

G. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDA.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-018328- -00006-0000

Fecha: 2008-03-14 15:08:06 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE/II Eve: 379 FASENACIONALII
Art 44a RESPUESTAREQUIL Folios: 8

Señora

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Ref.: Expediente No. 04.018.328

Solicitud de Patente PCT entrada fase nacional para: **PROCESO ENZIMATICO
PARA LA RESOLUCION ENANTIOMERICA DE AMINOACIDOS**

Solicitante: **AVENTIS PHARMA S.A.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

LUIS PATIÑO LEIVA, mayor de edad, identificado y domiciliado como aparece al pie de mi firma, en atención a su oficio No. 16802 notificado el 28 de Diciembre de 2007, atentamente me permito dar repuesta al mismo de la siguiente manera:

Descripción

En la página 6 de la presente solicitud se establece que:

En el contexto de la presente invención, el término genérico "amino ácido" abarca no solo los aminoácidos como tales (es decir, los compuestos que tienen una función amino y una función ácida-COOH) sino además los correspondientes derivados éster (es decir, los compuestos por los cuales se reemplaza la función ácida por una función éster COOR).

Es más, en la misma página se dice que el método de acuerdo a la invención se aplica más específicamente a los aminoácidos de fórmula general (I) donde R puede representar otros sustituyentes diferentes de Hidrógeno. De hecho, en la página 7 se describen los diferentes significados que toma el radical R. En consecuencia, es totalmente claro que la invención está dirigida tanto a aminoácidos como a ésteres de los mismos.

93
ab

G. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDA.

En cuanto a las reivindicaciones 16 y 17, las mismas han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio por lo que la objeción sobre las mismas debe tenerse como superada.

Igualmente, en el capítulo reivindicatorio, el termino aminoácido ha sido reemplazado por **aminoácido o éster de aminoácido**

Con el fin de superar la objeción sobre la reivindicación 13, el término **están** ha sido cambiado por el término **son** siguiendo la sugerencia del señor examinador.

- Formulario de modificaciones
- Nuevo capítulo reivindicatorio
- Recibo de pago

De la Señora Jefe,



Luis Patiño Leyva

C.C. No. 2.930.616 de Bogotá

T.P.A. No.2698 del C. Sup. de la Judicatura

Carrera 11A No. 94-76 Oficina 308 Santa Fe de Bogotá

Teléfonos: 6161948

Bogotá D.C.

24
24



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material

☒ Modificación a una solicitud

②

Nombre: AVENTIS PHARMA S.A

Dirección: 20, avenue Raymond Aron
F-92160 Antony
Francia

Domicilio: F-92160 Antony
Francia

Lugar de Constitución: Francia

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUIS PATIÑO LEYVA

Dirección: Carrera 11A No. 94-76 Oficina 308

Teléfono: 616 19 48 Fax: 616 39 76

E-mail: gustavo_hollmann@etb.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

2.930.616

TPA

2698

④

Número de Expediente:

04.018.328

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio sobre el cual solicito se realice el examen de patentabilidad

⑥

Comprobante de pago No.

08-20,687

Fecha

10 de marzo de 2008

⑦

Anexos:

☒

Comprobante de pago de la tasa.

☐

Poderes si fuere el caso, junto con la sustitución de los mismos a mi favor.

☐

Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas

☒

Nuevo capítulo reivindicatorio

⑧

NOMBRE

LUIS PATIÑO LEIVA

FIRMA

CC 2.930.616 de Bogotá - TPA 2698 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - LPL/20147

AS
AS

1. The first step in the process is to identify the problem or issue that needs to be addressed. This involves gathering information and understanding the context of the problem.

NO. 04-018328-00306-0600

1970-1971
 1972-1973
 1974-1975
 1976-1977
 1978-1979
 1980-1981
 1982-1983
 1984-1985
 1986-1987
 1988-1989
 1990-1991
 1992-1993
 1994-1995
 1996-1997
 1998-1999
 2000-2001
 2002-2003
 2004-2005
 2006-2007
 2008-2009
 2010-2011
 2012-2013
 2014-2015
 2016-2017
 2018-2019
 2020-2021
 2022-2023
 2024-2025
 2026-2027
 2028-2029
 2030-2031
 2032-2033
 2034-2035
 2036-2037
 2038-2039
 2040-2041
 2042-2043
 2044-2045
 2046-2047
 2048-2049
 2050-2051
 2052-2053
 2054-2055
 2056-2057
 2058-2059
 2060-2061
 2062-2063
 2064-2065
 2066-2067
 2068-2069
 2070-2071
 2072-2073
 2074-2075
 2076-2077
 2078-2079
 2080-2081
 2082-2083
 2084-2085
 2086-2087
 2088-2089
 2090-2091
 2092-2093
 2094-2095
 2096-2097
 2098-2099
 2100-2101
 2102-2103
 2104-2105
 2106-2107
 2108-2109
 2110-2111
 2112-2113
 2114-2115
 2116-2117
 2118-2119
 2120-2121
 2122-2123
 2124-2125
 2126-2127
 2128-2129
 2130-2131
 2132-2133
 2134-2135
 2136-2137
 2138-2139
 2140-2141
 2142-2143
 2144-2145
 2146-2147
 2148-2149
 2150-2151
 2152-2153
 2154-2155
 2156-2157
 2158-2159
 2160-2161
 2162-2163
 2164-2165
 2166-2167
 2168-2169
 2170-2171
 2172-2173
 2174-2175
 2176-2177
 2178-2179
 2180-2181
 2182-2183
 2184-2185
 2186-2187
 2188-2189
 2190-2191
 2192-2193
 2194-2195
 2196-2197
 2198-2199
 2200-2201
 2202-2203
 2204-2205
 2206-2207
 2208-2209
 2210-2211
 2212-2213
 2214-2215
 2216-2217
 2218-2219
 2220-2221
 2222-2223
 2224-2225
 2226-2227
 2228-2229
 2230-2231
 2232-2233
 2234-2235
 2236-2237
 2238-2239
 2240-2241
 2242-2243
 2244-2245
 2246-2247
 2248-2249
 2250-2251
 2252-2253
 2254-2255
 2256-2257
 2258-2259
 2260-2261
 2262-2263
 2264-2265
 2266-2267
 2268-2269
 2270-2271
 2272-2273
 2274-2275
 2276-2277
 2278-2279
 2280-2281
 2282-2283
 2284-2285
 2286-2287
 2288-2289
 2290-2291
 2292-2293
 2294-2295
 2296-2297
 2298-2299
 2300-2301
 2302-2303
 2304-2305
 2306-2307
 2308-2309
 2310-2311
 2312-2313
 2314-2315
 2316-2317
 2318-2319
 2320-2321
 2322-2323
 2324-2325
 2326-2327
 2328-2329
 2330-2331
 2332-2333
 2334-2335
 2336-2337
 2338-2339
 2340-2341
 2342-2343
 2344-2345
 2346-2347
 2348-2349
 2350-2351
 2352-2353
 2354-2355
 2356-2357
 2358-2359
 2360-2361
 2362-2363
 2364-2365
 2366-2367
 2368-2369
 2370-2371
 2372-2373
 2374-2375
 2376-2377
 2378-2379
 2380-2381
 2382-2383
 2384-2385
 2386-2387
 2388-2389
 2390-2391
 2392-2393
 2394-2395
 2396-2397
 2398-2399
 2400-2401
 2402-2403
 2404-2405
 2406-2407
 2408-2409
 2410-2411
 2412-2413
 2414-2415
 2416-2417
 2418-2419
 2420-2421
 2422-2423
 2424-2425
 2426-2427
 2428-2429
 2430-2431
 2432-2433
 2434-2435
 2436-2437
 2438-2439
 2440-2441
 2442-2443
 2444-2445
 2446-2447
 2448-2449
 2450-2451
 2452-2453
 2454-2455
 2456-2457
 2458-2459
 2460-2461
 2462-2463
 2464-2465
 2466-2467
 2468-2469
 2470-2471
 2472-2473
 2474-2475
 2476-2477
 2478-2479
 2480-2481
 2482-2483
 2484-2485
 2486-2487
 2488-2489
 2490-2491
 2492-2493
 2494-2495
 2496-2497
 2498-2499
 2500-2501
 2502-2503
 2504-2505
 2506-2507
 2508-2509
 2510-2511
 2512-2513
 2514-2515
 2516-2517
 2518-2519
 2520-2521
 2522-2523
 2524-2525
 2526-2527
 2528-2529
 2530-2531
 2532-2533
 2534-2535
 2536-2537
 2538-2539
 2540-2541
 2542-2543
 2544-2545
 2546-2547
 2548-2549
 2550-2551
 2552-2553
 255

999.76097-2

CONCLUSIONS

[illegible]

1	50005-01-03	CAMBIO DE MORALIDAD Y MODIFICA	12	MARCAS Y LEHAS COMERCIALES	103,000.00
				TOTAL :	\$ 103,000.00

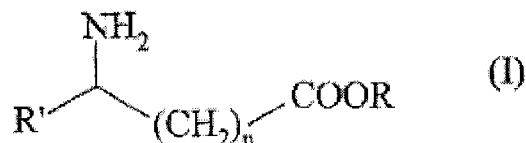
REFERENCES

RECIBO DE CAGA APLICADO AL EXPEDIENTE N°.

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para separar los enantiómeros de un aminoácido o ester de aminoácido, el cual consiste en tratar una mezcla racémica del mencionado aminoácido o ester de aminoácido con anhídrido glutárico y luego con la enzima glutaril-7-ACA acilasa en forma tal de recuperar uno de los enantiómeros del mencionado aminoácido o ester de aminoácido, el otro enantiómero que permanece en la forma del correspondiente derivado de glutarilamida.

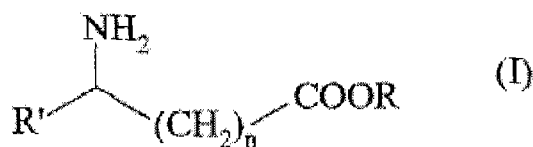
2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el mencionado aminoácido o ester de aminoácido tiene la fórmula general:



donde

- n es un entero seleccionado a partir de 0, 1, 2, 3, 4, 5 o 6,
- R representa un átomo de hidrógeno o aún un radical alquil, alqueno, alquino, cicloalquil, aril, un hidrocarburo poli cíclico condensado, o un heterociclo, todos estos radicales que están opcionalmente sustituidos,
- y R' representa un radical alquil, alqueno, alquino, cicloalquil, aril, un hidrocarburo poli cíclico condensado, un heterociclo, o aún un radical oxo, sulfóxido o sulfonil sustituido por un grupo alquil, aril, cicloalquil o un heterociclo, todos estos radicales, más aún, que son opcionalmente sustituidos.

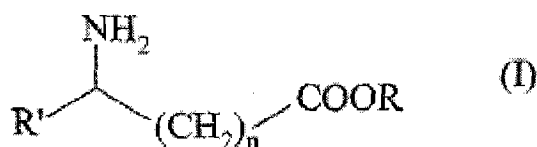
3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 2 caracterizado porque el mencionado aminoácido o ester de aminoácido se selecciona a partir de los compuestos de la fórmula general (1):



97
07

donde n es un entero seleccionado a partir de 0, 1, 2, o 3, R representa un átomo de hidrógeno o aún un radical alquil o aril y R' es como se definió en la Reivindicación 2.

4. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 2 o 3 caracterizado porque el mencionado aminoácido o ester de aminoácido se selecciona a partir de los compuestos de general formula (1):



donde n es un entero igual a 0, 1 o 2, R representa un átomo de hidrógeno o aún una función alquil y R' se selecciona a partir de heterociclos o arilos opcionalmente sustituidos.

5. Un proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la enzima glutaril-7-ACA acilasa se usa en formas soluble o inmovilizada.

6. Un proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la cantidad de enzimas empleadas en relación con la cantidad total del aminoácido (sustrato) inicial o ester de aminoácido tiene entre 1 y 100 unidades por mmol de sustrato.

7. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la reacción se lleva a cabo en un medio acuoso amortiguado.

8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7 caracterizado porque el mencionado amortiguador acuoso tiene una concentración de entre 10 mM y 200 mM y se selecciona a partir de amortiguadores de acetato que pueden usarse a un pH de entre 5 y 6,5 o amortiguadores de fosfato que pueden usarse a un pH de entre 6,5 y 8, o amortiguadores de pirofosfato que pueden usarse a un pH de entre 8 y 9.

9. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque el pH es vigilado y ajustado a entre 6 y 9.

10. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque el tratamiento del aminoácido o ester de aminoácido con anhídrido glutárico es implementado a una temperatura de entre 20°C y 40°C.

11. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque el tratamiento con la enzima glutaril-7ACA acilasa se lleva a cabo a una temperatura de entre 10°C y 50°C.

12. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque el tiempo de reacción varía entre 1 hora y 100 horas.

13. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque adicionalmente los enantiómeros (R) y (S) son separados.

14. El proceso de acuerdo con la reivindicación 13 caracterizado porque la mencionada separación de los enantiómeros (R) y (S) se lleva a cabo por filtración, extracción, cromatografía o cristalización.

15. El proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones 13 o 14 caracterizado porque el enantiómero derivado de la glutarilamida que ha sido separada es adicionalmente hidrolizada en forma tal de recuperar el correspondiente aminoácido o ester de aminoácido en forma enantiomérica.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 04-18328

Clasificación Internacional (IPC): : C12P 13/04, C12P41/00

Concepto Técnico No. 992

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional PCT/FR02/02976

Fecha de Presentación Internal. 30-08-2002

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

1.1. Descripción: Folios: 46 a 65 (como se radicó inicialmente)

1.2. Reivindicaciones: Folios 66 a 69 (como se radicó inicialmente)
Folios 96 a 99 (modificación)

1.3. Dibujos: Folios 70 a 71 (como se radicó inicialmente)

1.4. Prioridad: Folios: 1
Fecha: 4-09-2001; país y número: FR 01/11431.
Fecha: 20-11-2001; país y número: US 60/331,613.

1.3 Rta. del Solicitante: Folios: 92 a 93

Modificaciones no aceptadas (artículo 34 D.486)

Las modificaciones están acordes con el artículo 34 por lo que fueron aceptadas.

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la prioridad para la materia contenida en la solicitud.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "PROCESO ENZIMATICO PARA LA RESOLUCIÓN ENANTIOMERICA DE AMINOÁCIDOS". (folio 1)

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en: la resolución enantiomérica de aminoácidos en la forma de la mezcla racémica.

Reivindicaciones 1–15: Un proceso para separar los enantiómeros de un aminoácido.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de un procedimiento de separación enzimática en el que haya una buena solubilidad del sustrato sin que el solvente afecte la enzima

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso para separar enantiómeros de un aminoácido, el cual consiste en tratar una mezcla racémica con anhídrido glutárico y luego con la enzima glutaril-7-ACA acilasa.

La invención se catalogó según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC.) como: C12P 13/04, C12P41/00.

4. De la solicitud de Patente (según el caso)

4.1 Descripción (artículo 28 D. 486)

La descripción cumple con el requisito de claridad o comprensión de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486.

4.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El capítulo reivindicatorio cumple con el requisito de definición claridad, concisión o sustento por la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

5 Unidad de invención (artículo 25 D 486)

Las reivindicaciones sí cumplen con el requisito de unidad de invención.

6 No es una invención (artículo 15 D 486 literal a)-f)) (según causal)

La materia reivindicada se considera una invención porque no esta afectada por los literales del artículo 15.

7 Excepción a la patentabilidad (artículo 20 D486 literal a)-d)) (según causal)

No hay reivindicaciones exceptuadas de patentabilidad, por lo cual estas son patentables.

8 Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículos 14 y 21 D 486)

El capítulo reivindicatorio modificado no posee reivindicaciones de uso.

9 Análisis de la(s) Oposición(es): (artículo 43 D. 486):

No se presentaron oposiciones.

10 Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 4 septiembre 2001.

Consultadas las bases de datos con que cuenta la oficina y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica no se encontró documento alguno relacionado con el objeto de la solicitud.

11. Respuesta a los argumentos del solicitante:

El solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio (folios 96 a 99) que contiene las modificaciones que se le requirieron en el concepto técnico 2563 y reemplaza al capítulo reivindicatorio radicado con la solicitud. Luego del estudio de este nuevo capítulo reivindicatorio esta oficina determinó que dichas modificaciones no constituyen una ampliación de la protección de la divulgación contenida en la solicitud inicial, por lo cual es aceptada para el examen de patentabilidad.

12. Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

12.1 Novedad (artículo 16 D486)

La materia contenida en las reivindicaciones 1 a 15 es novedosa de acuerdo a lo estipulado en el art. 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

12.2 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como lo estipulado en el numeral 10, documento alguno que afecte el nivel inventivo. Por lo tanto las reivindicaciones 1 a 15 tienen nivel inventivo de acuerdo a lo estipulado en el art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

12.3 Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

La invención sí tiene Aplicación Industrial.

13 Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: 1 a 15 (folios: 96 a 99).

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 992	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202073
------------------------------------	--