 meses, mientras que en pacientes tratados con el CIMAher® en combinación con radio y quimioterapia se obtiene una mediana de supervivencia de 8,1 meses. El control clínico de la enfermedad se alcanza en los pacientes tratados con CIMAher® más quimioradioterapia en un 60,9 %, mientras que en los pacientes que reciben quimioterapia solamente alcanzan un 26,9 %. El CIMAher® combinado con la quimioradioterapia no incrementa la aparición de eventos adversos graves con respecto al tratamiento estándar.

*Pacientes con adenocarcinoma localmente avanzados o metastásicos del páncreas, en combinación con quimioterapia:*

Los pacientes con adenocarcinoma localmente avanzado o metastásico de páncreas mostraron un incremento en el tiempo de supervivencia tras el tratamiento combinado con nimotuzumab y gemcitabine. La mediana de supervivencia global aumentó de 6,0 meses en el brazo de control (gemcitabine más placebo) a 8,6 meses en el brazo experimental (nimotuzumab más gemcitabine). La tasa de supervivencia al año también fue mayor para los pacientes que recibieron nimotuzumab y gemcitabine en comparación con el grupo control (34,4% vs 19,2%).

Los pacientes portadores de tumores con el oncogen KRAS no mutado mostraron un incremento mayor del tiempo de supervivencia. La mediana de supervivencia aumentó de 5,7 meses en el brazo de gemcitabine/placebo a 11,6 meses en el grupo tratado con nimotuzumab y gemcitabine.

Los pacientes tratados con nimotuzumab y gemcitabina tuvieron además un incremento significativo en la supervivencia libre de progresión (4,47 meses) en comparación con el grupo tratado con gemcitabine y placebo (3,23 meses).

**Propiedades farmacocinéticas (absorción, distribución, biotransformación, eliminación):**

Los datos de farmacocinética muestran que CIMAher® presenta un comportamiento farmacocinético no lineal entre las dosis de 50 y 200 mg. A valores crecientes del producto se obtiene un incremento del tiempo de vida medio de distribución, de eliminación y del volumen de distribución.

El análisis farmacocinético en pacientes que recibieron infusiones de CIMAher® entre 50 y 400 mg, demostró que los tiempos de vida media de eliminación se corresponden con  $62,91 \pm 61,81$  hrs,  $82,6 \pm 7,89$ ,  $302,94 \pm 44,13$ ,  $304,51 \pm 50,7$  hrs para las dosis de 50, 100, 200 y 400 mg, respectivamente. El tiempo de vida medio de eliminación se incrementó linealmente con la dosis hasta la dosis de 200 mg. Los valores de aclaramiento reportados para CIMAher® fueron  $1,22 \pm 0,46$  mL/min,  $0,69 \pm 0,08$  mL/min,  $0,41 \pm 0,17$  mL/min y  $0,74 \pm 0,40$  mL/min para las 4 dosis estudiadas respectivamente.

El hígado, corazón, bazo, riñones y vejiga urinaria se identificaron como órganos blancos, observando incorporación significativa en el hígado e incorporación ligera a moderada en otros órganos.

**Instrucciones de uso, manipulación y destrucción del remanente no utilizable del producto:**

**MODO DE PREPARACIÓN.**

1. Verifique que los bulbos estén dentro del período de vigencia declarado en la etiqueta y que el producto haya estado almacenado a una temperatura de 2 a 8 °C.

2. Coloque una aguja estéril en una jeringa estéril.
3. Elimine la cubierta *flip off* del bulbo que contiene el CIMAher® y limpie la parte superior con un desinfectante.
4. Inserte la aguja en el tapón de goma y extraiga el contenido del bulbo.
5. Inocule el contenido de los 4 bulbos en 250 mL de solución de cloruro de sodio al 0,9 %.
6. Administrar por vía endovenosa (vena antecubital) la solución salina en inyección rápida (30 minutos).

**Fecha de aprobación / revisión del texto:** 10 de Agosto del 2015.