



FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Ilvico granulado para solución oral
Paracetamol / Cafeína / Bromfeniramina maleato.

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada sobre contiene:

Paracetamol.....	500 mg
Cafeína.....	30 mg
Bromfeniramina maleato.....	3 mg
Excipientes:	
Sacarosa.....	4.852 mg
Amarillo anaranjado.....	2 mg
Jarabe de sorbitol (como integrante del aroma de naranja).....	5,85 mg

Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

Granulado para solución oral.
Granulado de color anaranjado con sabor a naranja.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1 Indicaciones terapéuticas

Alivio sintomático en procesos gripales y catarrales que cursan con fiebre, dolores leves o moderados y secreción nasal.

4.2 Posología y forma de administración

Adultos: 1 sobre cada 6 u 8 horas según necesidad. No superar 4 sobres en 24 horas.

Adolescentes a partir de 12 años: 1 sobre cada 8 horas. No superar 3 sobres en 24 horas

Población pediátrica

Está contraindicado en niños menores de 12 años.

Forma de administración:

Vía oral

Disolver el contenido de 1 sobre en medio vaso de agua, agitando hasta su total disolución y tomar a continuación.

Una vez hayan desaparecido los síntomas, se deberá suspender la medicación.

Si la sintomatología empeora o si persiste durante más de 5 días de tratamiento, se deberá evaluar la situación clínica.

La toma de este medicamento con alimentos y bebidas no afecta a la eficacia del mismo.

4.3 Contraindicaciones

- Niños menores de 12 años.
- Hipersensibilidad al paracetamol, cafeína, bromfeniramina maleato o a alguno de los excipientes de este medicamento.
- Administración concomitante o en los 14 días previos de inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) (ver sección 4.5)
- Pacientes asmáticos que previamente hayan experimentado efectos adversos broncopulmonares graves inducidos por antihistamínicos.
- Lesiones focales del SNC.

4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo

Relacionadas con el paracetamol:

- Paracetamol se debe administrar con precaución, evitando tratamientos prolongados en pacientes con anemia, afecciones cardíacas o pulmonares o con disfunción renal grave y hepática (en este último caso, el uso ocasional es aceptable, pero la administración prolongada de dosis elevadas puede aumentar el riesgo de aparición de efectos adversos).
- La utilización de paracetamol en pacientes que consumen habitualmente alcohol (3 ó más bebidas alcohólicas -cerveza, vino, licor...- al día) puede provocar daño hepático. En alcohólicos crónicos, no se debe administrar más de 2 g/día de paracetamol repartidos en varias tomas.
- Se recomienda precaución en pacientes asmáticos sensibles al ácido acetilsalicílico, debido a que se han descrito reacciones broncoespásticas con paracetamol (reacción cruzada) en estos pacientes, aunque sólo se han manifestado en una minoría de dichos pacientes, puede provocar reacciones graves en algunos casos, especialmente cuando se administra en dosis altas.
- Se debe limitar la automedicación con paracetamol cuando se está en tratamiento con anticonvulsivantes debido a que con el uso concomitante de ambos se potencia la hepatotoxicidad y se disminuye la biodisponibilidad del paracetamol, especialmente en tratamientos con dosis altas de paracetamol.
- El uso simultáneo de más de un medicamento que contenga paracetamol, puede dar lugar a cuadros de intoxicación (ver sección 4.9).
- Los cuadros tóxicos asociados a paracetamol se pueden producir tanto por la ingesta de una sobredosis única como por varias tomas con dosis excesivas de paracetamol.
- Se han producido comunicaciones de casos de hepatotoxicidad con dosis diarias inferiores a 4 g.

Relacionadas con la cafeína:

- Se recomienda precaución en los pacientes diabéticos, ya que la cafeína puede elevar los niveles de glucosa en sangre.
- En pacientes que hayan sufrido un infarto de miocardio, se recomienda no administrar cafeína hasta que hayan transcurrido varias semanas desde el accidente.
- Se debe tener precaución a la hora de prescribir este medicamento a pacientes con historial de úlcera péptica.

- Los pacientes sensibles a otras bases xánticas (aminofilina, teofilina...) también pueden ser sensibles a la cafeína.
- En pacientes con cirrosis hepática o hepatitis vírica, la vida media de la cafeína en plasma se incrementa.
- En pacientes con historial de isquemia miocárdica, especialmente cuando realicen ejercicio físico o se encuentren en lugares de elevada altitud debe administrarse con precaución.
- La toma frecuente de altas dosis de cafeína puede producir dolor de espalda y el consumo excesivo de cafeína puede provocar alteraciones psiquiátricas.
- La toma de este medicamento no debe sustituir al sueño o al reposo normal.
- Limitar el uso de productos que contengan cafeína cuando se esté en tratamiento con este medicamento.

Relacionadas con la bromfeniramina maleato:

- Se debe administrar la bromfeniramina con precaución en pacientes con glaucoma de ángulo cerrado, obstrucción del cuello vesical, úlcera péptica estenosante, obstrucción piloroduodenal, hipertrofia prostática sintomática o retención urinaria (los efectos anticolinérgicos de la bromfeniramina pueden precipitarla o agravarla).
- Este medicamento no se debe administrar a pacientes con problemas respiratorios, excepto bajo control médico.
- Hay que advertir a los pacientes en tratamiento con bromfeniramina que no deben tomar bebidas alcohólicas, puesto que se pueden potenciar los efectos sobre el SNC; y a los que previamente estén en tratamiento con depresores del SNC, que no deben automedicarse con este medicamento sin consultar al médico.
- Las personas mayores son más susceptibles a las reacciones adversas de bromfeniramina, como mareos, sedación e hipotensión.
- Los niños tratados con bromfeniramina pueden experimentar excitación paradójica, caracterizada por agitación, insomnio, temblores, euforia, nerviosismo, delirio, palpitaciones e incluso convulsiones.

Advertencia sobre excipientes:

Este medicamento contiene sacarosa y sorbitol. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa, malabsorción de glucosa o galactosa, o insuficiencia de sacarasa-isomaltasa, no deben tomar este medicamento.

Este medicamento contiene 4,852 g de sacarosa por sobre, lo que deberá tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus.

Este medicamento puede producir reacciones alérgicas porque contiene amarillo anaranjado (E-110). Puede provocar asma, especialmente en pacientes alérgicos al ácido acetilsalicílico.

4.5 Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción

Relacionadas con el paracetamol:

El paracetamol se metaboliza intensamente en el hígado, por lo que puede interactuar 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 **anticonvulsivos**, etc.) puede conducir a reacciones de hepatotoxicidad, especialmente cuando se emplean dosis elevadas de paracetamol.

Entre las interacciones potencialmente más relevantes pueden citarse las siguientes:

- **Alcohol etílico**: potenciación de la toxicidad del paracetamol, por posible inducción de la producción hepática de productos hepatotóxicos derivados del paracetamol.
- **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 a los salicilatos, cuando existe terapia con anticoagulantes. Sin embargo, la dosis y duración del tratamiento deben ser lo más bajas posible, con monitorización periódica del INR.
- **Anticonvulsiantes (fenitoína, fenobarbital, metilfenobarbital, primidona)**: disminución de la biodisponibilidad del paracetamol así como potenciación de la hepatotoxicidad a sobredosis, debido a la inducción del metabolismo hepático.
- **Isoniazida**: disminución del aclaramiento de paracetamol, 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 paracetamol en el intestino delgado, por el efecto de estos medicamentos sobre el vaciado gástrico.
- **Probenecid**: incrementa la semivida plasmática del paracetamol, al disminuir la degradación y excreción urinaria de sus metabolitos.
- **Propranolol**: aumento de los niveles plasmáticos de paracetamol, por posible inhibición de su metabolismo hepático.
- **Resinas de intercambio iónico (colestiramina)**: disminución en la absorción del paracetamol, con posible inhibición de su efecto, por fijación del paracetamol en intestino.

Relacionadas con la cafeína:

La cafeína se metaboliza mediante el sistema enzimático citocromo P-450 (CYP), principalmente por el isoenzima 1A2. Por ello la cafeína potencialmente puede interaccionar con los medicamentos que se metabolizan mediante CYP 1A2 o con medicamentos que inhiban dicho isoenzima (AHFS 2010)

La cafeína y otras bases xánticas pueden aumentar los efectos inotrópicos de los estimulantes β adrenérgicos (AHFS 2010)

La vida media de eliminación de cafeína puede aumentar y disminuir su aclaramiento en tratamientos concomitantes con antibacterianos (ciprofloxacino, enoxacino, y ácido pipemídico), antifúngicos (terbinafina), cimetidina, disulfiram y anticonceptivos orales. Los pacientes en tratamiento con estos medicamentos no deben tomar cafeína mientras dure el tratamiento.

La ingesta simultánea de este medicamento con **bebidas que contienen cafeína, otros medicamentos que contienen cafeína, o medicamentos que producen estimulación del SNC**, puede ocasionar excesiva estimulación del SNC, provocando nerviosismo, irritabilidad o insomnio.

El **disulfiram** puede inhibir el metabolismo de la cafeína, por lo tanto, se debe advertir a los pacientes alcohólicos que deben evitar la utilización de cafeína para evitar la aparición de excitación cardiovascular o cerebral.

La **eritromicina** puede disminuir el aclaramiento de la cafeína. El tratamiento concomitante con el antiepiléptico **fenitoína** aumenta la eliminación de cafeína.

La cafeína disminuye la absorción de **hierro**, por lo que se debe distanciar su toma al menos 2 horas.



El uso simultáneo con **litio** aumenta la excreción urinaria de éste, reduciendo posiblemente su efecto terapéutico.

La **mexiletina** puede reducir la eliminación de la cafeína en un 50%, así como aumentar las reacciones adversas de la cafeína por acumulación de la misma.

La cafeína actúa sinérgicamente con los efectos taquicárdicos de, por ejemplo, **simpaticomiméticos**, **tiroxina**, etc.

La degradación o metabolización de la cafeína en el hígado es acelerada por el **tabaco**.

La cafeína reduce la excreción de **teofilina** e incrementa el potencial de dependencia de las sustancias tipo efedrina.

Relacionadas con la bromfeniramina maleato:

La bromfeniramina interacciona con los medicamentos anticolinérgicos de forma que los efectos anticolinérgicos pueden potenciarse.

Además, la bromfeniramina puede incrementar los efectos de otros depresores del SNC, tales como alcohol, inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO), antidepresivos tricíclicos, barbitúricos, anestésicos, pudiendo provocar síntomas de sobredosificación. No debe usarse en pacientes que estén recibiendo o hayan recibido en los 14 días previos inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) por el riesgo de síndrome serotoninérgico.

INTERFERENCIAS CON PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO

Relacionadas con el paracetamol:

El *paracetamol* puede alterar los valores de las determinaciones analíticas de ácido úrico y glucosa.

Relacionadas con la bromfeniramina maleato:

La bromfeniramina puede interferir en las pruebas cutáneas que se realizan con extractos alérgicos, por lo que se recomienda suspender la medicación al menos 3 días antes de comenzar las pruebas.

Relacionadas con la cafeína:

Puede elevar las concentraciones urinarias de los ácidos vainillilmandélico y 5-hidroxiindolacético, así como de catecolaminas.

Puede elevar los niveles de glucosa en sangre, por lo que debe tenerse en cuenta en pacientes diabéticos.

Puede producir un falso positivo en la cuantificación de ácido úrico en sangre.

Debido a las altas concentraciones de urea del ácido vainillilmandélico, de catecolaminas puede producir un falso positivo en el diagnóstico del feocromocitoma o del neuroblastoma. Se debe prohibir la toma de cafeína durante las pruebas para diagnosticar estas enfermedades.

4.6 Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo:



Este medicamento, debido a su contenido en bromfeniramina, no se puede utilizar durante el tercer trimestre del embarazo y durante los dos primeros, sólo se podría utilizar cuando el potencial beneficio riesgo justifique el posible riesgo para el feto.

Lactancia:

Debido al riesgo potencial de que se produzcan reacciones adversas graves en el niño debido a la bromfeniramina, se debe elegir entre el tratamiento con este medicamento o continuar con la lactancia materna.

Embarazo

Paracetamol: aunque no se han realizado estudios controlados, se ha demostrado que el paracetamol atraviesa la placenta, aunque no se han descrito problemas en humanos.

Cafeína: no se ha establecido la seguridad de la cafeína en mujeres embarazadas. La administración de dosis elevadas se ha asociado con un incremento del riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer, por lo que se recomienda disminuir la dosis de cafeína diaria y no tomar dosis superiores a 300 mg/día. La cafeína atraviesa la placenta y alcanza concentraciones tisulares similares a las concentraciones maternas, pudiendo producir arritmias fetales por uso excesivo. Los estudios en animales han mostrado toxicidad reproductiva (ver sección 5.3).

Bromfeniramina maleato: no hay experiencia adecuada del uso de bromfeniramina maleato en embarazadas. Debido al riesgo de que se produzcan reacciones adversas graves (p.e. convulsiones) en neonatos, no se puede administrar durante el tercer trimestre del embarazo y durante los dos primeros, solo se podría, cuando el potencial beneficio riesgo justifique el posible riesgo para el feto.

Lactancia

Paracetamol: 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 µ moles/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 paracetamol ni sus metabolitos. La vida media en la leche materna es de 1,35 a 3,5 horas.

Cafeína: la cafeína se excreta a la leche en cantidades muy pequeñas, alrededor del 1%. En algunas ocasiones, y tras largos periodos de uso del medicamento, se ha observado irritabilidad y alteraciones de los patrones del sueño en el lactante debido a su acumulación, por lo que debe evitarse en lo posible su ingesta.

Bromfeniramina maleato: no se conoce si la bromfeniramina pasa a la leche materna. Debido al riesgo potencial de que se produzcan reacciones adversas graves en el niño debido a la bromfeniramina, se debe elegir entre el tratamiento con este medicamento o continuar con la lactancia materna. Además se ha observado un llanto excesivo y alteraciones del sueño en un niño lactante cuya madre estaba tratada con bromfeniramina y pseudoefedrina; el comportamiento del niño se normalizó al cabo de 12 horas después de que la madre dejara el tratamiento.

4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas



Se tendrá en cuenta que la administración de este medicamento puede influir negativamente en la capacidad de conducir o utilizar maquinaria debido a su contenido en bromfeniramina, que puede producir somnolencia, especialmente si se administra simultáneamente con bebidas alcohólicas. Por lo que antes de conducir se debe comprobar que el medicamento no produce dicho efecto en el paciente.

4.8 Reacciones adversas

Las reacciones adversas de las que más se ha informado durante el periodo de utilización de paracetamol, cafeína y bromfeniramina son: hepatotoxicidad, toxicidad renal, alteraciones en la fórmula sanguínea, hipoglucemia y dermatitis alérgica, estimulación del SNC, trastornos gastrointestinales y del sistema nervioso.

Relacionadas con el paracetamol:

Frecuencia		
Raras ($\geq 1/10.000, < 1/1.000$)	Trastornos vasculares.	Hipotensión.
	Trastornos hepatobiliares.	Niveles aumentados de transaminasas hepáticas.
	Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración.	Malestar.
Muy raras ($< 1/10.000$)	Trastornos de la sangre y del sistema linfático.	Trombocitopenia, agranulocitosis, leucopenia, neutropenia, anemia hemolítica.
	Trastornos del metabolismo y de la nutrición.	Hipoglucemia.
	Trastornos hepatobiliares.	Hepatotoxicidad (ictericia).
	Trastornos renales y urinarios.	Piuria estéril (orina turbia), efectos renales adversos (véase epígrafe 4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo).
	Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración.	Reacciones de hipersensibilidad que oscilan, entre una simple erupción cutánea o una urticaria y shock anafiláctico.

Relacionadas con la bromfeniramina maleato:

Frecuencia		
------------	--	--

Raras ($\geq 1/10.000, < 1/1.000$)	Trastornos del sistema nervioso.	Efectos extrapiramidales, convulsiones, temblor.
	Trastornos vasculares.	Hipotensión, arritmias, palpitaciones
Frecuentes ($\geq 1/100, < 1/10$)	Trastornos del sistema nervioso.	Somnolencia, estimulación paradójica, cefalea, alteración psicomotora.
	Trastornos oculares.	Visión borrosa.
	Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos.	Aumento secreciones respiratorias.
	Trastornos gastrointestinales.	Boca seca, molestias gastrointestinales.
	Trastornos renales y urinarios.	Retención urinaria.

Relacionadas con la cafeína:

Frecuencia: Durante el periodo de utilización de medicamentos con cafeína por vía oral se han informado las siguientes reacciones adversas cuya frecuencia no se ha podido establecer con exactitud:

Con mucha frecuencia ($\geq 1/10$)	Trastornos del sistema nervioso.	Insomnio, agitación, nerviosismo, delirio moderado.
Frecuentemente ($\geq 1/100, < 1/10$)	Trastornos gastrointestinales.	Náuseas, vómitos, irritación gastrointestinal.

El tratamiento debe ser suspendido inmediatamente en el caso en que el paciente experimente algún episodio de mareos o palpitaciones.

En caso de observar la aparición de reacciones adversas, se deben notificar a los Sistemas de Farmacovigilancia y, si fuera necesario, suspender el tratamiento.

4.9 Sobredosis

Paracetamol

La sintomatología por sobredosis de paracetamol 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 éstos 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 paracetamol se evalúa en cuatro fases, que comienzan en el momento de la ingestión de la sobredosis:

FASE I (12-24 horas): náuseas, vómitos, diaforesis y anorexia.

FASE II (24-48 horas): mejoría clínica; comienzan a elevarse los niveles de AST, ALT, bilirrubina y protrombina.



FASE III (72-96 horas): pico de hepatotoxicidad; pueden aparecer valores de 20.000 para la AST.

FASE IV (7-8 días): recuperación.

Puede aparecer hepatotoxicidad. La mínima dosis tóxica (en una sola toma) es de más 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 dosis ingerida fue superior a 150 mg/kg o no puede determinarse la cantidad ingerida, hay que obtener una muestra de paracetamol 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 paracetamol 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 paracetamol a las 4 horas son inferiores a 120 µg/ml o menores de 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: en todos los casos se procederá a aspiración y lavado gástrico, preferentemente en las 4 horas siguientes a la ingestión.

Existe un **antídoto específico** para la toxicidad producida por paracetamol: N-acetilcisteína. 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:

1. Dosis de ataque: 150 mg/kg (equivalentes a 0,75 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; 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 0,25 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.

Cafeína

Los síntomas que aparecen en caso de sobredosificación de cafeína son a consecuencia de una excesiva estimulación del SNC (insomnio, inquietud, vómitos, convulsiones y síntomas de excitación) y de irritación gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarreas, dolor abdominal).

El tratamiento de la sobredosis aguda de cafeína es principalmente sintomático y de mantenimiento.

Bromfeniramina maleato:

En caso de sobredosificación debe iniciarse inmediatamente el tratamiento de urgencia.

Los efectos de una sobredosificación con antihistamínicos pueden variar desde depresión del sistema nervioso central (efecto sedante, apnea, disminución de la lucidez mental, colapso cardiovascular) a estimulación (insomnio, alucinaciones, temblores o convulsiones).

En dosis mayores los simpaticomiméticos pueden causar vértigo, dolor de cabeza, náuseas, vómito, sudoración, sed, taquicardia, dolor precordial, palpitaciones, dificultad en la micción, debilidad y tensión muscular, ansiedad, inquietud e insomnio.

Tratamiento: el medicamento que permanece en el estómago puede ser adsorbido por carbón activado administrado con agua. También puede hacerse un lavado gástrico. Las soluciones de lavado a elegir son salina isotónica y salina al 0,5.

Los purgantes salinos atraen agua al intestino por osmosis y por ello, pueden ser valiosos por sus acciones en la dilución rápida del contenido del intestino. La diálisis es de poco valor en la intoxicación por antihistamínicos. Después del tratamiento de emergencia, el paciente deberá continuar bajo control médico.

El tratamiento de los signos y síntomas de sobredosificación debe ser coadyuvante y sintomático. No deben emplearse estimulantes (agentes analépticos).

La hipotensión puede tratarse con vasopresores. Para controlar las convulsiones pueden administrarse barbitúricos de corta duración, diazepam o paraldehído. La fiebre alta, especialmente en niños, puede requerir tratamiento con baños de agua tibia o mantas hipotérmicas. En caso de apnea se debe aplicar respiración asistida.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1 Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Otros preparados combinados para el resfriado. Código ATC: R05X.

El **paracetamol** es un analgésico que también posee propiedades antipiréticas.

Se cree que el paracetamol aumenta el umbral del dolor inhibiendo la síntesis de prostaglandinas, mediante el bloqueo de ciclooxigenasas en el Sistema Nervioso Central (específicamente la COX-3). Sin embargo, el paracetamol no inhibe de forma significativa las ciclooxigenasas en los tejidos periféricos.

El paracetamol estimula la actividad de las vías serotoninérgicas descendentes que bloquean la transmisión de las señales nociceptivas a la médula espinal procedentes de tejidos periféricos. En este sentido, algunos datos experimentales indican que la administración de antagonistas de diferentes subtipos de receptores serotoninérgicos administrados intraespinalmente es capaz de anular el efecto antinociceptivo del paracetamol.

Probablemente, el paracetamol 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 la síntesis de prostaglandinas en el hipotálamo.

La **cafeína** bloquea receptores de la adenosina de los subtipos A1, A2A y A2B. Este bloqueo es el responsable de su leve efecto excitante nervioso, ya que la absorción de la adenosina por las células del sistema nervioso es uno de los mecanismos que desencadenan el sueño y la sedación. Además,



uno de estos subtipos de receptores, el A₁, juega un papel importante ya que regula los mecanismos de neurotransmisión. En este sentido, parece que la cafeína incrementa levemente la liberación de noradrenalina y de dopamina, potenciando la actividad neural de numerosas áreas cerebrales.

Además la cafeína ejerce sobre el corazón un efecto cronotrópico e inotrópico positivo, es decir, estimula la frecuencia cardiaca y aumenta el gasto cardiaco.

La **bromfeniramina** es un antagonista de los receptores H₁ de la histamina, altamente eficaz. De los diferentes estudios en este campo se conoce que el efecto antihistamínico reduce la permeabilidad capilar y de las membranas celulares produciendo una disminución de la secreción y congestión de las membranas mucosas inflamadas del tracto respiratorio superior.

Esta disminución de la permeabilidad, que parece ser independiente de la histamina y del proceso alérgico, aparece independientemente de cual sea la causa del incremento de la permeabilidad. La utilización de bromfeniramina en animales de experimentación ha puesto de manifiesto efectos antitusígenos y estimulantes de la circulación. Al mismo tiempo posee un leve efecto sedante.

5.2 Propiedades farmacocinéticas

Por vía oral, la biodisponibilidad del **paracetamol** 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. La velocidad y el grado de absorción por vía rectal dependerán de la composición de la base del supositorio. 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 paracetamol 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 paracetamol 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.

La **cafeína** se absorbe en el tracto gastrointestinal (la vida media de absorción es de 2-13 minutos). El tiempo transcurrido hasta alcanzar la concentración máxima tras la administración oral en adultos es de 50 a 75 minutos, y la vida media en adultos es de 3 a 7 horas (presenta una marcada variación inter e intraindividual).

La biodisponibilidad de la cafeína administrada por vía oral es prácticamente total. La sustancia se distribuye a todos los compartimentos, atraviesa rápidamente la barrera hematoencefálica y la barrera placentaria, pasando también a la leche. La unión a proteínas plasmáticas es de un 25-36%.

La cafeína se desmetila y oxida parcialmente en el hígado, y se elimina a través de los riñones como ácido metilúrico o como monometilxantinas en un 86%. La cafeína inalterada también se excreta en la orina en un 1% aproximadamente.



El metabolismo de la cafeína está acelerado en adultos fumadores (por inducción enzimática producida en los microsomas hepáticos por los hidrocarburos policíclicos del humo del tabaco) y tras realizar ejercicio.

En cambio, la metabolización es lenta en pacientes con cirrosis hepática, en el embarazo y en los recién nacidos (debido a una insuficiencia de la síntesis enzimática). La semivida de eliminación en los adultos es de 3-6 horas, mientras que la de los recién nacidos alcanza 80-100 horas.

La **bromfeniramina** se absorbe bien tras la administración oral o parenteral. Como la mayoría de antihistamínicos se metaboliza en el hígado a través del sistema citocromo P-450. Su vida media es de unas 24 horas. El tiempo hasta el pico sérico máximo tras la administración oral es de 5 horas. Se elimina por vía renal. La duración de su acción terapéutica es variable según los diferentes pacientes y va de 3 a 12 horas.

5.3 Datos preclínicos sobre seguridad

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

En estudios con ratones tratados con cafeína en grandes dosis se ha observado una disminución de los parámetros de motilidad del esperma, la reducción del peso de los fetos, así como disminución del número de éstos y de su viabilidad.

La administración de **cafeína** en animales en grandes cantidades y dosis única, en pequeñas dosis pero repetidas o por inyección intramuscular, origina retrasos en el crecimiento de los fetos, anomalías fetales en el sistema musculoesquelético (dedos, falanges y esqueleto), cambios patológicos en el tracto gastrointestinal y formación de úlceras.

Las dosis letales de cafeína administrada en animales de experimentación originan convulsiones, como consecuencia de sus efectos estimulantes centrales. La muerte es el resultado del fallo respiratorio.

Con relación a la bromfeniramina, los estudios de reproducción en rata y ratón, con dosis de hasta 16 veces la dosis máxima para humanos no muestran evidencia de daño en la fertilidad ni en el feto. No se conoce si puede afectar a la fertilidad en humanos.

6. DATOS FARMACÉUTICOS

6.1 Lista de excipientes

- Ácido cítrico
- amarillo anaranjado (E-110)
- aroma de naranja
- ciclamato sódico

- macrogol 4000
- sacarina sódica
- sílice coloidal anhidra
- sacarosa.

6.2 Incompatibilidades

No se han descrito.

6.3 Período de validez

3 años.

6.4 Precauciones especiales de conservación

No conservar a temperatura superior a 30°C.

6.5 Naturaleza y contenido del envase

Sobres con 6 g de granulado para solución oral.
Envases con 10 sobres.

6.6 Precauciones especiales de eliminación

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.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.

Merck, S.L.
María de Molina, 40
28006 Madrid
España

8. NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN 60.577

9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN 15/11/1994

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO Enero 2011