http://appft.uspto.gov/netaicon1/PTO/AppFThdr.gif

[[Help]](http://appft.uspto.gov/netahtml/PTO/help/help.html) [[Home]](http://www.uspto.gov/patft/index.html) [[Boolean Search]](http://appft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-bool.html) [[Manual]](http://appft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-adv.html) [[Number Search]](http://appft.uspto.gov/netahtml/PTO/srchnum.html) [[PTDLs]](http://www.uspto.gov/go/ptdl/)

[[PREV_LIST]](http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-adv.html&r=589&f=S&l=50&d=PG01&s1=%22hair+removal%22&p=11&Query=%22hair+removal%22) [[CURR_LIST]](http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-adv.html&r=589&f=S&l=50&d=PG01&s1=%22hair+removal%22&p=12&Query=%22hair+removal%22) [[NEXT_LIST]](http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-adv.html&r=589&f=S&l=50&d=PG01&s1=%22hair+removal%22&p=13&Query=%22hair+removal%22) [[PREV_DOC]](http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-adv.html&r=588&f=G&l=50&d=PG01&s1=%22hair+removal%22&p=12&OS=%22hair+removal%22) [[NEXT_DOC]](http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-adv.html&r=590&f=G&l=50&d=PG01&s1=%22hair+removal%22&p=12&OS=%22hair+removal%22) [http://appft.uspto.gov/netaicon1/PTO/bottom.gif](http://appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsearch-adv.html&r=589&f=G&l=50&d=PG01&s1=%22hair+removal%22&p=12&OS=%22hair+removal%22&RS=%22hair+removal%22#bottom)   
[[Shopping Cart]](http://ebiz1.uspto.gov/vision-service/ShoppingCart_P/ShowShoppingCart?backUrl1=http%3A//appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1%3DPTO2%26Sect2%3DHITOFF%26u%3D%25252Fnetahtml%25252FPTO%25252Fsearch-adv.html%26r%3D589%26f%3DG%26l%3D50%26d%3DPG01%26s1%3D%252522hair%252Bremoval%252522%26p%3D12%26OS%3D%252522hair%252Bremoval%252522&backLabel1=Back%20to%20Published%20Application%20Number%3A%2020080145330) [[Order Copy]](http://ebiz1.uspto.gov/vision-service/ShoppingCart_P/AddToShoppingCart?docNumber=US20080145330&backUrl1=http%3A//appft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1%3DPTO2%26Sect2%3DHITOFF%26u%3D%25252Fnetahtml%25252FPTO%25252Fsearch-adv.html%26r%3D589%26f%3DG%26l%3D50%26d%3DPG01%26s1%3D%252522hair%252Bremoval%252522%26p%3D12%26OS%3D%252522hair%252Bremoval%252522&backLabel1=Back%20to%20Published%20Application%20Number%3A%2020080145330)

[[Image]](http://aiw1.uspto.gov/.aiw?Docid=20080145330&homeurl=http%3A%2F%2Fappft1.uspto.gov%2Fnetacgi%2Fnph-Parser%3FSect1%3DPTO2%2526Sect2%3DHITOFF%2526u%3D%25252Fnetahtml%25252FPTO%25252Fsearch-adv.html%2526r%3D589%2526f%3DG%2526l%3D50%2526d%3DPG01%2526s1%3D%252522hair%252Bremoval%252522%2526p%3D12%2526OS%3D%252522hair%252Bremoval%252522%2526RS%3D%252522hair%252Bremoval%252522&PageNum=&Rtype=&SectionNum=&idkey=6E5793CE8C6E)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ( **589**de **1584**) |

|  |  |
| --- | --- |
| **PATENTES** | **20080145330** |
| **Tipo Código** | **A1** |
| **Kondhalkar; Bhushan Mrinmayee** | **19 de junio 2008** |

AGENTE para inhibir el crecimiento de pelos de mamíferos

**Resumen**

La presente invención se compone de una composición para post ***-depilación*** aplicación tópica de mamíferos inhibir el crecimiento del cabello y aplicación de los mismos. La presente invención también comprende un método para inhibir el crecimiento del pelo de mamíferos mediante la aplicación de una cantidad efectiva de la composición de la piel. La composición consta de un agente inhibidor del crecimiento del pelo y un vehículo dermatológicamente aceptable.

|  |  |
| --- | --- |
| Inventores: | **Kondhalkar; Bhushan Mrinmayee** ; *(Pune, EN)* |
| Correspondencia Dirección: | **MRINMAYEE Bhushan KONDHALKAR Vishwa-Pushpa, 992-93-14, Rajendra Nagar Pune 411 030 omitido** |
| N º de serie: | **957459** |
| Código de la serie: | **11** |
| Archivado: | **16 de diciembre 2007** |

|  |  |
| --- | --- |
| **EE.UU. Clase actual:** | **424/73** ; 424/70.1 |
| **Las clases de publicación:** | **424/73** ; 424/70.1 |
| **Clase Internacional:** | A61K 8 / 64 20060101 A61K008/64; A61Q 7.2 20060101 A61Q007/02 |

***Datos de Relaciones Exteriores de aplicaciones***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Código** | **Número de solicitud** |
| 13 de agosto 2004 | EN | 873/MUM/04 |

***Reclamaciones***

1-3. (Cancelado)   
  
4. Un método de inhibir el crecimiento del pelo de los mamíferos, que comprende: aplicar a una parte de la piel una composición tópica que comprende lectina citotóxicos dispersos en un vehículo dermatológicamente aceptable, a un nivel suficiente para proporcionar hasta 20 miligramos de la lectina citotóxicos por centímetros cuadrados de la parte de la piel, después se quita el pelo de la porción de la piel.   
  
5. El método de la demanda 4, en donde la composición tópica se aplica a la piel humana.   
  
6. El método de la demanda 4 en donde la remoción del pelo que es para exponer al menos una parte del folículo del pelo a la lectina citotóxicos.   
  
7. El método de la demanda 4 en donde la remoción del pelo que es a través de al menos uno seleccionado del grupo que consiste de depilación con cera, pinzas, depilación, afeitado y la depilación.   
  
8. Un método de inhibir el crecimiento del pelo de los mamíferos, que incluye: eliminar el vello de una zona en la piel de un mamífero en necesidad de tratamiento; andapplying a la zona una cantidad efectiva de un agente inhibidor del crecimiento del pelo activa, que es un toxalbumin seleccionado del grupo que consiste en de letins citotóxicos.   
  
9. El método según la reivindicación 8, en donde las lectinas citotóxicos se seleccionan del grupo formado por: abrina y modeccin.   
  
10. El método según la reivindicación 8, en donde la lectina citotóxica es ricina.   
  
11. El método según la reivindicación 8, en donde el pelo se elimina el folículo.   
  
12. El método según la reivindicación 8, en donde el pelo es quitado por la depilación con cera, pinzas, depilación, afeitado o depilación.   
  
13. El método según la reivindicación 8, en donde el crecimiento del pelo agente activo inhibiendo se administre con un vehículo dermatológicamente aceptable.   
  
14. El método según la reivindicación 8, en donde la cantidad efectiva es una cantidad suficiente para proporcionar hasta 20 miligramos de principio activo por centímetro cuadrado de piel normal intacta después de ***la depilación*** .   
  
15. El método según la reivindicación 14, en donde la cantidad efectiva tiene un rango de dosis de entre 20 a 2000 microgramos por centímetro cuadrado.   
  
16. Un proceso para inhibir el crecimiento del pelo de los mamíferos, el procedimiento que comprende: proporcionar una composición que comprende la inhibición de crecimiento del pelo lectina citotóxicos; quitar el pelo de una parte de la piel de un mamífero; andapplying la composición del crecimiento del pelo inhibiendo a la porción de la piel.   
  
17. El método de la demanda 16 en donde la lectina citotóxicos incluye ricina.   
  
18. El método de la demanda 16 en donde la lectina citotóxicos incluye abrina.   
  
19. El método de la demanda 16 en donde la lectina citotóxicos incluye Modeccin.   
  
20. El método de la demanda 16 en donde la lectina citotóxicos incluye una mezcla de al menos dos seleccionados del grupo formado por ricina, abrina, y Modeccin.   
  
21. El método de la demanda 16 en donde la composición de la aplicación de inhibir el crecimiento del pelo a la porción de la piel, incluido el suministro de una dosis de la lectina citotóxicos no mayor de 20 miligramos por centímetro cuadrado y no menos de 20 microgramos por centímetro cuadrado de la porción de la piel .   
  
22. El método de la demanda 16 en donde la composición de la aplicación de inhibir el crecimiento del pelo a la porción de la piel, incluido el suministro de una dosis de la lección citotóxicos alrededor de 2 miligramos por centímetro cuadrado de la porción de la piel.   
  
23. El método de la demanda 16 en donde la eliminación del pelo incluyendo al menos uno seleccionado del grupo que consiste en depilación con cera, pinzas, depilación, afeitado y depilación, en donde la eliminación de bienestar para mejorar la aplicación de la lectina citotóxicos al folículo del cabello.

***Descripción***

CRUZ-REFERENCIAS A LOS USOS RELACIONADOS   
  
[0001] El actual uso es un uso divisional de los EE.UU. de patente Ser.. N º 10/988, 804, titulado "Un agente para inhibir el crecimiento de pelos de mamíferos", presentada el 15 de noviembre de 2004, de su propiedad, que se incorpora por referencia en este documento.Los EE.UU. la solicitud de patente Ser.. N º 10/988, 804 prioridad dice el indio la solicitud de patente 873/MUM/04, titulado "Una nueva composición para inhibir el crecimiento de pelos de mamíferos", presentada el 13 de agosto de 2004.   
  
ESTADO DE LA TÉCNICA   
  
[0002] En general el crecimiento normal del pelo del cuerpo se tolera. Pero si hay un crecimiento excesivo de vello no deseado que afecta a la autoestima de la persona a causa del estigma social.   
  
[0003] Los varios procedimientos se han empleado para eliminar el vello no deseado, como el afeitado, electrólisis, cremas o lociones depilatorias, cera, pinzas, y la terapéutica anti-andrógenos. Estos procedimientos convencionales generalmente tienen desventajas asociadas con ellos.   
  
[0004] solicitud de patente en EE.UU. EE.UU. 2003/0180308 A1 expedido a Wannemacher et al. Y publicado el 25 de septiembre de 2003, "la toxina ricina deglycosylated una cadena de la variante" revela "los modelos animales primarios utilizados para poner a prueba los candidatos ricina vacuna fueron la rata y el ratón. Los signos clínicos expuestos por las ratas y los ratones después de la exposición a cantidades letales de ricina en aerosol son variables, pero incluyen una progresión de "desaliñada" apariencia de que el pelo, postura encorvada, la anorexia, conjuntivitis, y la disnea ».   
  
[0005] EE.UU. solicitud de patente 2002/0064783 A1 a Gendron et al. 30 de mayo de 2002 y publicado el 30 de mayo de 2002 "La inhibición de la formación de tumores de hueso con la terapia antisentido del cDNA" es representante de numerosas solicitudes de patente en relación con el uso de toxinas químicas, incluyendo la ricina. Dice, "desafortunadamente, estos tratamientos son altamente tóxicos para las células no cancerosas y causar efectos secundarios graves, tales como supresión de la médula ósea, pérdida del cabello y trastornos gastrointestinales."   
  
[0006] solicitud de patente en EE.UU. EE.UU. 2002/0183248 A1 a Oldham et al y publicada el 5 de diciembre de 2002, "Método de uso de lectinas para la prevención y el tratamiento de enfermedades de la piel y trastornos" parece tener sus alegaciones dirigidas a un método de tratamiento trastornos del tejido dérmico, como el pelo y comprende la administración a nivel local, en un sitio cutánea, por lo menos una lectina capaz de unirse a la superficie de los microorganismos patógenos que habitan en el cabello, la piel y las uñas, o de unirse a los tejidos superficiales que componen el pelo, la piel y las uñas. Las lectinas que estimulan la mitosis celular también se puede administrar para acelerar la cicatrización de heridas y restaurar la apariencia de la piel con la edad arrugada. Las lectinas que coagulan la sangre se puede administrar para ayudar a detener el sangrado de las lesiones de la piel.   
  
[0007] EE.UU. Pat. N º 5989267 expedido a Anderson el 23 de noviembre de 1999, "Método de ***eliminación del vello*** "describe un método de ***depilación*** que comprende el tratamiento de los folículos para inhibir su capacidad para regenerar el cabello (resumen).toxinas leve puede ser utilizado para desactivar el folículo del pelo. Se describe el uso de toxinas metabólicas leve contra.   
  
[0008] EE.UU. Pat. N º 4720489 expedido a Shander el 19 de enero de 1988 y 5096911 expedido a Ahluwalia et al. el 17 de marzo de 1992 son representativos de los diferentes inhibidores de la divulgación de alterar el crecimiento del cabello.   
  
[0009] Por consiguiente lo que se necesita en el arte es un medio eficaz para lograr la inhibición en el crecimiento del vello corporal no deseado si andrógeno-sensibles, dependientes o no-incluyendo casi todo el pelo del cuerpo además del vello facial. La presente invención se describen estas y otras ventajas.   
  
ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN   
  
[0010] He descubierto que la eliminación del pelo, en las realizaciones preferidas de su folículo por ejemplo, en caliente / depilación con cera fría, etc desplume o bien por métodos como la depilación o afeitado, seguida de la aplicación tópica, sobre la piel intacta normal (sin cualquier muescas, quemaduras, heridas o etc) del vehículo dermatológicamente aceptable aquí descritos, y cuando el agente activo incorporado es decir, daña el folículo de forma permanente, lo que afecta la formación de cabello normal.   
  
RESUMEN DE LA INVENCIÓN   
  
[0011] La presente invención se compone de una composición para aplicación tópica para inhibir el crecimiento indeseado del pelo de los mamíferos, especialmente en zonas de la cara, las piernas, los brazos, como las axilas, el torso, con independencia del sexo del sujeto.La presente invención también comprende un método de inhibición del crecimiento del pelo de mamíferos mediante la aplicación de una cantidad efectiva de la composición de la piel después de que el pelo se elimina de la piel. La composición consta de un agente que inhibe el crecimiento del cabello y un vehículo dermatológicamente aceptable, tal como, pero no limitándose a, emulsión de aceite en agua en forma de crema o loción. métodos efectivos para preparar composiciones administrables también son conocidos por los expertos en la materia y se describen con más detalles en muchas publicaciones.   
  
[0012] Otras composiciones como geles, jabones, barras no-jabón, lociones, ungüentos, soluciones, espumas, películas de liberación sostenida de polímeros o aerosoles también pueden utilizarse como vehículos para llevar el ingrediente activo en el sitio de destino. Del mismo modo, los transportistas vesicular como liposomas pueden ser utilizados para la entrega selectiva de los folículos de pelo agente inhibidor del crecimiento de la precisión más en el folículo del pelo blanco, es decir. Tales preparaciones de liposomas dirigidas específicamente a los folículos pilosos son disponibles comercialmente (Invitrogen, CA).   
  
CAMPO TÉCNICO   
  
[0013] El pelo agente inhibidor del crecimiento que se utiliza en la composición es una toxalbumin seleccionados de un grupo de proteínas citotóxicas que consiste en: abrina, la ricina, y modeccin.   
  
[0014] Hay un grupo de proteínas citotóxicas que actúan sobre los ribosomas eucariotas incluidos los de los hongos (alfa-sarcin) y plantas superiores (ricino, abrina y modeccin). Estas toxinas han sido conocidos por catalítico e inactivar irreversiblemente subunidades 60 S ribosomal que afectan a las actividades en la reacción de elongación del péptido. La ricina, abrina modeccin y constan de dos cadenas peptídicas, A y B, unidos por un puente disulfuro, mientras que la alfa-sarcin es un péptido único. La cadena B se une a los receptores de las toxinas en la superficie celular, y la A-cadena entra en el citoplasma y inactiva el 60 subunidades S ribosomal. Independientemente de las diferencias estructurales, el modo de acción de la ricina y las lectinas relacionadas se sabe que es idéntica a la de la alfa-sarcin en los siguientes aspectos: [0015] 1. que afectan a las funciones de EF y EF-1-2 asociados de 60 subunidades de S & [0016] 2. que no requieren de energía y las líneas cofactors.These de las pruebas también sugieren que también actúan sobre el rRNA y no en las proteínas ribosomales como alfa-sarcin.   
  
[0017] La toxicidad de la abrina en ratones es de 75 veces la de la ricina (0,04 ug / kg para la abrina comparación con el 3 ug / kg para la ricina. [0018] La ricina es una proteína de tipo 2 ribosoma inactivo y un hemaglutinina. ricina ha isoforems diferentes como ricina D, E y ricina RCA con pequeñas diferencias en la estructura o la actividad. La ricina es una citotoxina potente pero una hemaglutinina débil, mientras que RCA (Ricinus communis aglutinina) es una citotoxina débil y una hemaglutinina de gran alcance. ricina es una de 66 kDa (kd) de proteínas globulares que constituye el 1% al 5% en peso del grano de la planta de ricino, Ricinus comunas. El heterodímero tóxicos consiste en una de 32 kd-Una cadena que está unidas por puentes disulfuro a una de 32 kd B-cadena. La cadena A-está compuesta de 267 residuos de aminoácidos. El tóxicamente activa una cadena de ricina es aproximadamente del 30% helicoidal y consta de 7 hélices alfa. También contiene la estructura de aproximadamente el 15% beta, que se hace . compone de una lámina beta de cinco varados La cadena B está compuesta de 262 residuos de aminoácidos y se clasifica como una lectina La toxina se almacena en la matriz de la semilla de ricino Ambas cadenas son glicoproteínas que contienen manosa grupos de hidratos de carbono;.. los dos cadenas de 32 kd debe estar asociado a toxicidad.   
  
[0019] Varios investigadores han purificado y caracterizado ricina y han tenido éxito en la cristalización de la misma. La estructura cristalina se ha determinado a 2.5. ANG .. El A y B son las cadenas de proteínas globulares, con la A-cadena metidos en un hueco entre los dos dominios más o menos esférica de la cadena B. Una fracción disacárido lactosa se une a cada uno de los dominios esférica de la cadena B. El puente disulfuro enlaces aminoácido 259 de la A-cadena de aminoácidos y 4 de la cadena B. La ricina es una glicoproteína, lo que significa que posee las cadenas laterales de carbohidratos en forma de oligosacáridos N-vinculados ricos manosa. Además de la unión de galatosides, estos grupos son importantes para ayudar a la toxina en la unión a ciertos tipos de células se manosa receptores. La ricina en particular se une a los receptores de manosa de las células del sistema retículo endotelial. La ricina tiene sitios con potencial para la unión de manosa cadenas de carbohidratos de alta en asparagines 10 y 236 de la A-cadena y asparagines 95 y 135 de la cadena B.La estructura cristalina se muestra una hendidura supuesta activo en la A-cadena, que se cree que es el lugar de la acción enzimática de la toxina. [0020] Modo de acción: La ricina es una proteína citotóxica que inhibe la síntesis de proteínas en los ribosomas inactivo. Tiene dos subunidades diferentes que juegan un papel distinto en la citotoxicidad potente de la proteína. La subunidad A es una enzima que depurinates una sola base 4324 de las 28 S r-ARN, lo que hace inactivo la síntesis de proteínas. La subunidad B, que contiene dos sitios de unión de galactosa-, se une glicoproteínas de superficie celular y glicolípidos que contienen galactosa.   
  
[0021] El mecanismo de inactivación es la hidrólisis de un enlace N-glucosídico adyacente al sitio de la alfa-sarcin en 28 S r-ARN. La especificidad del efecto de la ricina de la cadena, la subunidad catalítica de la toxina, en los ribosomas es notable. Sólo un enlace glicosídico en 28 S rRNA se rompe, y el rRNA otros no se ven afectadas. Ricina cadena rompe el enlace N-glicosídico en 28 S rRNA en A-4324. [0022] Efecto del pH: [0023] Más arriba se ha demostrado que la capacidad de abrina y ricino para inhibir la síntesis de proteínas aumenta con el aumento del pH hasta 8.5. Por el contrario, cuando el pH se reduce por debajo de la neutralidad, las células se vuelven cada vez más insensibles a pH 6,0 y las toxinas son capaces de inhibir la síntesis de proteínas (11). El bajo pH en el medio de no facilitar la entrada de toxinas de las plantas. Se ha encontrado que la ricina se une rápidamente a la superficie celular y que el importe total de la abrina ricina y unirse a las células no varía mucho entre pH 6.0 y 8.0. Es bien sabido que a 37. endocitosis C. amplio de las toxinas se lleva a cabo (10). Las propiedades de conformación de RTA son ideales para su traslado desde la sala de emergencia, en que la responsabilidad de conformación y la no-cooperación de la proteína a un pH de 7.0 permite desarrollo de los acontecimientos relativamente frecuentes y la población de moléculas parcialmente desplegada, incluso cerca de la temperatura ambiente (13). A pH neutro, la molécula de ricina es muy compacto. El efecto más importante e interesante ejercida por el pH en la molécula de ricina es el que se produjo a pH inferior a 7 en tanto su conformación y afinidad por galactósidos. Cuando el pH se baja de la neutralidad, la afinidad de la ricina de galactósidos disminuye de forma concomitante con los cambios en la conformación de la molécula, posteriormente, a un pH más bajo, esta disminución se acompaña de una alteración en la capacidad de unión (14). [0024] La composición que comprende del agente activo de la de la presente invención lo general se ajusta a un pH en el rango de 6.0 a 8.5, preferentemente cerca de la neutralidad y, opcionalmente, compuesto de un tampón de pH. [0025] Toxicidad Dermal: [0026] La toxicidad de la ricina también varía con la ruta de la impugnación. En ratones de laboratorio, la dosis aproximada que es letal para el 50% de la población expuesta (LD.sub.50) y el tiempo de la muerte son, respectivamente, de 3 a 5 microgramos / kg y 60 horas por inhalación, 5 microgramos / kg y 90 horas mediante inyección intravenosa, 22 microgramos / kg y 100 horas mediante inyección intraperitoneal, 24 microgramos / kg y 100 horas mediante inyección subcutánea, y 20 mg / kg y 85 horas por la administración intragástrica. Baja toxicidad oral refleja la mala absorción de la toxina en el tracto gastrointestinal. Superior toxicidad por otras vías pueden estar directamente relacionadas con la accesibilidad de las poblaciones de células diana y la ubicuidad de los receptores de la toxina a lo largo de las células del cuerpo. Cuando las pruebas cutáneas se realizaron en ratones, no se observó toxicidad cutánea en el lugar 50 microgramos (5).   
  
TABLE-US-00001 [0026] DL 50 dosis en ratones de laboratorio (mcg / kg de peso corporal) Ruta del Desafío ricina abrina subcutánea 24 gastrointestinales 30 parenteral 03.05 0.04 03.05 0.04 Aerosol   
  
[0027] La exposición dérmica es incapaz de lograr la toxicidad. La toxicidad de la ricina también varía con la ruta de la impugnación. Para ser absorbidos por vía cutánea, la ricina debe ser reforzada con un solvente fuerte como el DMSO. [0028] Purificación de proteínas: La ricina y abrina son fácilmente disponibles de fuentes comerciales (Vector Labs, Sigma co Química.). Métodos de aislamiento de ricina y abrina son bien conocidos por los expertos en la materia. [0029] Antes de la administración del vehículo que contiene el principio activo se elimina el pelo en una realización preferente de la depilación con cera por ejemplo folículo / desplume o bien por otros métodos, por ejemplo por el afeitado. Métodos de ***eliminación del vello,*** que arrancan el pelo del folículo, se sabe que iniciar la fase de anágeno, y también se expone el conjunto de folículo piloso responsable de la síntesis del eje del pelo para el agente activo. [0030] Las composiciones tópicas son las formulaciones que contienen cantidades terapéuticamente eficaz del agente activo respectiva y auxiliares sustancias farmacéuticamente aceptables como sea necesario a la aproximación de las condiciones fisiológicas, tales como, pero no limitándose a ajustar el pH y neutralizantes, la toxicidad de agentes reguladores y el, vesicular portadores como como liposomas para la realización del agente activo al folículo del pelo, junto con los componentes habituales de la compañía particular, como el ácido esteárico y sus derivados, el alcohol cetílico y sus derivados, aceites minerales, ácido cítrico, conservantes, colorantes, etc fragancia como se describe en diferentes publicaciones farmacéuticas. [0031] Estudio de los animales - Animales estudio con ratones albinos mostraron una reducción permanente del número de folículos en todos los ratones. Las biopsias de los animales no mostraron reacciones adversas en la piel de los animales. Los parches tratados mostrar el número de folículos vacíos. A medida que el agente activo es un agente citotóxico, el daño es permanente por lo que "folículos vacíos". [0032] Aplicaciones: [0033] 1. Para el tratamiento del hirsutismo y la hipertricosis para el pelo de nuevo androgen-dependant/-independent de crecimiento después de la eliminación de la cara (incluidas las zonas de la barba en los hombres), el oído, el torso, la espalda, la zona del pubis, las axilas, los brazos y las piernas (incluyendo dígitos) [0034 ] 2.Para fines cosméticos en los seres humanos, independientemente de su sexo. [0035] 3. Para el tratamiento cosmético de otros mamíferos como los animales se presenta, por ejemplo perros, caballos. [0036] 4. Para purpose.At farmacéuticas del final de la descripción de la invención, debe entenderse que, sin apartarse del espíritu de la invención o las características esenciales, podría ser incorporado en otras variaciones. Las realizaciones descritas aquí, deben ser considerados como variaciones, pero no restrictive.All ilustrativos y formas, que vienen en el sentido y alcance de la equivalencia de la demanda, están destinados a ser abrazados en esto.   
  
REFERENCIAS   
  
[0036] [0037] 1. AL Lehninger Principios de Bioquímica: Capítulo 29, Capítulo 3 [0038] 2. JM Señor, LM Roberts y Robertus JD. La ricina: estructura, modo de acción, y algunas aplicaciones actuales (1994). The FASEB Journal, Vol. 8, 201-208 [0039] 3. Yaeta E., T. Kunio La actividad ARN N-glucosidasa de ricina A - de la cadena. La química Journal of Biological (1988) 263: 8735-8739. [0040] 4. Endo Yaeta, Kazuhiro Mitsui, Mitsuyoshi Motizuki y Kunio Tsurugi. El mecanismo de acción de ricino y tóxicos relacionados lectinas en ribosomas eucariotas (1987). El Diario de Química Biológica (1987). Vol. 262 (12), 5908-5912. [0041] 5. David R. Franz, Nancy toxina ricina KJ. Libros de Texto de Medicina Militar: Aspectos Médicos de la Química y de Guerra Biológica: Capítulo 32. [0042] 6. David Franz R. Entendiendo la amenaza. Virtual Hospital Naval de Defensa contra las Armas Tóxicas: Capítulo 1. [0043] 7. Biología Sarah L. Corbett de la Universidad estatal superior Seminario-Valdivia. Terrorismo, asesinato, y la medicina: los efectos biológicos y los abusos de ricino, una lectina aislada de la planta Ricinus communis. [0044] 8. Stenn KS, Paus R. 2001 Controles de Ciclismo del folículo de pelo. Fisiológica Examen 81: 449-494, [0045] 9. Diana I. Newton, Richard Gales, Peter T. Richardson, S. Walbridge, Saxena Shailendra K., Eric J. Ackerman, Lynn M. Roberts, Michael J. Lores, Youle Richard J. superficie de la célula y las funciones intracelulares de ricina galactosa vinculante . La química Journal of Biological 1992; 267:11917-11922. [0046] 10. Sandvig K. y Olsnes S. Entrada de abrina proteínas tóxicas, modeccin, ricino y toxina de la difteria en las células-requisito para el calcio. 1982. J Química Biológica; 257 (13) 7495-7503. [0047] 11. Sandvig K. y Olsnes S. Entrada de abrina proteínas tóxicas, modeccin, ricino y toxina de la difteria en las células-Efecto del pH, inhibidores metabólicos y ionóforos y pruebas de penetración de la toxina de vesículas de endocitosis. 1982. J Química Biológica; 257 (13) 7,504 hasta 7.513. [0048] 12. Bushueva TL, Tonevitskii Un G. Efecto del pH en la conformación y estabilidad de la toxina ricina planta. Biol. Mol (Mosk). (1987) 21 (2): 414-21. [0049] 13. Argent RH et al. Plegable ribosoma mediada parcialmente Desplegado ricina A-cadena. J Biol Chem vol. 257 (13) 9.263 a 9.269. [0050] 14. Frenoy J P. Efecto del ambiente físico en la conformación de la ricina. 1986. Influencia del pH bajo. Biochem J. 1986; 240 (1): 221-226. [0051] 15. Gupta, S., A. Domashenko, G. Cotsarelis. El folículo piloso como un objetivo para la terapia génica. Revista Europea de Dermatología Vol. 11, número 4, 353-6 2001. [0052] 16. Domashenko A, S Gupta, G. Cotsarelis la entrega eficiente de los transgenes a las células progenitoras del folículo del pelo humano utilizando lipoplex tópico. Nat. Biotechnol. 2000 de abril; 18 (4): 420-3. [0053] 17. JB Wilkinson, Cosmetología de Harry Moore, de RJ. Publicación de Química.