



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIALIDAD FARMACÉUTICA

#### 1. NOMBRE APROBADO PARA LA ESPECIALIDAD FARMACÉUTICA:

AMBROMUCO COMPOSITUM 0,005-7,5 mg/5 ml JARABE PEDIATRICO.

#### 2. PRINCIPIOS ACTIVOS:

a. Cada 5 ml contiene:

b. Denominación Común Internacional	Cantidad	b. Denominación Común Internacional	Cantidad
Ambroxol clorhidrato	7,500 mg		
Clenbuterol clorhidrato	0,005 mg		
Vehículo	cs		

#### 3. FORMA FARMACÉUTICA:

Jarabe

Líquido incoloro con olor y sabor característico.

#### 4. DATOS CLÍNICOS:

##### • CONDICIONES DE USO

##### 4.1 Indicaciones Terapéuticas Aprobadas:

Broncodilatador, secretolítico.

##### 4.2 Posologías Aprobadas:

Niños de 2 a 6 años: 7,5 mg de Ambroxol +0,005 mg de clenbuterol cada 12 horas

Niños mayores de 6 A 12 años: 15 mg de Ambroxol +0,01 mg de Clenbuterol cada 12 horas



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### a. Modo de uso o Forma y Frecuencia de administración:

Niños mayores de 6 años: 15 mg de Ambroxol +0,01 mg de Clenbuterol cada 12 horas

Niños mayores de 12 años: 22,5 a 30 mg de Ambroxol +0,015 a 0,01 mg de Clenbuterol cada 8 a 12 horas

### b. Dosis Máxima Aprobada:

30 mg de Ambroxol + 0,02 mg de Clenbuterol

### c. En caso de insuficiencia renal:

No se han descrito.

### d. En caso de insuficiencia hepática:

No se han descrito.

### 4.3 Vía de Administración:

Oral

### • RESTRICCIONES DE USO

### 4.4 Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al ambroxol o al clenbuterol, úlcera péptica, tirototoxicosis, estenosis aórtica, arritmia cardíaca, taquicardia, insuficiencia hepática y/o renal severa. Uso concomitante con betabloqueadores.

### 4.5 Advertencias:

No se administre durante el embarazo o cuando se sospeche su existencia, ni durante la lactancia.

### a. Precauciones de empleo:

Pacientes con alteración del funcionamiento hepático y/o renal, infarto reciente del miocardio, tratamiento previo con simpaticomiméticos, en hipertiroidismo, insuficiencia cardíaca e hipertensión arterial.

### b. Información importante sobre algunos componentes del producto:

### 4.6 Interacción con otros medicamentos:

Inhibidores de la MAO y estimulantes del SNC, Beta- bloqueadores (propranolol).

### 4.7 Otras interacciones:



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### 4.8 Interferencias con pruebas de diagnóstico:

No se han reportado

### 4.9 Embarazo:

Deberán observarse las precauciones normales en cuanto al uso de los medicamentos de este tipo, especialmente durante el primer trimestre. La sustancia clenbuterol posee un efecto inhibitorio de las contracciones uterinas.

### 4.10 Lactancia:

No se ha establecido hasta la fecha seguridad durante la lactancia.

### 4.11 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria:

No se conocen

### 4.12 Reacciones Adversas:

sistema Nervioso central: Irritabilidad, temblor, nerviosismo, asterixis, debilidad, vertigo, mareos, cefalea, sudoracion.

Cardiovascular: taquicardia, palpitaciones, hipertension arterial leve, hipotension, arritmias, dolor precordial y paro cardio-respiartorio.

respiracion: Tos, broncoespasmo, edema

Gastrointestinales: Nausea, vomito, anorexia, acidez, diarrea

### 4.13 Sobredosis:

Hasta la fecha se desconocen los síntomas de intoxicación por clorhidrato de ambroxol en el ser humano. En caso de sobredosificación accidental con clorhidrato de clenbuterol, hay que contar probablemente con los siguientes fenómenos miméticos: temblor de manos, intranquilidad, ascenso de las presiones sistólica y diastólica, taquicardia y palpitaciones.

**Tratamiento:** Tratamiento: Tras la aplicación de betabloqueadores, las manifestaciones de sobredosificación desaparecen de manera muy rápida.

Conviene que el tratamiento de la sobredosificación se realice en forma acumulativa y a corto plazo, en relación con el cuadro clínico.

#### a. Tratamiento Adultos:

#### b. Tratamiento Niños:

## 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### 5.1 Propiedades Farmacodinámicas:

Grupo Farmacoterapéutico: fármacos para enfermedades obstructivas de las vías aéreas. Agonistas selectivos de los receptores  $\alpha_2$  adrenérgicos.

Código ATC: R03CC13

El clorhidrato de ambroxol se caracteriza, por ejercer acciones secretolíticas y secretomotoras ya que además de fluidificar la secreción viscosa y adherente, activa el mecanismo de depuración mucociliar al tiempo que estimula el sistema surfactante que mejora la estabilidad y el transporte de las secreciones a nivel bronquiolar disminuyendo además la fuerza de adhesividad de las mismas en las vías respiratorias de mayor calibre.

El clenbuterol es una sustancia simpaticomimética con acción broncodilatadora que ejerce un efecto selectivo estimulante sobre los receptores adrenérgicos tipo beta 2 de músculo liso bronquial con mayor duración de acción que otros beta-miméticos y máxima eficacia con dosis menores.

La asociación ambroxol-clenbuterol tiene un efecto mucocinético broncodilatador en procesos agudos y crónicos que cursan con secreción y broncospasmo, ya que licúa secreciones, incrementa la acción ciliar y elimina el broncospasmo.

### 5.2 Propiedades Farmacocinéticas:

El clorhidrato de clenbuterol, es un broncodilatador selectivo, rápido y potente, cuya acción se manifiesta de 5 a 10 minutos después de ser administrado y persiste durante 10 a 14 horas.

Mediante estudios realizados se ha demostrado que después de la administración oral de una dosis de 0.02 mg de clorhidrato de clenbuterol hay una completa absorción del fármaco; los niveles plasmáticos se alcanzan entre las 2 y 3 horas siguientes.

Se fija en un 50% a las proteínas plasmáticas y en lo que respecta a su eliminación, el 87% de la dosis se excreta por vía urinaria en un periodo superior a las 86 horas siguientes a la administración.

Extrapolando el tiempo de eliminación puede considerarse que prácticamente el 100% se elimina por vía urinaria. Mediante la administración de dosis múltiples se determinó que el 75% de la sustancia original permanece inalterada y que sólo una pequeña parte se metaboliza.

Por otra parte el clorhidrato de ambroxol administrado por vía oral en voluntarios sanos ha demostrado que la sustancia se absorbe con rapidez y casi por completo en la porción intestinal del tubo digestivo, distribuyéndose rápidamente y de manera uniforme en los tejidos. La vida media es de cerca de 9 a 10 horas.

Administrado en ayunas, la concentración máxima en plasma se alcanza al cabo de 2 ½ horas aproximadamente. Los niveles eficaces terapéuticos se alcanzan con seguridad después de la administración oral de dos tomas de 30 mg/día.

Los metabolitos conocidos carecen de toxicidad y se eliminan por vía renal. El clorhidrato de ambroxol se une débilmente y de manera reversible con las proteínas plasmáticas. En el hombre se elimina casi exclusivamente por vía renal en forma activa no modificada. Sólo el 10% del fármaco se elimina con las heces.

### 5.3 Datos Preclínicos sobre seguridad:

Mutagenicidad: Los estudios de mutagenicidad no dieron evidencia de posibles efectos mutagénicos, con la administración de ambroxol y clenbuterol.

Toxicidad: Los estudios realizados no han demostrado que el ambroxol o el clenbuterol a dosis terapéuticas provoquen alteraciones morfológicas, hematológicas o bioquímicas. Desde el punto de



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

vista toxicológico, la administración de la combinación de ambroxol y clenbuterol no da lugar a lesiones de índole tóxica, pudiendo recomendarse su aplicación terapéutica en dosis diarias de 60 mg de ambroxol y 0.4 mg de clenbuterol.

Embriotoxicidad y teratogenicidad: En los estudios realizados con clenbuterol en ratas y conejos, no se obtuvieron alteraciones en el desarrollo normal de los fetos. Ni siquiera con la administración de dosis extremadamente elevadas se han obtenido indicios de que la sustancia tenga efectos teratogénicos. Con ambroxol los estudios sólo mostraron efectos embriotóxicos para el ratón cuando fue administrado en dosis tóxicas durante la gestación. No se encontró efecto teratogénico en la rata y el conejo.

### 6. DATOS FARMACÉUTICOS:

#### 6.1 Lista cualitativa de Excipientes:

Nipagin  
Glicerina  
Sorbitol  
Sabor frambuesa  
Agua desmineralizada C.S.P

#### 6.2 Incompatibilidades:

No se conocen

#### 6.3 Periodo de Validez Aprobado:

24 meses

#### 6.4 Precauciones Especiales de Conservación:

Conservese a temperatura inferior a 30° C

#### 6.5 Sistema Envase Cierre:

Frasco de vidrio ambar con tapa de aluminio pilfer proof, contentivo de 60 y/o 120 ml.

##### a. Medida Dispensadora:

No aplica

##### b. Uso correcto de la Medida Dispensadora:

No aplica

#### 6.6 Presentaciones Aprobadas:

Frasco contentivo de 60 y/o 120 ml.



**Instituto Nacional de Higiene  
"Rafael Rangel"**

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

**a. Muestras Medicas Aprobadas:**

No procede

**6.7 Conservación:**

Conservese a temperatura inferior a 30° C

**6.8 Tipo de Dispensación:**

Con prescripcion facultativa

**7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:**

Compañía Anónima Farmacéutica Cafar,c.a., zona Ind. Los Tres Puentes, El tambor, Los Teques,Edo. Miranda, Tlf. (0212) 3231811/ 3231949/ 3231974 Rif. J-00050164-5

**8. REPRESENTANTE:**

Compañía Anónima Farmacéutica Cafar,c.a., zona Ind. Los Tres Puentes, El tambor, Los Teques,Edo. Miranda, Tlf. (0212) 3231811/ 3231949/ 3231974 Rif. J-00050164-5

**9. FABRICANTE:**

Laboratorios Spefar Venezolanos S.A Zona industrial la Trinidad, calle las piedritas, edificio Spefar Caracas-Venezuela. Telefonos: (0212) 945.37.53/0969 RIF J-00021527-8

**10. FABRICANTE ENVASADOR:**

Laboratorios Spefar Venezolanos S.A Zona industrial la Trinidad, calle las piedritas, edificio Spefar Caracas-Venezuela. Telefonos: (0212) 945.37.53/0969 RIF J-00021527-8

**11. PROPIETARIO:**

Compañía Anónima Farmacéutica Cafar,c.a., zona Ind. Los Tres Puentes, El tambor, Los Teques,Edo. Miranda, Tlf. (0212) 3231811/ 3231949/ 3231974 Rif. J-00050164-5

**12. NÚMERO DE REGISTRO SANITARIO:**

E.F.G 30.809

**13. FECHA DE AUTIZACIÓN DEL REGISTRO SANITARIO:**

28 de Diciembre del 1999.

**14. FECHA DE LA RENOVACIÓN DE REGISTRO SANITARIO:**

Solicitud de 19-11-2009

**15. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:**

28 de Abril 2008



## **Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"**

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### **INSTRUCCIONES DE LLENADO**

#### **1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

Indicar el nombre tal como aparece en el oficio de aprobación del producto

### Ejemplo:

Prueba 100 mg/mL Solución

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Declarar en los espacios correspondientes la denominación común internacional del o los principios activos presentes en la formulación y su concentración por unidad posológica. En caso de existir equivalencias con la sustancia base debe indicarla.

### Ejemplo:

Cada 5 mL contienen:

Acetaminofen .....100 mg

Cafeína ..... 50 mg

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Indicar la forma farmacéutica y una breve descripción del producto.

### Ejemplo:

Polvo para solución

Solución transparente de color rojo con aroma de frambuesa.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### • CONDICIONES DE USO

#### 4.1. Indicaciones Terapéuticas Aprobadas

##### Ejemplo:

Tratamiento sintomático de la fiebre y dolor de intensidad leve a moderada.

#### 4.2. Posologías Aprobadas

##### Ejemplo:

XXXXXXX 100 mg/mL Solución está destinado a su uso en niños entre 3 y 32 kg (aproximadamente de 0 a 10 años). Es necesario respetar las posologías definidas en función del peso del niño y, por tanto, elegir la dosificación adecuada en mL de la solución oral. La edad aproximada en función del peso se da a título informativo.

La dosis diaria recomendada de Acetaminofen es aproximadamente de 60 mg/kg/día, que se reparte en 4 ó 6 tomas diarias, es decir 15 mg/kg cada 6 horas ó 10 mg/kg cada 4 horas.

#### a. Modo de uso o Forma y Frecuencia de administración:

##### Ejemplo:

Para la administración de 15 mg/kg cada 6 horas, la pauta es la siguiente:

Hasta 4 kg (de 0 a 3 meses): 0,6 mL (60 mg), equiv. a 15 gotas.  
Hasta 8 kg (de 4 a 11 meses): 1,2 mL (120 mg), equiv. a 30 gotas.  
Hasta 10,5 kg (de 12 a 23 meses): 1,6 mL (160 mg)  
Hasta 13 kg (de 2 a 3 años): 2,0 mL (200 mg)  
Hasta 18,5 kg (de 4 a 5 años): 2,8 mL (280 mg)  
Hasta 24 kg (de 6 a 8 años): 3,6 mL (360 mg)  
Hasta 32 kg (de 9 a 10 años): 4,8 mL (480 mg)





## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

Estas dosis se pueden repetir cada 6 horas.

Si a las 3-4 horas de la administración no se obtienen los efectos deseados, se puede adelantar la dosis cada 4 horas, en cuyo caso se administrarán **10 mg/kg**.

Las tomas sistemáticas permiten evitar las oscilaciones de dolor o fiebre.

En niños, deben espaciarse con regularidad, **incluyendo la noche**, preferentemente cada 6 horas y manteniendo entre ellas un intervalo mínimo de 4 horas.

### b. Dosis Máxima Aprobada:

#### Ejemplo:

No tomar más de 500 mg diarios

### c. En caso de insuficiencia renal:

#### Ejemplo:

En caso de insuficiencia renal grave (aclaramiento de creatinina inferior a 10 ml/min) el intervalo entre dos tomas será como mínimo de 8 horas.

### d. En caso de insuficiencia hepática:

#### Ejemplo:

No se han descrito

### 4.3 Vía de Administración:

#### Ejemplo:

Oral

En niños **menores de 3 años**, se recomienda dosificar la solución oral con el tapón cuentagotas que incluye el envase de 30 ml.

En niños **de 3 o más años**, se recomienda dosificar la solución oral mediante la jeringa para uso oral que incluyen los envases de 60 y 90 ml.

### 4.4 Contraindicaciones

#### Ejemplo:

Hipersensibilidad al Acetaminofen o a alguno de los excipientes.

Insuficiencia hepatocelular grave.

Hepatitis vírica.

### 4.5 Advertencias

#### Ejemplo:

Las dosis mayores a las recomendadas implican un riesgo hepático grave. Deberá darse un antídoto lo antes posible (ver sección 4.9)

Para evitar el riesgo de sobredosificación, comprobar la ausencia de Acetaminofen en la composición de otros medicamentos que se estén tomando concomitantemente.

La dosis total de Acetaminofen no debe sobrepasar los 80 mg/kg en niños con un peso menor de 37 kg, y los 3 g al día en adultos y en niños con más de 38 kg (ver sección 4.9).

### a. Precauciones de empleo

#### Ejemplo:

El Acetaminofen deberá utilizarse con precaución en el caso de:



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

- Insuficiencia hepatocelular
- Alcoholismo crónico
- Insuficiencia renal grave (aclaramiento de creatinina  $\leq 10$  ml/min (ver sección 4.2)
- Insuficiencia renal
- Insuficiencia cardíaca grave
- Afecciones pulmonares
- Anemia

En niños tratados con 60 mg/kg/día de Acetaminofen, la asociación con otro antipirético sólo está justificada en casos de ineficacia.

En caso de fiebre alta, o signos de una infección secundaria o persistencia de los síntomas durante más de tres días, deberá realizarse una reevaluación del tratamiento.

Si el dolor se mantiene durante más de 3 días en niños o 5 días en adultos (2 días para el dolor de garganta) o la fiebre durante más de 3 días, o empeoran o aparecen otros síntomas, se debe interrumpir el tratamiento y consultar al médico.

Se recomienda precaución en pacientes asmáticos sensibles al ácido acetilsalicílico, debido a que se han descrito ligeras reacciones broncoespásticas con Acetaminofen (reacción cruzada) en estos pacientes, aunque solo se manifestaron en el 5% de los ensayados.

### b. Información importante sobre algunos componentes de Producto:

#### Ejemplo:

Este medicamento puede producir reacciones alérgicas porque contiene azorrubina (carmoisina). Puede provocar asma, especialmente en pacientes alérgicos al ácido acetilsalicílico.

### 4.6 Interacción con otros medicamentos

#### Ejemplo:

El Acetaminofen se metaboliza intensamente en el hígado, por lo que puede interaccionar con otros medicamentos que utilicen las mismas vías metabólicas o sean capaces de actuar, inhibiendo o induciendo, tales vías. Algunos de sus metabolitos son hepatotóxicos, por lo que la administración conjunta con potentes inductores enzimáticos (**rifampicina**, determinados **anticonvulsivantes**, etc.) puede conducir a reacciones de hepatotoxicidad, especialmente cuando se emplean dosis elevadas de Acetaminofen.

### 4.7 Otras interacciones

#### Ejemplo:

Entre las interacciones potencialmente más relevantes pueden citarse las siguientes:

- **Alcohol etílico**: potenciación de la toxicidad del Acetaminofen, por posible inducción de la producción hepática de productos hepatotóxicos derivados del Acetaminofen.
- Anticoagulantes orales (**acenocumarol**, **warfarina**): posible potenciación del efecto anticoagulante, por inhibición de la síntesis hepática de factores de coagulación. No obstante, dada la aparentemente escasa relevancia clínica de esta interacción en la mayoría de los pacientes, se considera la alternativa terapéutica analgésica con salicilatos, cuando existe terapia con anticoagulantes. Sin embargo, la dosis y duración del tratamiento deben ser lo más bajo posibles, con monitorización periódica del INR.
- Anticolinérgicos (**glicopirronio**, **propantelina**): disminución en la absorción del Acetaminofen, con posible inhibición de su efecto, por la disminución de velocidad en el vaciado gástrico.
- **Anticonceptivos hormonales/estrógenos**: disminución de los niveles plasmáticos de Acetaminofen, con posible inhibición de su efecto, por posible inducción de su metabolismo.
- Anticonvulsivantes (**fenitoína**, **fenobarbital**, **metilfenobarbital**, **primidona**): disminución de la biodisponibilidad del Acetaminofen así como potenciación de la hepatotoxicidad a sobredosis, debido a la inducción del metabolismo hepático.



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

- **Carbón activado:** disminuye la absorción del Acetaminofen cuando se administra rápidamente tras una sobredosis
- **Cloranfenicol:** potenciación de la toxicidad del cloranfenicol, por posible inhibición de su metabolismo hepático.
- **Isoniazida:** disminución del aclaramiento de Acetaminofen, con posible potenciación de su acción y/o toxicidad, por inhibición de su metabolismo hepático.
- **Lamotrigina:** disminución de la biodisponibilidad de lamotrigina, con posible reducción de su efecto, por posible inducción de su metabolismo hepático.
- **Metoclopramida y domperidona:** aumentan la absorción del Acetaminofen en el intestino delgado, por el efecto de estos medicamentos sobre el vaciado gástrico.
- **Probenecid:** incrementa la semivida plasmática del Acetaminofen, al disminuir la degradación y excreción urinaria de sus metabolitos.
- **Propranolol:** aumento de los niveles plasmáticos de Acetaminofen, por posible inhibición de su metabolismo hepático.
- Resinas de intercambio iónico (**colestiramina**): disminución en la absorción del Acetaminofen, con posible inhibición de su efecto, por fijación del Acetaminofen en intestino.
- **Rifampicina:** aumento del aclaramiento de Acetaminofen y formación metabolitos hepatotóxicos de éste, por posible inducción de su metabolismo hepático.
- **Zidovudina:** aunque se han descrito una posible potenciación de la toxicidad de zidovudina (neutropenia, hepatotoxicidad) en pacientes aislados, no parece que exista ninguna interacción de carácter cinético entre ambos medicamentos.

#### 4.8 Interferencias con pruebas de diagnóstico:

##### Ejemplo:

El Acetaminofen puede alterar los valores de las siguientes determinaciones analíticas:

- Sangre: aumento (biológico) de transaminasas (ALT y AST), fosfatasa alcalina, amoníaco, bilirrubina, creatinina, lactato-deshidrogenasa (LDH) y urea; aumento (interferencia analítica) de glucosa, teofilina y ácido úrico. Aumento del tiempo de protrombina (en pacientes con dosis de mantenimiento de warfarina, aunque sin significación clínica). Reducción (interferencia analítica) de glucosa cuando se utiliza el método de oxidasa-peroxidasa.
- Orina: pueden aparecer valores falsamente aumentados de metadrenalina y ácido úrico.
- Pruebas de función pancreática mediante la bentiromida: el Acetaminofen, como la bentiromida, se metaboliza también en forma de arilamina, por lo que aumenta la cantidad aparente de ácido paraaminobenzoico (PABA) recuperada; se recomienda interrumpir el tratamiento con Acetaminofen al menos tres días antes de la administración de bentiromida.
- Determinaciones del ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA) en orina: en las pruebas cualitativas diagnósticas de detección que utilizan nitrosonaftol como reactivo, el Acetaminofen puede producir resultados falsamente positivos. Las pruebas cuantitativas no resultan alteradas.

#### 4.9 Embarazo

##### Ejemplo:

No se han descrito problemas en humanos. Aunque no se han realizado estudios controlados, se ha demostrado que el Acetaminofen atraviesa la placenta, por lo que se recomienda no administrar Acetaminofen salvo en caso de necesidad (categoría B de la FDA).

#### 4.10 Lactancia

##### Ejemplo:



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

No se han descrito problemas en humanos. Aunque en la leche materna se han medido concentraciones máximas de 10 a 15 µg/ml (de 66,2 a 99,3 µmoles/l) al cabo de 1 ó 2 horas de la ingestión, por parte de la madre, de una dosis única de 650 mg, en la orina de los lactantes no se ha detectado Acetaminofen ni sus metabolitos. La vida media en la leche materna es de 1,35 a 3,5 horas.

### 4.11 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

#### Ejemplo:

No se ha notificado ningún efecto en este sentido.

### 4.12 Reacciones adversas

#### Ejemplo:

Como en todos los medicamentos que contienen Acetaminofen, las reacciones adversas son raras o muy raras. Estas se describen a continuación:

Frecuencia estimada: Muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ); frecuentes ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ); poco frecuentes ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ).

- **Generales:**

Raras: Malestar.

Muy raras: Reacciones de hipersensibilidad que oscilan, entre una simple erupción cutánea o una urticaria y shock anafiláctico.

- **Tracto gastrointestinal:**

Raras: Niveles aumentados de transaminasas hepáticas.

Muy raras: Hepatotoxicidad (ictericia).

- **Metabólicas:**

Muy raras: Hipoglucemia.

- **Hematológicas:**

Muy raras: Trombocitopenia, agranulocitosis, leucopenia, neutropenia, anemia hemolítica.

- **Sistema cardiovascular:**

Raras: Hipotensión.

- **Sistema renal:**

Muy raras: Piuria estéril (orina turbia), efectos renales adversos (véase sección 4.4).

### 4.13 Sobredosis

#### Ejemplo:

La sintomatología por sobredosis incluye mareos, vómitos, pérdida de apetito, ictericia, dolor abdominal e insuficiencia renal y hepática. Si se ha ingerido una sobredosis debe tratarse rápidamente al paciente en un centro médico aunque no haya síntomas o signos significativos ya que, aunque estos pueden causar la muerte, a menudo no se manifiestan inmediatamente después de la ingestión, sino a partir del tercer día. Puede producirse la muerte por necrosis hepática. Asimismo, puede aparecer fallo renal agudo. La sobredosis de Acetaminofen se evalúa en cuatro fases, que comienzan en el momento de la ingestión de la sobredosis.

Puede aparecer hepatotoxicidad. La mínima dosis tóxica es de 6 g en adultos y más de 100 mg/kg de peso en niños. Dosis superiores a 20-25 g son potencialmente fatales. Los síntomas de la hepatotoxicidad incluyen náuseas, vómitos, anorexia, malestar, diaforesis, dolor abdominal y diarrea. La hepatotoxicidad no se manifiesta hasta pasadas 48-72 horas después de la ingestión. Si la



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

dosis ingerida fue superior a 150 mg/kg o no puede determinarse la cantidad ingerida, hay que obtener una muestra de Acetaminofen sérico a las 4 horas de la ingestión. En el caso de que se produzca hepatotoxicidad, realizar un estudio de la función hepática y repetir el estudio con intervalos de 24 horas. El fallo hepático puede desencadenar encefalopatía, coma y muerte.

Niveles plasmáticos de Acetaminofen superiores a 300 µg/ml, encontrados a las 4 horas de la ingestión, se han asociado con el daño hepático producido en el 90% de los pacientes. Éste comienza a producirse cuando los niveles plasmáticos de Acetaminofen a las 4 horas son superiores a 120 µg/ml o superiores a 30 µg/ml a las 12 horas de la ingestión.

La ingestión crónica de dosis superiores a 4 g/día puede dar lugar a hepatotoxicidad transitoria. Los riñones pueden sufrir necrosis tubular, y el miocardio puede resultar lesionado.

### Tratamiento:

#### Ejemplo:

En todos los casos se procederá a aspiración y lavado gástrico, preferiblemente dentro de las 4 horas siguientes a la ingestión.

Existe un **antídoto específico** para la toxicidad producida por Acetaminofen: la Nacetilcisteína. Se recomiendan 300 mg/kg de N-acetilcisteína (equivalentes a 1,5 ml/kg de solución acuosa al 20%; pH: 6,5), administrados **por vía I.V.** durante un período de 20 horas y 15 minutos, según el siguiente esquema:

#### a. Tratamiento Adultos

##### Ejemplo:

1. Dosis de ataque: 150 mg/kg (equivalentes a 0,75 ml/kg de solución acuosa al 20% de Nacetilcisteína; pH: 6,5), lentamente por vía intravenosa o diluidos en 200 ml de dextrosa al 5%, durante 15 minutos.

2. Dosis de mantenimiento:

a) Inicialmente se administrarán 50 mg/kg (equivalentes a 25 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), en 500 ml de dextrosa al 5% en infusión lenta durante 4 horas.

b) Posteriormente, se administrarán 100 mg/kg (equivalentes a 0,50 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), en 1000 ml de dextrosa al 5% en infusión lenta durante 16 horas.

#### b. Tratamiento Niños

##### Ejemplo:

El volumen de la solución de dextrosa al 5% para la infusión debe ser ajustado en base a la edad y al peso del niño, para evitar congestión vascular pulmonar. La efectividad del antídoto es máxima si se administra antes de que transcurran 8 horas tras la intoxicación. La efectividad disminuye progresivamente a partir de la octava hora, y es ineficaz a partir de las 15 horas de la intoxicación. La administración de la solución acuosa de N-acetilcisteína al 20% podrá ser interrumpida cuando los resultados del examen de sangre muestren niveles hemáticos de Acetaminofen inferiores a 200 µg/ml. Efectos adversos de la N-acetilcisteína por vía IV: excepcionalmente, se han observado erupciones cutáneas y anafilaxia, generalmente en el intervalo entre 15 minutos y 1 hora desde el comienzo de la infusión.

Por **vía oral**, es preciso administrar el antídoto de N-acetilcisteína antes de que transcurran 10 horas desde la sobredosificación. La dosis de antídoto recomendada para los adultos es:

- una dosis única de 140 mg/kg de peso corporal.
- 17 dosis de 70 mg/kg de peso corporal, una cada 4 horas.

Cada dosis debe diluirse al 5% con una bebida de cola, zumo de uva, naranja o agua, antes de ser administrada, debido a su olor desagradable y a sus propiedades irritantes o esclerosantes. Si la dosis se vomita en el plazo de una hora después de la administración, debe repetirse. Si resulta necesario, el antídoto (diluido con agua) puede administrarse mediante la intubación duodenal.



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

#### 5.1. Propiedades Farmacodinámicas:

##### Ejemplo:

Grupo farmacoterapéutico: analgésicos y antipiréticos: anilidas

Código ATC: N02BE01

El Acetaminofen es un fármaco analgésico que también posee propiedades antipiréticas. El mecanismo de la acción analgésica no está totalmente determinado. El Acetaminofen puede actuar predominantemente inhibiendo la síntesis de prostaglandinas a nivel del sistema nervioso central y en menor grado bloqueando la generación del impulso doloroso a nivel del sistema periférico. La acción periférica de la síntesis o de la acción de otras sustancias que sensibilizan los nociceptores ante estímulos mecánicos o químicos.

Probablemente, el Acetaminofen produce el efecto antipirético actuando a nivel central sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura, para producir una vasodilatación periférica que da lugar a un aumento de sudoración y de flujo de sangre en la piel y pérdida de calor. La acción a nivel central probablemente está relacionada con la inhibición de síntesis de prostaglandinas en el hipotálamo.

#### 5.2. Propiedades Farmacocinéticas

##### Ejemplo:

Por vía oral su biodisponibilidad es del 75-85%. Es absorbido amplia y rápidamente, las concentraciones plasmáticas máximas se alcanzan en función de la forma farmacéutica con un tiempo hasta la concentración máxima de 0,5-2 horas. El grado de unión a proteínas plasmáticas es de un 10%. El tiempo que transcurre hasta lograr el efecto máximo es de 1 a 3 horas, y la duración de la acción es de 3 a 4 horas. El metabolismo del Acetaminofen experimenta un efecto de primer paso hepático, siguiendo una cinética lineal. Sin embargo, esta linealidad desaparece cuando se administran dosis superiores a 2 g. El Acetaminofen se metaboliza fundamentalmente en el hígado (90-95%), siendo eliminado mayoritariamente en la orina como un conjugado con el ácido glucurónico, y en menor proporción con el ácido sulfúrico y la cisteína; menos del 5% se excreta en forma inalterada. Su semivida de eliminación es de 1,5-3 horas (aumenta en caso de sobredosis y en pacientes con insuficiencia hepática, ancianos y niños). Dosis elevadas pueden saturar los mecanismos habituales de metabolización hepática, lo que hace que se utilicen vías metabólicas alternativas que dan lugar a metabolitos hepatotóxicos y posiblemente nefrotóxicos, por agotamiento de glutatión.

#### 5.3 Datos preclínicos sobre seguridad

##### Ejemplo:

El Acetaminofen, a dosis terapéuticas, no presenta efectos tóxicos y únicamente a dosis muy elevadas causa necrosis centrolobulillar hepática en los animales y en el hombre. Igualmente a niveles de dosis muy altos, el Acetaminofen causa metahemoglobinemia y hemólisis oxidativa en perros y gatos y muy rara vez en humanos. Se han observado en estudios de toxicidad crónica, subcrónica y aguda, llevados a cabo con ratas y ratones, lesiones gastrointestinales, cambios en el recuento sanguíneo, degeneración del hígado y parénquima renal, incluso necrosis. Por un lado, las causas de estos cambios se han atribuido al mecanismo de acción y por otro lado, al metabolismo del Acetaminofen. Se ha visto también en humanos, que los metabolitos parecen producir los efectos tóxicos y los correspondientes cambios en los órganos. Además, se ha descrito casos muy raros de hepatitis agresiva crónica reversible durante el uso prolongado (ej. 1 año) con dosis terapéuticas. En el caso de dosis subletales, pueden aparecer signos de intoxicación a las 3 semanas de tratamiento. Por lo tanto, Acetaminofen no deberá tomarse durante largos periodos de tiempo y tampoco a dosis altas. Investigaciones adicionales no mostraron evidencia de un riesgo genotóxico de Acetaminofen relevante a las dosis terapéuticas, es decir, a dosis no tóxicas.

Estudios a largo plazo en ratas y ratones no produjeron evidencia de tumores con dosis de Acetaminofen no hepatotóxicas.

Fertilidad: los estudios de toxicidad crónica en animales demuestran que dosis elevadas de Acetaminofen producen atrofia testicular e inhibición de la espermatogénesis; se desconoce la importancia de este hecho para su uso en humanos.

### 6. DATOS FARMACÉUTICOS:

#### 6.1. Lista cualitativa de excipientes

##### Ejemplo:



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

Polietilenglicol 600  
Glicerol  
Esencia de frambuesa  
Sacarina sódica  
Azorrubina (carmoisina) (E-122)  
Ácido benzoico (E-210)  
Agua purificada

### 6.2. Incompatibilidades

#### Ejemplo:

No se han descrito.

### 6.3. Período de validez aprobado

#### Ejemplo:

36 meses

### 6.4. Precauciones especiales de conservación

#### Ejemplo:

No se precisan precauciones especiales de conservación.

### 6.5. Sistema envase cierre

#### Ejemplo:

Frasco de polietileno tereftalato (PET), con tapón perforado de polipropileno y tapa a rosca de seguridad de polietileno del alta densidad (HDPE).

#### a. Medida dispensadora:

##### Ejemplo:

Jeringa de polipropileno para uso oral de 5 mL.

#### b. Uso correcto de la medida dispensadora:

##### Ejemplo:

- 1.- Introducir la jeringa, presionando en el orificio del tapón perforado.
- 2.- Invertir el frasco y retirar la dosis necesaria.
- 3.- Administrar directamente o diluir con agua, leche o jugo de frutas.
- 4.- La jeringa debe lavarse con agua después de cada toma.

Tápese bien el frasco después de cada administración.

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.

### 6.6 Presentaciones aprobadas:

#### Ejemplo:

Frasco contentivo de 30, 60 y 90 mL

#### a. Muestra medica aprobada

##### Ejemplo:

Frasco contentivo de 5 mL



## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### 6.7 Conservación:

#### Ejemplo:

Consérvese a temperaturas inferiores a 30° C

### 6.8 Tipo de dispensación:

#### Ejemplo:

Sin prescripción facultativa

## 7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:

#### Ejemplo:

Laboratorio INHRR, C. A. Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos, Caracas - República Bolivariana de Venezuela. Código postal 1041. Teléfonos (0058-0212) 219-1654 / 219-1622. RIF G-20000101-1.

## 8. REPRESENTANTE:

#### Ejemplo:

Laboratorio INHRR, C. A. Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos, Caracas - República Bolivariana de Venezuela. Código postal 1041. Teléfonos (0058-0212) 219-1654 / 219-1622. RIF G-20000101-1.

## 9. FABRICANTE:

#### Ejemplo:

Laboratorio INHRR, C. A. Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos, Caracas - República Bolivariana de Venezuela. Código postal 1041. Teléfonos (0058-0212) 219-1654 / 219-1622. RIF G-20000101-1.

## 10. FABRICANTE ENVASADOR:

#### Ejemplo:

No posee fabricante envasador

## 11. PROPIETARIO:

#### Ejemplo:

Laboratorio INHRR, C. A. Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos, Caracas - República Bolivariana de Venezuela. Código postal 1041. Teléfonos (0058-0212) 219-1654 / 219-1622. RIF G-20000101-1.

## 12. NÚMERO DE REGISTRO SANITARIO:

#### Ejemplo:

E.F. 49.302

## 13. FECHA DE AUTORIZACIÓN REGISTRO SANITARIO

#### Ejemplo:

10 de Marzo de 1995

## 14. RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

#### Ejemplo:

10 de Marzo de 2002





## Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

Ciudad Universitaria UCV, Los Chaguaramos,  
Caracas - República Bolivariana de Venezuela Cod. 1041  
Teléfono: (0058-0212) 219.1622  
<http://www.inhrr.gob.ve>  
RIF: G-20000101-1

### 15. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

**Ejemplo:**

Febrero 2010