



No. 11-083156- -00003-0000

Fecha: 2012-04-20 11:50:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 48**FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES**

1

SOLICITUD DE:☐

Corrección de Error Material

☒

Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE**Nombre:** OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.
Sociedad constituida y existente bajo las leyes de
Japón.**Dirección:** 9, Kanda-Tsukasamachi 2-chome,
Chiyoda-ku,
Tokio 1018535,
Japón**Domicilio:** Tokio,
Japón**Teléfono:** 347 36 11 **Fax:** 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com**IDENTIFICACION**C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Número: _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO****Nombre:** Luz Clemencia de PAEZ**Dirección:** Carrera 4ª No. 72-35**Teléfono:** 347 36 11 **Fax:** 217 92 11**E-mail:** cavelier@cavelier.com**IDENTIFICACION**C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐Número: 35.456.344 TP 23.555

4

Número de expediente: 11.083.156

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 22 reivindicaciones y pido respetuosamente
que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente
presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y
se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la
presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

6

Comprobante de pago No. 12-0032175**Fecha:** 30 de marzo de 2012

7

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$120.000.00, por concepto de modificaciones.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por.
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.
- ☐ Copia auténtica de la sustitución que del poder otorgado por la Sociedad Solicitante hizo el Doctor EMILIO FERRERO a mi favor, y para lo cual solicito me sea reconocida personería para continuar con el trámite del asunto de la referencia.

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

FIRMA:

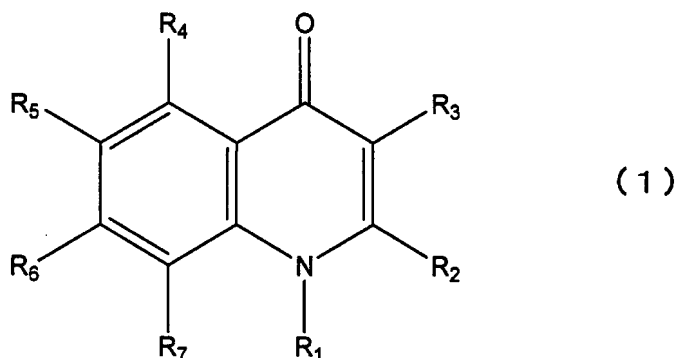
Luz Clemencia de Paéz

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

SCT

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un compuesto de quinolona representado por Fórmula (1):



o una sal del mismo,

en donde R_1 representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1 - C_6 alquilo,
- (3) C_1 - C_6 alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C_2 - C_6 alquenilo,
- (5) C_1 - C_6 alcanoilo,
- (6) C_1 - C_6 alcanoilo sustituido con halógeno,
- (7) hidroxí C_1 - C_6 alquilo,
- (8) hidroxí C_1 - C_6 alquilo protegido,
- (9) hidroxí C_1 - C_6 alcanoilo,
- (10) hidroxí C_1 - C_6 alcanoilo protegido,
- (11) C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (12) amino C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C_1 - C_6 alquilo,
- (13) hidroxí C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (14) carboxi C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (15) C_1 - C_6 alcóxicarbonil C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (16) amino C_1 - C_6 alquiltiocarbonil C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C_1 - C_6 alquilo,
- (17) hidroxí C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (18) carboxi C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (19) C_1 - C_6 alcóxicarbonil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (20) C_1 - C_6 alcanoil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,

- (21) piperazinil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (22) piperazinilcarbonil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (23) C₁-C₆ alcanoil C₁-C₆ alquilo,
- (24) carboxi C₁-C₆ alquilo,
- (25) C₁-C₆ alcoxicarbonil C₁-C₆ alquilo,
- (26) piperazinil C₁-C₆ alcoxicarbonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (28) oxazepanil C₁-C₆ alquilo,
- (29) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos morfolinilo,
- (32) azetidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos hidroxilo en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos oxo,
- (34) amino C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxicarbonilo,
- (35) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados de C₁-C₆ alquilo; morfolinil C₁-C₆ alquilo; piperidilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxicarbonilo; y piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,
- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos protectores de hidroxilo,
- (37) fosfonooxi C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos protectores hidroxilo,
- (38) benzoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo bencénico, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por hidroxilo, hidroxilo protegido, y fosfonooxi que tiene opcionalmente uno o más grupos protectores hidroxilo,

(39) tetrahidropiraniilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por hidroxilo, hidroxilo C_1-C_6 alquilo y carboxilo, o

(40) C_1-C_6 alcanoiloamino C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente, sobre el grupo C_1-C_6 alcanoilo, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por halógeno; hidroxilo; amino; C_1-C_6 alcoxicarbonilamino; piperazinilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C_1-C_6 alcoxi C_1-C_6 alquilo; imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R_2 representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1-C_6 alquilo,
- (3) C_1-C_6 alcanoilo,
- (4) hidroxilo C_1-C_6 alquilo,
- (5) carboxilo,
- (6) C_1-C_6 alcoxicarbonilo,
- (7) carbamoilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo; C_1-C_6 alquilo oxi C_1-C_6 alquilo; piperazinil C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C_1-C_6 alquilo; y morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (8) carbamoil C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C_1-C_6 alquilo,
- (9) morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (10) piperazinil C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo y piridilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C_1-C_6 alquilo,
- (11) diazepanil C_1-C_6 alquilo,
- (12) amino C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo, C_1-C_6 alquilo sustituido con halógeno, hidroxilo C_1-C_6 alquilo, y morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (13) C_1-C_6 alcoxicarbonil C_1-C_6 alquilo, o
- (14) carboxilo C_1-C_6 alquilo;

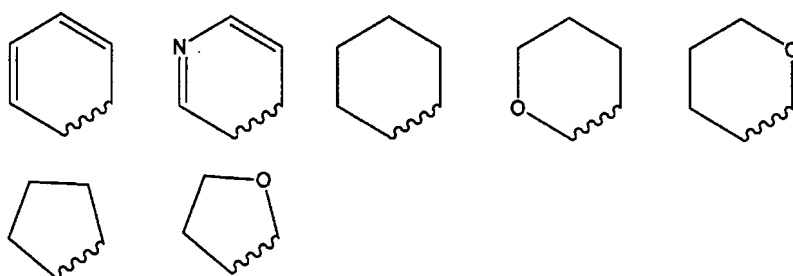
R_3 representa fenilo, tienilo, furilo, pirazolilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo aromático o heterocíclico representado por R_3 puede sustituirse con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (1) a (14):

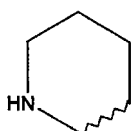
- (1) C_1-C_6 alquilo,
- (2) C_1-C_6 alcoxi,

- (3) C₁-C₆ alcanoilo,
- (4) halógeno,
- (5) hidroxilo,
- (6) hidroxilo C₁-C₆ alquilo,
- (7) hidroxilo C₁-C₆ alcoxi,
- (8) hidroxilo C₁-C₆ alcoxi protegido,
- (9) carboxilo C₁-C₆ alcoxi,
- (10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi,
- (11) pirrolidinilcarbonilo,
- (12) carbamoilo C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,
- (13) carbamoilo que tiene opcionalmente uno o más grupos morfolinil C₁-C₆ alquilo, y
- (14) morfolinilpiperidilcarbonilo;

R₄ y R₅ se enlazan para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:



o un grupo representado por la siguiente fórmula



teniendo el grupo opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y grupos oxo;

R₆ representa hidrógeno o C₁-C₆ alcoxi;

R₇ representa uno cualquiera de los siguientes grupos (1) a (11):

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (3) hidroxilo C₁-C₆ alcoxi,
- (4) hidroxilo C₁-C₆ alcoxi protegido,

- (5) C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alcoxi,
- (6) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformato C₁-C₆ alquilo y morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (7) amino que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformato por C₁-C₆ alquilo y ciclo C₃-C₈ alquilo,
- (8) ciclo C₃-C₈ alquiloxi,
- (9) carboxi C₁-C₆ alcoxi,
- (10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi, y
- (11) pirrolidinilo; y

R₆ y R₇ pueden enlazarse para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:



2. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:

R₁ representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alquilo,
- (3) C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C₂-C₆ alquenilo,
- (5) C₁-C₆ alcanoilo,
- (6) C₁-C₆ alcanoilo sustituido con halógeno,
- (7) hidroxil C₁-C₆ alquilo,
- (8) fenil C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo,
- (9) hidroxil C₁-C₆ alcanoilo,
- (10) fenil C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alcanoilo,
- (11) C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (12) amino C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo amino, dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (13) hidroxil C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (14) carboxil C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (15) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,

- (16) amino C₁-C₆ alquiltiocarbonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo amino, dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (17) hidroxil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (18) C₁-C₆ carboxi alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (19) C₁-C₆ alcoxicarbonil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (20) C₁-C₆ alcanoil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (21) piperazinil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (22) piperazinilcarbonil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (23) C₁-C₆ alcanoil C₁-C₆ alquilo,
- (24) carboxi C₁-C₆ alquilo,
- (25) C₁-C₆ alcoxicarbonil C₁-C₆ alquilo,
- (26) piperazinil C₁-C₆ alcoxicarbonil alquilo C₁-C₆ que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (28) oxazepanil C₁-C₆ alquilo,
- (29) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el grupo amino,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinilo en el anillo de piperidina,
- (32) azetidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo hidroxil en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente dos grupos oxo en el anillo de isoindolina,
- (34) amino C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo amino, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxicarbonilo,
- (35) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo carbamoilo, un sustituyente seleccionado de C₁-C₆ alquilo; morfolinil C₁-C₆ alquilo; piperidilo que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxicarbonilo; y piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo,

- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono,
- (37) fosfonooxi C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono,
- (38) benzoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo bencénico, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por hidroxilo, benciloxi, y fosfonooxi que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (39) tetrahidropiraniilo que tiene opcionalmente tres grupos hidroxilo y un grupo hidroxilo C₁-C₆ alquilo, o
- (40) C₁-C₆ alcanoilamino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo C₁-C₆ alcanoilo, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por halógeno; hidroxilo; amino; C₁-C₆ alcoxicarbonilamino; piperazinilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo; imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R₂ representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alquilo,
- (3) C₁-C₆ alcanoilo,
- (4) hidroxilo C₁-C₆ alquilo,
- (5) carboxi,
- (6) C₁-C₆ alcoxi carbonilo,
- (7) carbamoilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo; C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno; hidroxilo C₁-C₆ alquilo; piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina; y morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (8) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el grupo carbamoilo,
- (9) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (10) piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y piridilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo,
- (11) diazepanil C₁-C₆ alquilo, o
- (12) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo amino, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno, hidroxilo C₁-C₆ alquilo, y morfolinil C₁-C₆ alquilo;

R₃ representa fenilo, tienilo, furilo, pirazolilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo aromático o heterocíclico representado por R_3 puede sustituirse con uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (1) a (14):

- (1) C_1-C_6 alquilo,
- (2) C_1-C_6 alcoxi,
- (3) C_1-C_6 alcanoilo,
- (4) halógeno,
- (5) hidroxilo,
- (6) hidroxilo C_1-C_6 alquilo,
- (7) hidroxilo C_1-C_6 alcoxi,
- (8) tetrahidropiranilo C_1-C_6 alcoxi,
- (9) carboxi C_1-C_6 alcoxi,
- (10) C_1-C_6 alcoxycarbonil C_1-C_6 alcoxi,
- (11) pirrolidinilcarbonilo,
- (12) carbamoilo C_1-C_6 alcoxi que tiene opcionalmente un grupo C_1-C_6 alquilo en el grupo carbamoilo,
- (13) carbamoilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinil C_1-C_6 alquilo, y
- (14) morfolinilpiperidilcarbonilo;

R_6 representa hidrógeno o C_1-C_6 alcoxi; y

R_7 representa uno cualquiera de los siguientes grupos (1) a (11):

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1-C_6 alcoxi,
- (3) hidroxilo C_1-C_6 alcoxi,
- (4) benciloxi C_1-C_6 alcoxi,
- (5) C_1-C_6 alcoxi C_1-C_6 alcoxi,
- (6) carbamoilo C_1-C_6 alcoxi que tiene opcionalmente, en el grupo carbamoilo, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo y morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (7) amino que tiene opcionalmente dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo y ciclo C_3-C_8 alquilo,
- (8) ciclo C_3-C_8 alquiloxi,
- (9) carboxi C_1-C_6 alcoxi,
- (10) C_1-C_6 alcoxycarbonil C_1-C_6 alcoxi, y
- (11) pirrolidinilo.

3. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 2, en donde

R₁ representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alquilo,
- (3) C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno,
- (24) carboxi C₁-C₆ alquilo,
- (25) C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alquilo,
- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (28) oxazepanil C₁-C₆ alquilo,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, un C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo,
- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo,
- (35) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- o
- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo;

R₂ representa:

- (1) hidrógeno, o
- (2) C₁-C₆ alquilo,

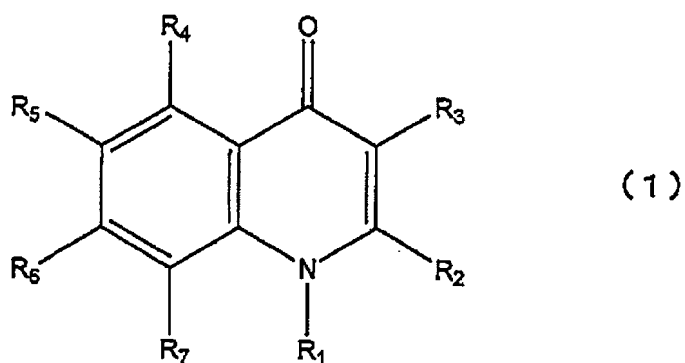
R₃ representa fenilo, tienilo, o furilo, en donde:

el anillo aromático o heterocíclico representado por R₃ puede sustituirse con un grupo C₁-C₆ alcoxi,

R₆ representa hidrógeno; y

R₇ representa C₁-C₆ alcoxi.

4. Un compuesto de quinolona representado por Fórmula General (1):



o una sal del mismo, en donde

R₁ representa:

- (1) hidrógeno,

- (2) C₁-C₆ alquilo,
- (3) C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C₁-C₆ alquenilo,
- (5) C₁-C₆ alcanoilo,
- (6) C₁-C₆ alcanoilo sustituido con halógeno,
- (7) hidroxí C₁-C₆ alquilo,
- (8) hidroxí C₁-C₆ alquilo protegido,
- (9) hidroxí C₁-C₆ alcanoilo,
- (10) hidroxí C₁-C₆ alcanoilo protegido,
- (11) C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (12) amino C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,
- (13) hidroxí C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (14) carboxi C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (15) C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (16) amino C₁-C₆ alquiltiocarbonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,
- (17) hidroxí C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (18) carboxi C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (19) C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (20) C₁-C₆ alcanoil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (21) piperazinil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (22) piperazinilcarbonil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (23) C₁-C₆ alcanoil C₁-C₆ alquilo,
- (24) carboxi C₁-C₆ alquilo,
- (25) C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alquilo,
- (26) piperazinil C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina
- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (28) oxazepanil C₁-C₆ alquilo,
- (29) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo y piridilo,

- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos morfolinilo,
- (32) azetidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos hidroxil en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos oxo,
- (34) amino C₁-C₆ alcanoilo C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxycarbonilo,
- (35) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados de C₁-C₆ alquilo; morfolinil C₁-C₆ alquilo; piperidilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alcoxycarbonilo; piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,
- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos protectores hidroxil,
- (37) fosfonooxi C₁-C₆ alcanoilo C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos protectores hidroxil,
- (38) benzoilo C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo bencénico, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por hidroxil, hidroxil protegido, y fosfonooxi que tiene opcionalmente uno o más grupos protectores hidroxilo,
- (39) tetrahidropiranilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por hidroxil, hidroxil C₁-C₆ alquilo y carboxilo, o
- (40) C₁-C₆ alcanoilamino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo C₁-C₆ alcanoilo, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por halógeno; hidroxil; amino; C₁-C₆ alcoxycarbonilamino; piperazinilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alcoxil C₁-C₆ alquilo; imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R₂ representa;

- (1) hidrógeno
- (2) C₁-C₆ alquilo
- (3) C₁-C₆ alcanoilo,
- (4) hidroxil C₁-C₆ alquilo
- (5) carboxil
- (6) C₁-C₆ alcoxycarbonilo
- (7) carbamoilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes

seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo; C₁-C₆- alquilo sustituido con halógeno; hidroxil C₁-C₆ alquilo; piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo y morfolinil C₁-C₆ alquilo,

(8) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,

(9) morfolinil C₁-C₆ alquilo,

(10) piperazinil C₁-C₆-alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y piridilo que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,

(11) diazepanil C₁-C₆ alquilo,

(12) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno, hidroxil C₁-C₆ alquilo, y morfolinil C₁-C₆ alquilo,

(13) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alquilo, o

(14) carboxi C₁-C₆ alquilo;

R₃ representa fenilo, tienilo, furilo, pirazolilo, o pirimidinilo, en donde:

el grupo aromático o heterocíclico representado por R₃ puede sustituirse con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (1) a (14):

(1) C₁-C₆ alquilo,

(2) C₁-C₆ alcoxi,

(3) C₁-C₆ alcanilo,

(4) halógeno,

(5) hidroxil,

(6) hidroxil C₁-C₆ alquilo,

(7) hidroxil C₁-C₆ alcoxi,

(8) hidroxil C₁-C₆ alcoxi protegido,

(9) carboxi C₁-C₆ alcoxi,

(10) C₁-C₆. alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi;

(11) pirrolidinilcarbonilo,

(12) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente uno o más grupos C₁-C₆ alquilo,

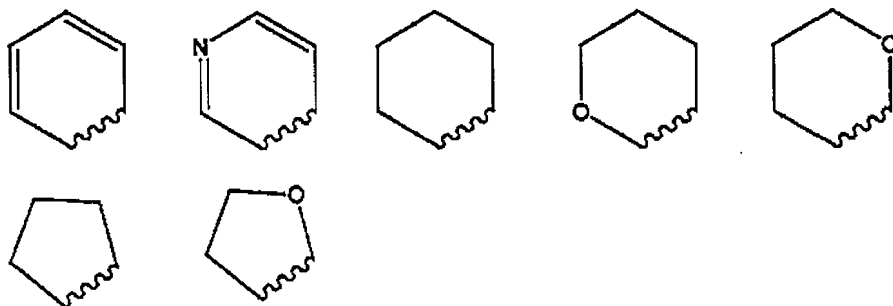
(13) carbamoilo que tiene opcionalmente uno o más grupos morfolinil C₁-C₆ alquilo, y

(14) morfolinilpiperidilcarbonilo;

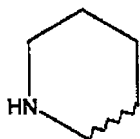
R₄ representa halógeno, C₁-C₆ alquilo, o C₁-C₆ alcoxi;

R₅ representa hidrógeno o halógeno; o

R_4 y R_5 se enlazan para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:

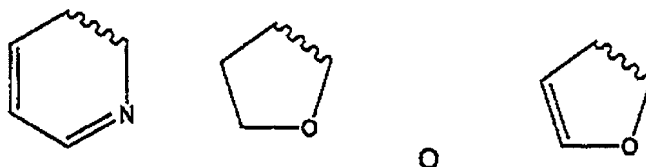


o un grupo representado por la siguiente fórmula:



grupo que tiene opcionalmente uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1 - C_6 alquilo y grupos oxo;

R_6 y R_7 se enlazan para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:



5. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 4, en donde

R_1 representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1 - C_6 alquilo, o
- (36) fosfonooxi C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C_1 - C_6 alquilo;

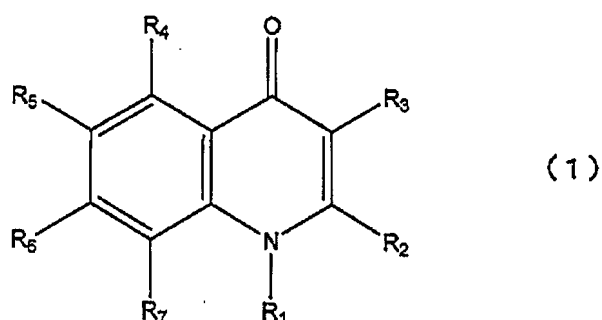
R_2 representa hidrógeno,

R_3 representa fenilo en donde el anillo aromático o heterocíclico representado por R_3 puede sustituirse con un grupo C_1 - C_6 alcoxi;

R_4 representa C_1 - C_6 alquilo, o C_1 - C_6 alcoxi; y

R_5 representa hidrógeno.

6. Un compuesto de quinolona representado por Fórmula General (1)



o una sal del mismo, en donde

R_1 representa:

- (3) C_1 - C_6 alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C_1 - C_6 alquenilo,
- (5) C_1 - C_6 alcanilo,
- (6) C_1 - C_6 alcanilo sustituido con halógeno,
- (7) hidroxil C_1 - C_6 alquilo,
- (8) fenil C_1 - C_6 alcoxi C_1 - C_6 alquilo,
- (9) hidroxil C_1 - C_6 alcanilo,
- (10) fenil C_1 - C_6 alcoxi C_1 - C_6 alcanilo,
- (11) C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (12) amino C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C_1 - C_6 alquilo,
- (13) hidroxil C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (14) carboxil C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (15) C_1 - C_6 alcóxicarbonil C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (16) amino C_1 - C_6 alquiltio carbonil C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C_1 - C_6 alquilo,
- (17) hidroxil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (18) carboxil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (19) C_1 - C_6 alcóxicarbonil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (20) C_1 - C_6 alcanil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (21) piperazinil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente un grupo C_1 - C_6 alquilo en el anillo piperazina,
- (22) piperazinilcarbonil C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente un grupo C_1 - C_6 alquilo en el anillo piperazina,
- (23) C_1 - C_6 alcanil C_1 - C_6 alquilo,
- (24) carboxil C_1 - C_6 alquilo,
- (25) C_1 - C_6 alcóxicarbonil C_1 - C_6 alquilo,
- (26) piperazinil C_1 - C_6 alcóxicarbonil C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente un grupo C_1 - C_6 alquilo en el anillo piperazina,

- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (28) oxazepanil C₁-C₆ alquilo,
- (29) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinilo,
- (32) azetidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo hidroxil en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos oxo,
- (34) amino C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxycarbonilo,
- (35) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados de C₁-C₆ alquilo; morfolinil C₁-C₆ alquilo; piperidilo que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxycarbonilo; y piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo,
- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono,
- (37) fosfonooxi C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono,
- (38) benzoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo bencénico, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por hidroxil, benciloxil, y fosfonooxi que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (39) tetrahidropiranilo que tiene opcionalmente uno a cuatro sustituyentes seleccionados del grupo conformado por hidroxil, hidroxil C₁-C₆ alquilo y carboxilo, o
- (40) C₁-C₆ alcanoilamino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo C₁-C₆ alcanoilo, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por halógeno; hidroxil; amino; C₁-C₆ alcoxycarbonilamino; piperazinilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo; imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R₂ representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alquilo,

- (3) C₁-C₆ alcanoilo,
- (4) hidroxil C₁-C₆ alquilo,
- (5) carboxi,
- (6) C₁-C₆ alcoxycarbonilo,
- (7) carbamoilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo; C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno; hidroxil C₁-C₆ alquilo; piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina; y morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (8) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el grupo carbamoilo,
- (9) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (10) piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y piridilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo,
- (11) diazepanil C₁-C₆ alquilo, o
- (12) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo amino, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno, hidroxil C₁-C₆ alquilo, y morfolinil C₁-C₆ alquilo;

R₃ representa fenilo, tienilo, furilo, pirazolilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo aromático o heterocíclico representado por R₃ puede sustituirse con uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (1) a (14):

- (1) C₁-C₆ alquilo,
- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (3) C₁-C₆ alcanoilo,
- (4) halógeno,
- (5) hidroxil,
- (6) hidroxil C₁-C₆ alquilo,
- (7) hidroxil C₁-C₆ alcoxi,
- (8) tetrahidropiraniloxil C₁-C₆ alcoxi,
- (9) carboxil C₁-C₆ alcoxi,
- (10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi,
- (11) pirrolidinilcarbonilo,
- (12) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (13) carbamoilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinil C₁-C₆ alquilo, y
- (14) morfolinilpiperidilcarbonilo;

R₄ representa halógeno;

R₅ representa hidrógeno o halógeno;

R₆ representa hidrógeno o C₁-C₆ alcoxi; y

R₇ representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2) a (11):

- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (3) hidroxí C₁-C₆ alcoxi,
- (4) benciloxi C₁-C₆ alcoxi,
- (5) C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alcoxi,
- (6) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (7) amino que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y ciclo C₃-C₈ alquilo,
- (8) ciclo C₃-C₈ alquilo,
- (9) carboxi C₁-C₆ alcoxi,
- (10) C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alcoxi, y
- (11) pirrolidinilo.

7. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 6, en donde

R₁ representa:

- (3) C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C₂-C₆ alqueno,
- (5) C₁-C₆ alcanoilo,
- (6) C₁-C₆ alcanoilo sustituido con halógeno,
- (8) benciloxi C₁-C₆ alquilo,
- (10) benciloxi C₁-C₆ alcanoilo,
- (11) C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (12) amino C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (13) hidroxí C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (14) carboxi C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (15) C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (16) amino C₁-C₆ alquiltio carbonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (17) hidroxí C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (18) carboxi C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (19) C₁-C₆ alcóxicarbonil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,

- (20) C₁-C₆ alcanoil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (21) piperazinil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (22) piperazinilcarbonil C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (24) carboxi C₁-C₆ alquilo,
- (25) C₁-C₆ alcoxicarbonil C₁-C₆ alquilo,
- (26) piperazinil C₁-C₆ alcoxicarbonil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo en el anillo piperazina,
- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (29) amino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo, C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinilo,
- (32) azetidil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo hidroxil en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos oxo,
- (34) amino C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxicarbonilo,
- (35) carbamoil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados de C₁-C₆ alquilo; morfolinil C₁-C₆ alquilo; piperidilo que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y C₁-C₆ alcoxicarbonilo; y piperazinil C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo,
- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono,
- (37) fosfonooxi C₁-C₆ alcanoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono,
- (38) benzoiloxi C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el anillo bencénico, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por hidroxil, benciloxi, y fosfonooxi que tiene opcionalmente uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (39) tetrahidropiranilo que tiene opcionalmente uno o cuatro sustituyentes seleccionados del grupo conformado por hidroxil, hidroxil C₁-C₆ alquilo y carboxilo,

o

(40) C₁-C₆ alcanoilamino C₁-C₆ alquilo que tiene opcionalmente, en el grupo C₁-C₆ alcanoilo, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por halógeno; hidroxil; amino; C₁-C₆ alcoxycarbonilamino; piperazinilo que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo; imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R₂ representa hidrógeno;

R₃ representa fenilo, pirazolilo, o pirimidinilo,

en donde:

el anillo aromático o heterocíclico representado por R₃ puede sustituirse con uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (1), (2), (4), (5), (7), (8), (10), (11), y (12):

- (1) C₁-C₆ alquilo,
- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (4) halógeno,
- (5) hidroxil,
- (7) hidroxil C₁-C₆ alcoxi,
- (8) tetrahidropiraniloxi C₁-C₆ alcoxi,
- (10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi,
- (11) pirrolidinilcarbonilo, y
- (12) carbamoil C₁-C₆ alcoxi;

R₄ representa halógeno;

R₅ representa hidrógeno o halógeno;

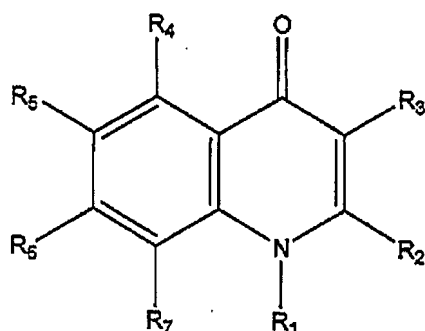
R₆ representa hidrógeno; y

R₇ representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2), (7), (8) y

(11):

- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (7) amino que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y ciclo C₃-C₈ alquilo,
- (8) ciclo C₃-C₈ alquilo, y
- (11) pirrolidinilo.

8. Un compuesto de quinolona representado por la Fórmula General (1)



(1)

o una sal del mismo, en donde

R_1 representa:

- (1) hidrógeno, o
- (2) C_1 - C_6 alquilo;

R_2 representa:

- (3) C_1 - C_6 alcanilo,
- (4) hidroxil C_1 - C_6 alquilo,
- (5) carboxi,
- (6) C_1 - C_6 alcóxicarbonilo,
- (7) carbamilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1 - C_6 alquilo; C_1 - C_6 alquilo sustituido con halógeno; hidroxil C_1 - C_6 alquilo; piperazinil C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente un grupo C_1 - C_6 alquilo; y morfolinil C_1 - C_6 alquilo,
- (8) carbamilo C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente un grupo C_1 - C_6 alquilo,
- (9) morfolinil C_1 - C_6 alquilo,
- (10) piperazinil C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C_1 - C_6 alquilo y piridilo que tiene opcionalmente un grupo C_1 - C_6 alquilo,
- (11) diazepanil C_1 - C_6 alquilo,
- (12) amino C_1 - C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1 - C_6 alquilo, C_1 - C_6 alquilo sustituido con halógeno, hidroxil C_1 - C_6 alquilo, y morfolinil C_1 - C_6 alquilo,
- (13) C_1 - C_6 alcóxicarbonil C_1 - C_6 alquilo, o
- (14) carboxil C_1 - C_6 alquilo;

R_3 representa fenilo, tienilo, furilo, pirazolilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo aromático o heterocíclico representado por R_3 puede sustituirse con un sustituyente seleccionado del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (1) a (14):

- (1) C_1 - C_6 alquilo,
- (2) C_1 - C_6 alcoxi,

- (3) C₁-C₆ alcanoilo,
- (4) halógeno,
- (5) hidroxilo,
- (6) hidroxilo C₁-C₆ alquilo,
- (7) hidroxilo C₁-C₆ alcoxi,
- (8) hidroxilo C₁-C₆ alcoxi protegido,
- (9) carboxi C₁-C₆ alcoxi,
- (10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi,
- (11) pirrolidinilcarbonilo,
- (12) carbamoilo C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo,
- (13) carbamoilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinil C₁-C₆ alquilo, y
- (14) morfolinilpiperidilcarbonilo;

R₄ representa halógeno, C₁-C₆ alquilo, o C₁-C₆ alcoxi;

R₅ representa hidrógeno o halógeno;

R₆ representa hidrógeno o C₁-C₆ alcoxi; y

R₇ representa uno cualquiera de los siguientes grupos (1) a (11):

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (3) hidroxilo C₁-C₆ alcoxi,
- (4) benciloxi C₁-C₆ alcoxi,
- (5) C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alcoxi,
- (6) carbamoilo C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (7) amino que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y ciclo C₃-C₈ alquilo,
- (8) ciclo C₃-C₈ alquilo,
- (9) carboxi C₁-C₆ alcoxi,
- (10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi, y
- (11) pirrolidinilo.

9. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 8, en donde

R₁ representa hidrógeno;

R₂ representa:

- (3) C₁-C₆ alcanoilo,
- (4) hidroxilo C₁-C₆ alquilo,
- (5) carboxi,

- (6) C_1-C_6 alcóxicarbonilo,
- (7) carbamoilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo; C_1-C_6 alquilo sustituido con halógeno; hidroxil C_1-C_6 alquilo; piperazinil C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente un grupo C_1-C_6 alquilo; y morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (8) carbamoil C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente un grupo C_1-C_6 alquilo,
- (9) morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (10) piperazinil C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo y piridilo que tiene opcionalmente un grupo C_1-C_6 alquilo,
- (11) diazepanil C_1-C_6 alquilo,
- (12) amino C_1-C_6 alquilo que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo, C_1-C_6 alquilo sustituido con halógeno, hidroxil C_1-C_6 alquilo, y morfolinil C_1-C_6 alquilo, o
- (14) carboxi C_1-C_6 alquilo;

R_3 representa fenilo, en donde:

el fenilo representado por R_3 se sustituye con un grupo C_1-C_6 alcoxi,

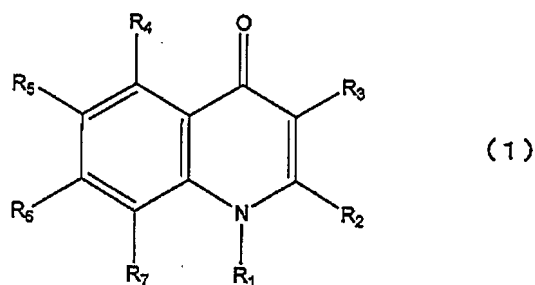
R_4 representa halógeno;

R_5 representa hidrógeno;

R_6 representa hidrógeno; y

R_7 representa C_1-C_6 alcoxi.

10. Un compuesto de quinolona representado por Fórmula General (1)



o una sal del mismo, en donde

R_1 representa:

- (1) hidrógeno, o
- (2) C_1-C_6 alquilo;

R_2 representa hidrógeno;

R_3 representa fenilo, tienilo, furilo, pirazolilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo aromático o heterocíclico representado por R_3 puede sustituirse con un sustituyente seleccionado del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (7), (8), (9), (10), (12), (11), (13) y (14):

- (7) hidroxí C_1-C_6 alcoxi,
- (8) benciloxi C_1-C_6 alcoxi,
- (9) carboxi C_1-C_6 alcoxi,
- (10) C_1-C_6 alcoxycarbonil C_1-C_6 alcoxi,
- (12) carbamoil C_1-C_6 alcoxi que tiene opcionalmente un grupo C_1-C_6 alquilo,
- (13) carbamoilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinil C_1-C_6 alquilo, y
- (14) morfolinilpiperidilcarbonilo;

R_4 representa halógeno;

R_5 representa hidrógeno o halógeno;

R_6 representa hidrógeno o C_1-C_6 alcoxi; y

R_7 representa uno cualquiera de los siguientes grupos (1) a (11):

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1-C_6 alcoxi,
- (3) hidroxí C_1-C_6 alcoxi,
- (4) benciloxi C_1-C_6 alcoxi,
- (5) C_1-C_6 alcoxi C_1-C_6 alcoxi,
- (6) carbamoil C_1-C_6 alcoxi que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo y morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (7) amino que tiene opcionalmente uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alquilo y ciclo C_3-C_8 alquilo,
- (8) ciclo C_3-C_8 alquilo,
- (9) carboxi C_1-C_6 alcoxi,
- (10) C_1-C_6 alcoxycarbonil C_1-C_6 alcoxi, y
- (11) pirrolidinilo.

11. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 10, en donde

R_1 representa hidrógeno;

R_3 representa fenilo, en donde:

el fenilo representado por R_3 puede sustituirse con un sustituyente seleccionado del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (7) a (14):

- (7) hidroxí C_1-C_6 alcoxi,
- (8) benciloxi C_1-C_6 alcoxi,
- (9) carboxi C_1-C_6 alcoxi,

- (10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi,
- (11) pirrolidinilcarbonilo,
- (12) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente un grupo C₁-C₆ alquilo,
- (13) carbamoilo que tiene opcionalmente un grupo morfolinil C₁-C₆ alquilo, y
- (14) morfolinilpiperidilcarbonilo;

R₄ representa halógeno;

R₅ representa hidrógeno;

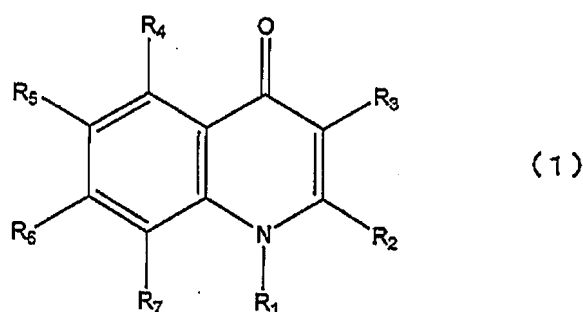
R₆ representa hidrógeno; y

R₇ representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2) y (11):

(2) C₁-C₆ alcoxi; y

(11) pirrolidinilo.

12. Un compuesto de quinolona representado por Fórmula General (1)



o una sal del mismo, en donde

R₁ representa:

(1) hidrógeno o

(2) C₁-C₆ alquilo;

R₂ representa hidrógeno;

R₃ representa fenilo, en donde:

el fenilo representado por R₃ se sustituye con un C₁-C₆ alcoxi,

R₄ representa halógeno, C₁-C₆ alquilo, o C₁-C₆ alcoxi;

R₅ representa hidrógeno o halógeno;

R₆ representa hidrógeno o C₁-C₆ alcoxi; y

R₇ representa uno cualquiera de los siguientes grupos (4), (6), (9),

(10) y (11):

(4) benciloxi C₁-C₆ alcoxi,

(6) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y morfolinil C₁-C₆ alquilo,

(9) carboxi C₁-C₆ alcoxi, y

(10) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alcoxi, y

(11) pirrolidinilo.

13. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 12, en donde

R_1 representa hidrógeno;

R_3 representa fenilo, en donde:

el fenilo representado por R_3 puede sustituirse con un C_1 - C_6 alcoxi,

R_4 representa halógeno;

R_5 representa hidrógeno;

R_6 representa hidrógeno; y

R_7 representa uno cualquiera de los siguientes grupos (4), (6), (9), (10) y (11):

(4) benciloxi C_1 - C_6 alcoxi,

(6) carbamoil C_1 - C_6 alcoxi que tiene opcionalmente un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C_1 - C_6 alquilo y morfolinil C_1 - C_6 alquilo,

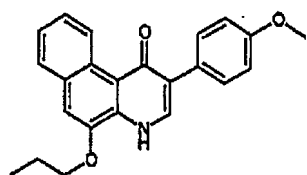
(9) carboxi C_1 - C_6 alcoxi,

(10) C_1 - C_6 alcoxycarbonil C_1 - C_6 alcoxi, y

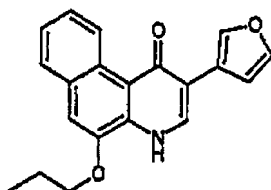
(11) pirrolidinilo.

14. Un compuesto de quinolona de acuerdo con la reivindicación 1, que es la siguiente fórmula:

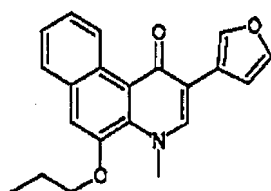
Ejemplo 1



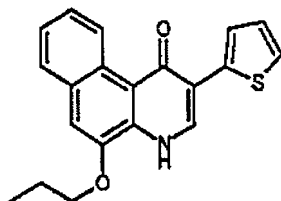
Ejemplo 2



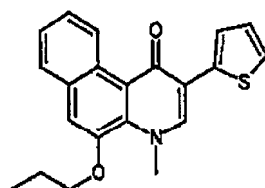
Ejemplo 3



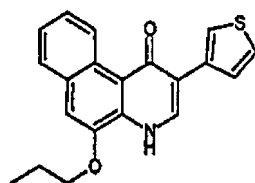
Ejemplo 4



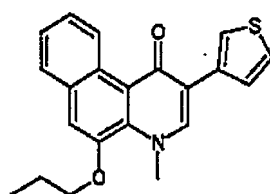
Ejemplo 5



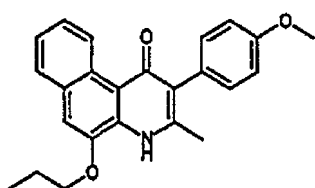
Ejemplo 6



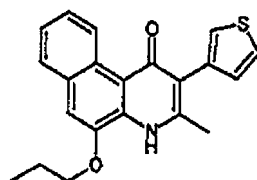
Ejemplo 7



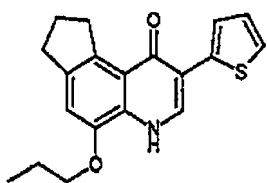
Ejemplo 8



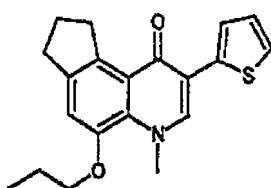
Ejemplo 9



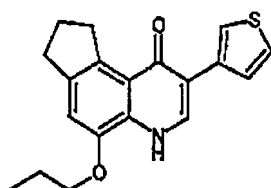
Ejemplo 10



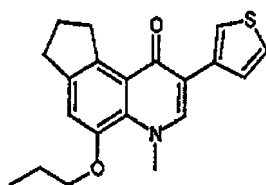
Ejemplo 11



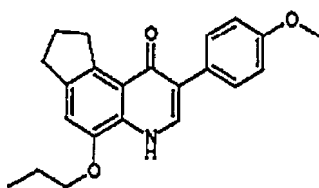
Ejemplo 12



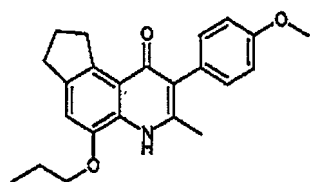
Ejemplo 13



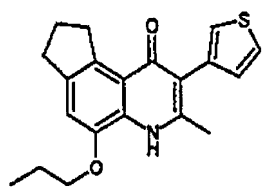
Ejemplo 14



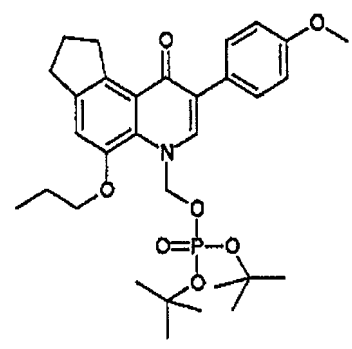
Ejemplo 15



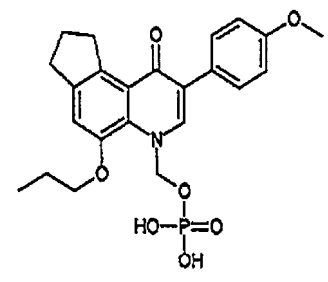
Ejemplo 16



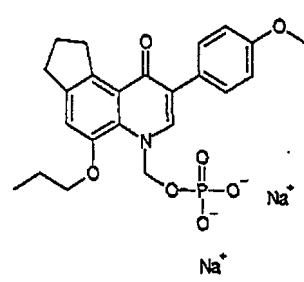
Ejemplo 23



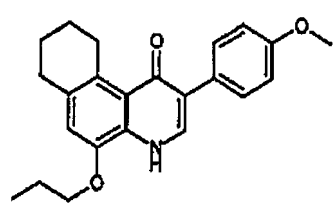
Ejemplo 24



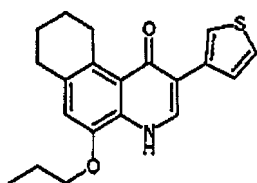
Ejemplo 25



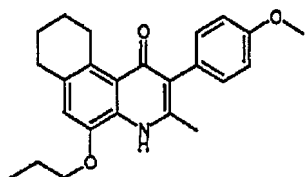
Ejemplo 26



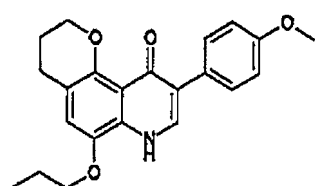
Ejemplo 27



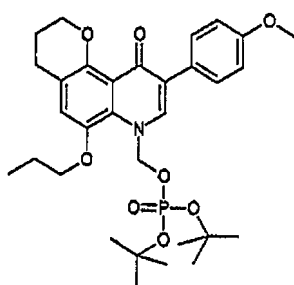
Ejemplo 28



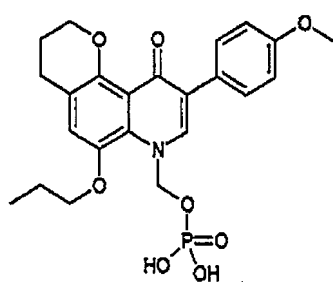
Ejemplo 29



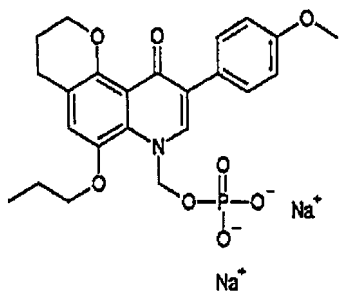
Ejemplo 34

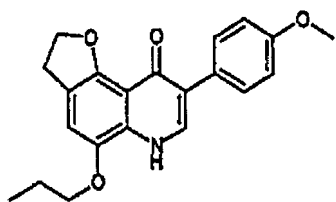


Ejemplo 35

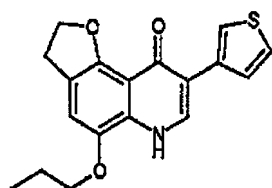


Ejemplo 36

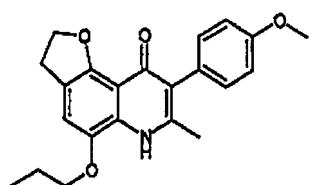




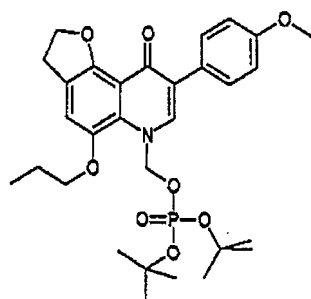
Ejemplo 47



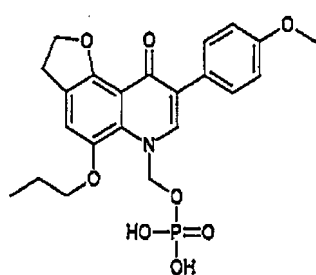
Ejemplo 48



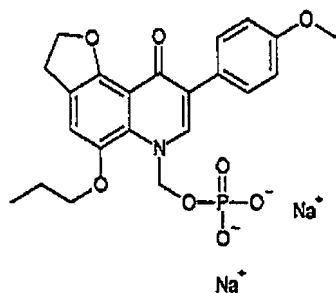
Ejemplo 53



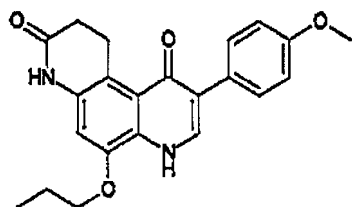
Ejemplo 54



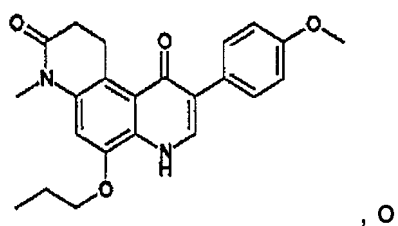
Ejemplo 55



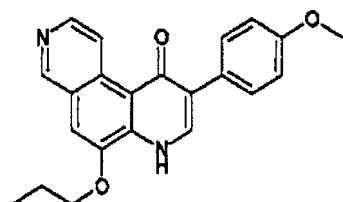
Ejemplo 61



Ejemplo 62

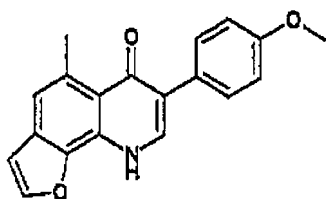


Ejemplo 67

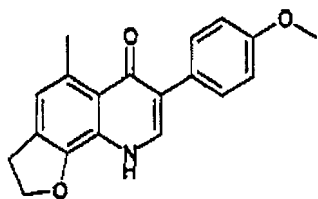


15. Un compuesto de quinolona de acuerdo con la reivindicación 4, que es la siguiente fórmula:

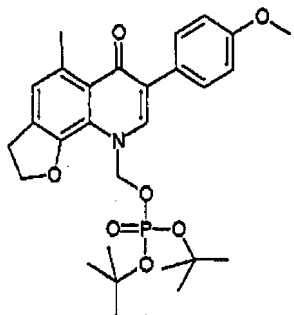
Ejemplo 56



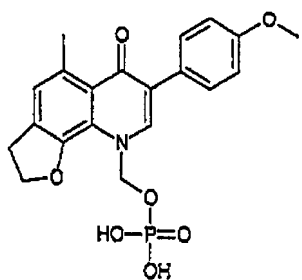
Ejemplo 57



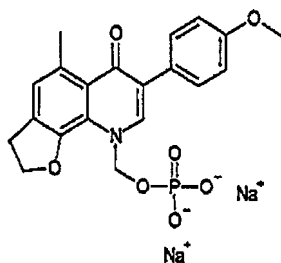
Ejemplo 58



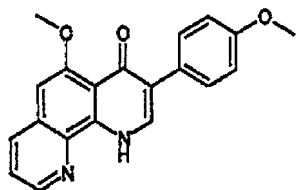
Ejemplo 59



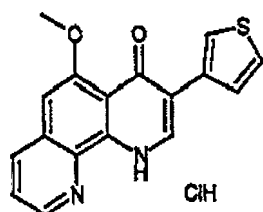
Ejemplo 60



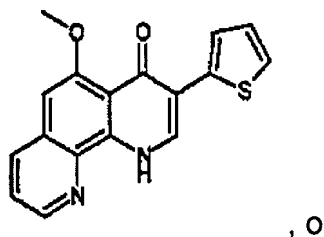
Ejemplo 63



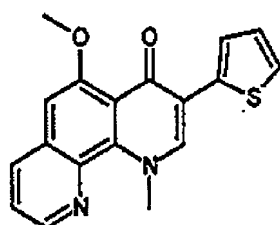
Ejemplo 64



Ejemplo 65

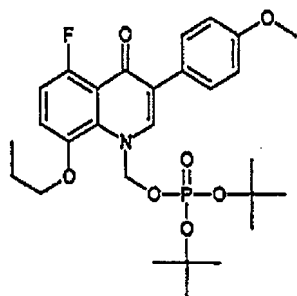


Ejemplo 66

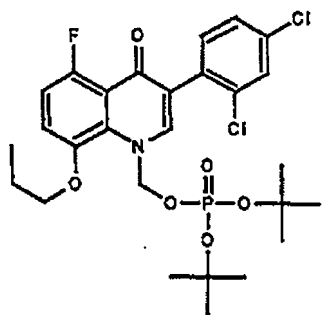


16. Un compuesto de quinolona de acuerdo con la reivindicación 6, que es la siguiente fórmula:

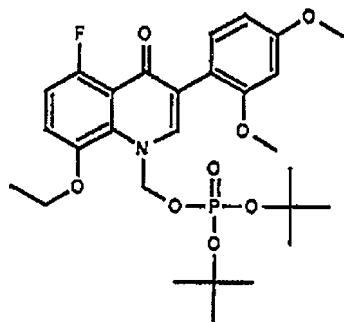
Ejemplo 188



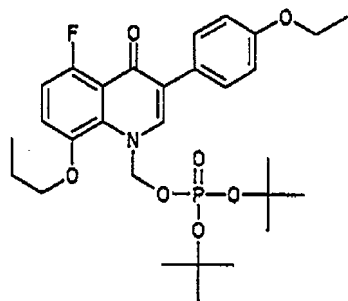
Ejemplo 189



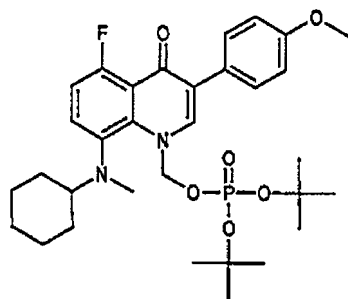
Ejemplo 190



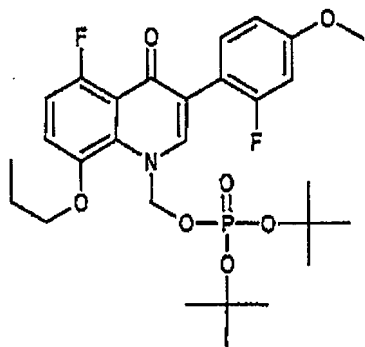
Ejemplo 191



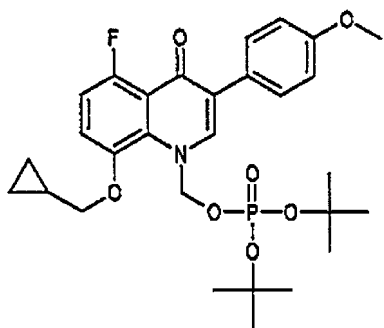
Ejemplo 192



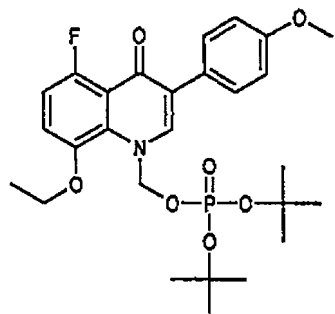
Ejemplo 193



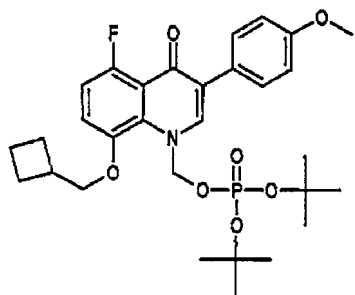
Ejemplo 194



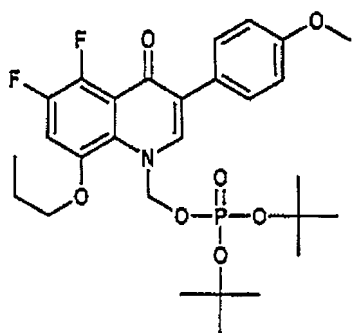
Ejemplo 195



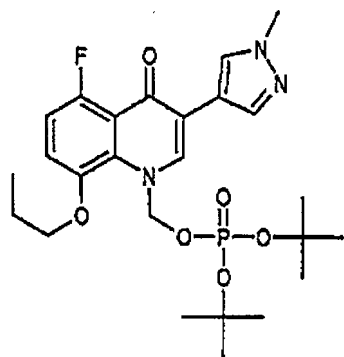
Ejemplo 196



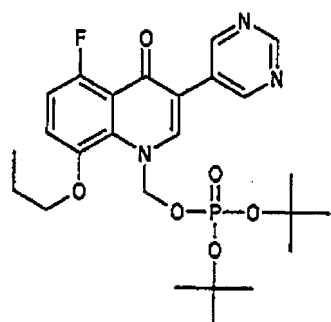
Ejemplo 197



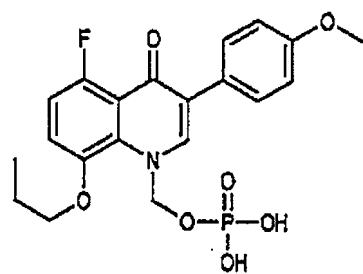
Ejemplo 198



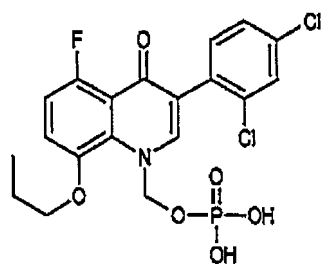
Ejemplo 199



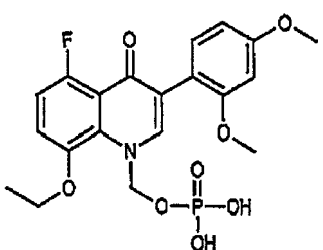
Ejemplo 200



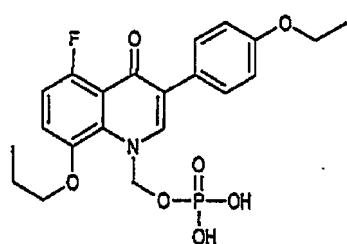
Ejemplo 201



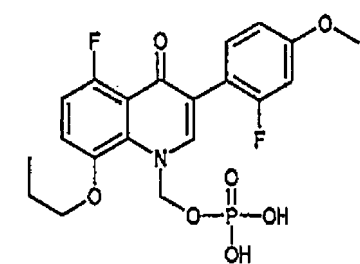
Ejemplo 202



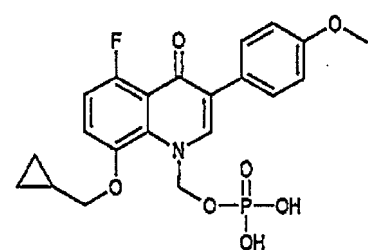
Ejemplo 203



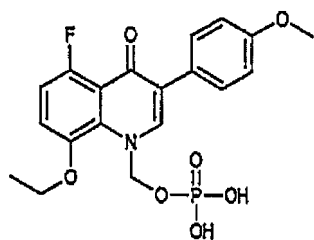
Ejemplo 204



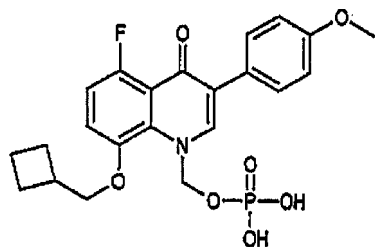
Ejemplo 205



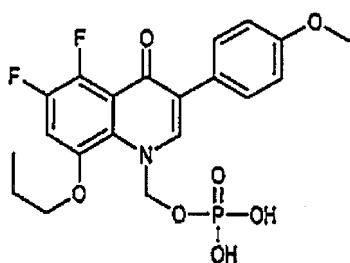
Ejemplo 206



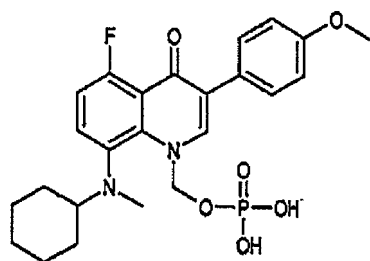
Ejemplo 207



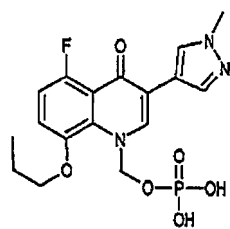
Ejemplo 208



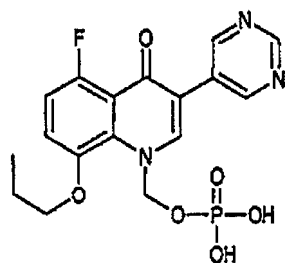
Ejemplo 209



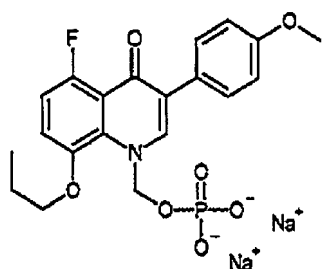
Ejemplo 210



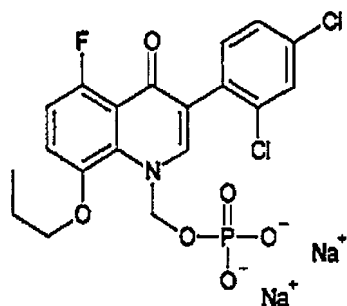
Ejemplo 211



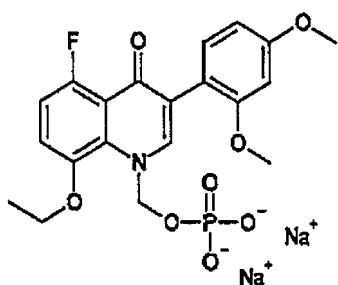
Ejemplo 212



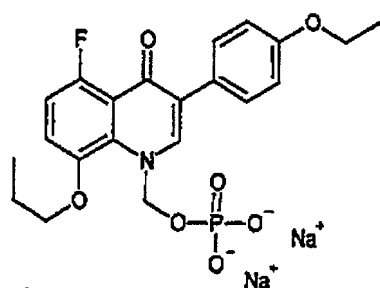
Ejemplo 213



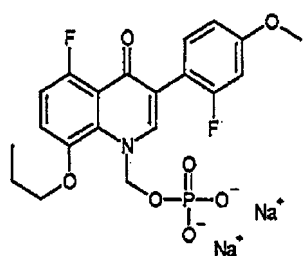
Ejemplo 214



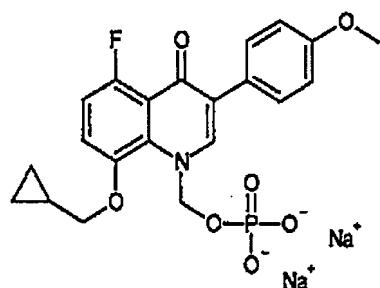
Ejemplo 215



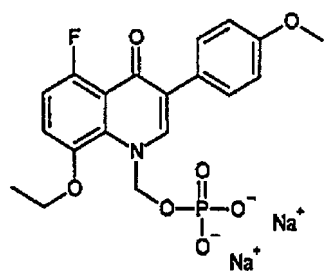
Ejemplo 216



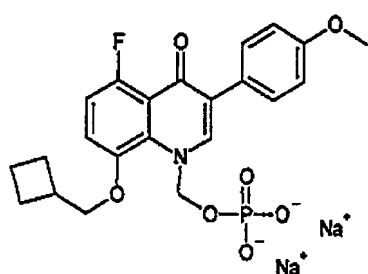
Ejemplo 217



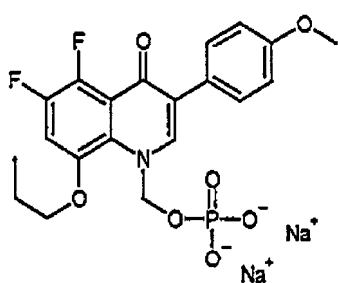
Ejemplo 218



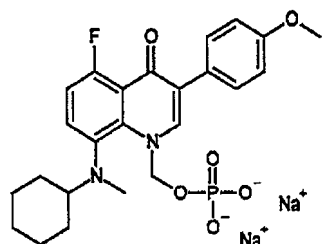
Ejemplo 219



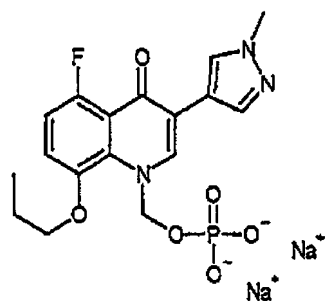
Ejemplo 220



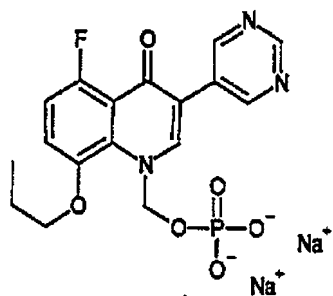
Ejemplo 221



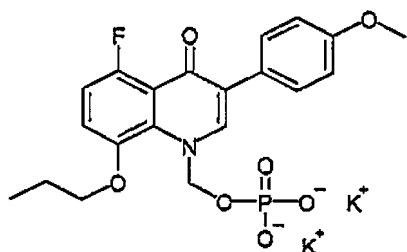
Ejemplo 222



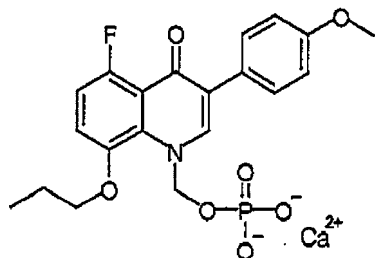
Ejemplo 223



Ejemplo 252

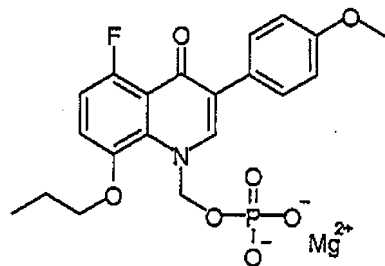


Ejemplo 253



o

Ejemplo 254



17. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 o una sal del mismo como un ingrediente activo; y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

18. Un agente profiláctico y/o terapéutico para enfermedades neurodegenerativas, enfermedades inducidas por disfunción neurológica, o enfermedades inducidas por deterioro de la función mitocondrial, comprendiendo el agente como un ingrediente activo un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 o una sal del mismo.

19. Un agente profiláctico y/o terapéutico de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la enfermedad neurodegenerativa se selecciona del grupo conformado por enfermedad de Parkinson, síndrome de Parkinson, parkinsonismo juvenil, degeneración nigroestriatal, parálisis supranuclear progresiva, acinesia pura, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Pick, enfermedad priónica, degeneración corticobasal, enfermedad difusa de cuerpos de Lewy, enfermedad de Huntington, corea-acantocitosis, corea hereditaria benigna, coreoatetosis paroxística, temblor hereditario, mioclonía hereditaria, síndrome de Gilles de la Tourette, síndrome de Rett, balismo degenerativo, distonía deformante de la musculatura, atetosis, tortícolis espasmódica, síndrome de Meige, parálisis cerebral, enfermedad de Wilson, enfermedad de Segawa, síndrome de Hallervorden-Spatz, distrofia neuroaxonal, atrofia pálida, degeneración espinocerebral, atrofia cerebral cortical, atrofia cerebral de Holmes, atrofia olivo-ponto-cerebelosa, atrofia olivo-ponto-cerebelosa hereditaria, enfermedad de Joseph, atrofia dentato-rubro-pálido-luisiana, enfermedad de Gerstmann-Straussler-Scheinker, ataxia de Friedreich, síndrome de Roussy-Levy, síndrome de May-White, ataxia cerebral congénita, ataxia episódica hereditaria, ataxia telangiectasia, esclerosis lateral amiotrófica, parálisis bulbar progresiva, atrofia

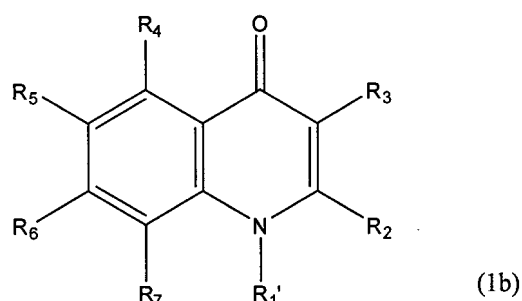
muscular espinal progresiva, atrofia muscular espinobulbar, enfermedad de Werdnig-Hoffmann, enfermedad de Kugelberg-Welander, paraparesis espástica hereditaria, siringomielia, siringobulbia, malformación de Arnold-Chiari, síndrome de Stiffman, síndrome de Klippel-Feil, síndrome de Fazio-Londe, mielopatía inferior, síndrome de Dandy-Walker, espina bífida, síndrome de Sjögren-Larsson, mielopatía por radiación, degeneración macular relacionada con la edad, y apoplejía cerebral seleccionadas del grupo conformado por infarto cerebral y hemorragia cerebral y/o disfunción asociada o déficits neurológicos.

20. Un agente profiláctico y/o terapéutico de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la enfermedad inducida por disfunción neurológica se selecciona del grupo conformado por lesión de la médula espinal, neuropatía inducida por quimioterapia, neuropatía diabética, daños por radiación, y una enfermedad desmielinizante seleccionada del grupo conformado por esclerosis múltiple, encefalomiелitis diseminada aguda, miелitis transversa, leucoencefalopatía multifocal progresiva, panencefalitis esclerosante subaguda, polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica y síndrome de Guillain-Barré.

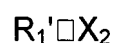
21. Un agente profiláctico y/o terapéutico de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la enfermedad inducida por deterioro de la función mitocondrial se selecciona del grupo conformado por síndrome de Pearson, diabetes, sordera, migraña maligna, enfermedad de Leber, MELAS, MERRF, síndrome de superposición de MERRF/MELAS, NARP, miopatía pura, cardiomiopatía mitocondrial, miopatía, demencia, ataxia gastrointestinal, anemia sideroblástica adquirida, pérdida de audición inducida por aminoglucósidos, deficiencia de complejo III debida a variantes heredadas de citocromo b, lipomatosis simétrica múltiple, ataxia, mioclonía, retinopatía, MNGIE, enfermedad ANT1, enfermedad de Twinkle, enfermedad de POLG, mioglobinuria recurrente, SANDO, ARCO, deficiencia en complejo I, deficiencia en complejo II, atrofia del nervio óptico, deficiencia infantil fatal de complejo IV, deficiencia de ADN mitocondrial, síndrome de deficiencia de ADN mitocondrial, encefalomiелopatía de Leigh, síndrome de oftalmoplegia externa crónica progresiva (CPEO), síndrome de Kearns-Sayre, encefalopatía, lactacidemia, mioglobinuria, enfermedades mitocondriales inducidas por fármacos, esquizofrenia, desorden de depresión mayor, desorden bipolar I, desorden bipolar II, episodios mixtos, desórdenes distímicos, depresión atípica, desórdenes afectivos estacionales, depresión

postparto, depresión menor, desorden depresivo breve recurrente, depresión, depresión/crónica intratable, depresión doble, e insuficiencia renal aguda.

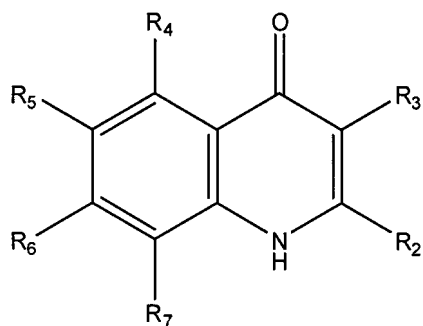
22. Un proceso para producir un compuesto de quinolona representado por Fórmula (1b):



en donde R_2 , R_3 , R_4 , R_5 , R_6 , y R_7 son como se define en la reivindicación 1, 4, 6, 8, 10 o 12 y R_1' es un grupo representado por R_1 como se define en la reivindicación 1, 4, 6, 8, 10 o 12 diferente de hidrógeno, o una sal del mismo; comprendiendo el proceso hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula:



en donde X_2 representa un grupo que experimenta la misma reacción de sustitución que un halógeno o un átomo de halógeno, con un compuesto representado por la fórmula:



en donde R_2 , R_3 , R_4 , R_5 , R_6 y R_7 son como se define en la reivindicación 1, 4, 6, 8, 10 o 12.

