

## Temáticas de la producción científica de la *Revista Cubana de Farmacia* indizada en Scopus (1967-2020)

Themes of scientific production of the Cuban Journal of Pharmacy indexed in Scopus (1967-2020)

Sun Ah Chung<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1485-5590>

Selma Olivera<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4335-8964>

Brenda Rojas Román<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5553-9634>

Evelyn Alanoca<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6770-8319>

Stephanie Moscoso<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2490-5926>

Bianca Limpías Terceros<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8966-4142>

Aldo Álvarez-Risco<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0786-6555>

Jaime A. Yáñez<sup>3,4\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9713-1829>

<sup>1</sup>Universidad Cristiana de Bolivia, Comunidad Científica de Estudiantes de Medicina. Santa Cruz, Bolivia.

<sup>2</sup>Universidad de Lima. Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas. Carrera de Negocios Internacionales. Lima, Perú.

<sup>3</sup>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Facultad de Educación, Carrera de Educación y Gestión del Aprendizaje. Lima, Perú.

<sup>4</sup>Teoma Global, Gerencia Corporativa de Asuntos Científicos y Regulatorios. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [jaimeayanez@gmail.com](mailto:jaimeayanez@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La *Revista Cubana de Farmacia* cumplió este año su quincuagésimo cuarto aniversario, durante el cual ha publicado con éxito, hasta el 2020, más de 1110 trabajos indizados en la base de datos bibliográfica Scopus.

**Objetivo:** Describir la producción científica desde el punto de vista temático de la *Revista Cubana de Farmacia* indizada en Scopus.

**Métodos:** Se realizó un estudio cualitativo, a partir de la revisión sistemática de la literatura científica publicada por la *Revista Cubana de Farmacia*, disponible en Scopus. Se agruparon las publicaciones por áreas temáticas de acuerdo al criterio de los autores, sobre la base de las palabras clave presentadas en los resúmenes y el tema central del artículo. Las áreas temáticas definidas fueron ocho, con siete subtemas.

**Conclusiones:** Desde 1967, la *Revista Cubana de Farmacia* se ha esforzado por promover el avance de la ciencia y la investigación en su país de origen, Cuba. La variedad de sus artículos resulta de gran valor para investigadores y estudiantes extranjeros. Los estudios presentados se han caracterizado por la diversidad de temas relacionados con la farmacología, el uso de plantas medicinales cubanas con fines terapéuticos y la metodología para una mejor elaboración de fármacos y procedimientos de laboratorios.

**Palabra clave:** *Revista Cubana de Farmacia*; farmacia; Cuba; evidencia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The *Cuban Journal of Pharmacy* celebrated this year its fifty-fourth anniversary, and during all these years it has successfully published more than 1110 works indexed in Scopus bibliographic database until 2020.

**Objective:** Describe the scientific production from the thematic point of view of the *Cuban Journal of Pharmacy* indexed in Scopus.

**Methods:** A qualitative study was carried out, based on the systematic review of scientific literature published by the *Cuban Journal of Pharmacy*, available in Scopus. Publications were grouped by thematic areas according to the authors'

criteria, based on the keywords presented in the abstracts and the central theme of the article. The thematic areas defined were eight, with eight sub-themes.

**Conclusions:** Since 1967, the *Cuban Journal of Pharmacy* has strived to promote the development of science and research in its home country, Cuba. However, because of the variety of its articles it is of great value to foreign researchers and students too. The studies presented have been characterized by the diversity of topics related to pharmacology, the use of Cuban medicinal plants for therapeutic purposes and the methodology for better drug's production and laboratory procedures.

**Keyword:** *Cuban Journal of Pharmacy*; pharmacy; Cuba; evidence.

Recibido: 08/12/2020

Aceptado: 04/03/2021

## Introducción

La *Revista Cubana de Farmacia* (RCF) cumple en 2021 su quincuagésimo cuarto aniversario, en el que ha publicado con éxito más de 1110 trabajos indizados en la base de datos bibliográfica Scopus, hasta 2020. En sus primeros artículos la revista difundió, fundamentalmente, información pertinente a técnicas de laboratorio y de diagnóstico, farmacología y el uso de las plantas medicinales cubanas.<sup>(1)</sup> Siguiendo la línea de trabajos previos se presentan y describen los temas principales abordados por la revista y sus aportes a la ciencia.<sup>(2)</sup>

Los temas más frecuentes publicados en la RCF han sido las plantas medicinales; los estudios descriptivos poblacionales relacionados a la farmacología o temas afines; métodos y técnicas de laboratorio, fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y corticoesteroides, preparaciones galénicas, fármacos antitumorales, fármacos antiinfecciosos y desinfectantes, fármacos hematológicos, fármacos psicotrópicos, bioética farmacéutica, y estudios experimentales de otras clasificaciones.

El objetivo del presente estudio es describir la producción científica desde el punto de vista temático de la *Revista Cubana de Farmacia* indizada en Scopus.

## Métodos

Se realizó un estudio cualitativo, a partir de la revisión sistemática de la literatura científica de la *Revista Cubana de Farmacia* disponible en Scopus. Se agruparon los artículos por áreas temáticas de acuerdo al criterio de los autores, sobre la base de las palabras clave de los resúmenes y el tema central del artículo. Las áreas temáticas definidas fueron ocho, con siete subtemas (Fig.).



Fig. - Categorización de las áreas temáticas definidas en este estudio.

## Temáticas de la producción científica de la *Revista Cubana de Farmacia* (1967-2020)

Se recuperaron 1110 artículos indexados en Scopus hasta la publicación del último número de la revista (abril-junio 2020;53(2)), en el momento del estudio.

### 1. Métodos de análisis

El elevado desarrollo de técnicas e instrumentos para la extracción más eficaz de los principios activos se manifiesta cada vez más. El desarrollo de las tecnologías para la elaboración de la lidocaína al 2 % en Cuba constituye un ejemplo fehaciente.<sup>(3)</sup>

La RCF ha reportado técnicas de control de calidad de desinfectantes tópicos orofaríngeos, cápsulas de lidocaína, y soluciones multivitamínicas.<sup>(4,5,6)</sup> Los excipientes son importantes en los fármacos porque ayudan a la facilidad de desintegración del fármaco y también permiten una presentación más favorable, como es en el caso del almidón de arroz que sirve como desintegrante en los fármacos.<sup>(7)</sup> Para asegurar un control de calidad, en Cuba se han ejecutado algunos ensayos para determinar la disolución, bioequivalencia y biodisponibilidad de las tabletas de cloranfenicol<sup>(8)</sup> y de glibenclamida.<sup>(9)</sup>

En estos años la revista ha divulgado las técnicas para purificar sustancias como la hecogenina con el reactivo de Girard T<sup>(10)</sup> y para obtener una solución estéril de triamcinolona acetato.<sup>(11)</sup> Se reportó la manera de sintetizar carbono 9 de ésteres metílicos de 11-desoxi-prostaglandinas F<sub>2</sub>alfa.<sup>(12,13)</sup> También se publicó un estudio que plantea que la síntesis de albúmina para uso terapéutico puede estar acompañada de la elaboración de polímeros.<sup>(14)</sup>

Es muy importante enfatizar en el empleo de métodos de estabilidad de fármacos como la polarimetría; los métodos no isotérmicos; la espectrometría y la cromatografía de capa delgada en la inyección de neosinefril, del diazepam, la suspensión de estolato de eritromicina, la nitrofurazona en crema, la suspensión de triplesulfa, el otomicol con prednisona y otros fármacos.<sup>(15,16,17,18,19,20,21,22)</sup>

Un componente que influye en la estabilidad del sulfato de salbutamol y las soluciones de sulfacetamida es el metabisulfito de sodio.<sup>(23,24)</sup> Se ha reportado el efecto producido por la tiourea cuando se utiliza como antioxidante en la estabilización del sulfato de salbutamol, la que se comparó con el metabisulfito de sodio, que se empleó con el mismo propósito.<sup>(25)</sup>

Algunos estudios han logrado describir diferentes compuestos como el clorhidrato de lidocaína en las cremas dentales a través de espectrofotometría ultravioleta, y el valproato de sodio en tabletas por cromatografía de gases.<sup>(26,27)</sup> También se ha descubierto que se puede determinar la cantidad de escopolamina en las hojas de la *Datura candida* por cromatografía de gases-líquidos,<sup>(28)</sup> así como para analizar derivados de prostaglandinas A2 a través de cromatografía de gases.<sup>(29)</sup>

Se han creado métodos analíticos por espectrofotometría para las tabletas de atenolol, la sulfadiacina de plata, 2,4-dinitrofenilhidracina, isoproterenol clorhidrato y tabletas de compuestos de ácido glutámico, fitina y calcio glicerofosfato.<sup>(30,31)</sup> La espectrofotometría también ha sido útil en el análisis de la cantidad de principios activos y descripción de un polifármaco en tableta que contiene ácido glutámico, fitina y calcio glicerofosfato en presentación de tabletas.<sup>(32,33,34)</sup>

Se logró desarrollar un método en el cual se utiliza eugenol en el ungüento anestésico dental donde se obtuvieron resultados reproducibles, sin que la benzocaína ni los excipientes interfirieran en este método.<sup>(35)</sup> También se reportó un método cromatográfico para el análisis de dihidroergotamina y metilbromuro de homatropina en diferentes productos farmacéuticos.<sup>(36,37)</sup> Asimismo, se han realizado experimentos para comparar diferentes métodos analíticos de teofilina en supositorios y mafenide.<sup>(38)</sup>

El producto no debe ser elaborado, solo con alta calidad, sino también debe ser elaborado el fármaco con la mayor velocidad posible. Sobre la base de ese argumento, algunos investigadores diseñaron formas veloces de marcar microesferas de albúmina a través de la aplicación de la temperatura mínima necesaria, cantidad exacta de Tween 80 y de cloruro estannoso, agitación correcta y pH óptimo para un rápido y efectivo resultado de estos radiofármacos dentro de Cuba.<sup>(39)</sup> Ese experimento en particular, hizo aportes a la economía cubana, al evitar la importación de productos y lograr su fabricación en el país.<sup>(39)</sup>

En 1985, *Munoz y Gonzalez* reportaron en un estudio preliminar la velocidad de disolución en formulaciones de nitrofurantoina.<sup>(40)</sup> Asimismo, se hace necesaria la predicción de los componentes usados en la fabricación de los fármacos. Un estudio colombiano reportó datos sobre la predicción de la cantidad de vitamina C en el producto colombiano conocido como Cevit.<sup>(41)</sup> En otros trabajos se determinaron las propiedades y componentes de algunas sustancias como el propóleo cubano.<sup>(42)</sup>

El incremento de la demanda de medicamento también ha traído consigo la búsqueda de métodos alternativos para obtener productos de gran necesidad,

como puede ser, la obtención de ácido biliar de la bilis de cabra de manera alternativa.<sup>(43)</sup> También se puede obtener prostaglandinas A2 por medio del sistema endógeno de un tipo de coral llamado *Plexaura homomalla*.<sup>(44,45)</sup> Además, se pueden extraer otros derivados de la prostaglandina A2 a través de la reacción del éster metílico de 15-acetato PGA2.<sup>(46)</sup> Igualmente, se descubrió que se pueden extraer hemoderivados de uso clínico de plasma liofilizado que ha sido rechazado por presencia de pirógenos.<sup>(47)</sup>

Se reportaron trabajos de extracción de principios activos de plantas medicinales, en el área temática de “métodos de análisis”, a través de la implementación de diferentes métodos para aislar estas sustancias. Por ejemplo, en Cuba se diseñó un método para extraer catharanthina y vindolina del *Catharanthus roseus* G. Don.<sup>(48)</sup>

Otras técnicas que se fueron perfeccionando a través del tiempo han sido aquellas que se pueden emplear en el diagnóstico de laboratorio. Se han descubierto técnicas para determinar la presencia de microorganismos, como en la lesión de las células de los amebocitos del *Panulirus argus* (langosta espinosa), y también se desarrolló una técnica para diagnosticar el embarazo a partir de inmunorreactivos.<sup>(49,50)</sup> Además, se han validado diferentes técnicas de evaluación de irritación oftálmica, y la actividad antiheparínica de las plaquetas.<sup>(51,52,53)</sup>

Se logró modificar técnicas, como la absorción atómica Rathje para poder analizar la cantidad de mercurio en la orina de trabajadores que han estado expuestos de manera constante a este elemento.<sup>(54)</sup> Los radiofármacos son importantes para el diagnóstico de cáncer óseo. Se ha estudiado una gran variedad de radiofármacos elaborados en Cuba para su uso en las técnicas de diagnóstico de: la albúmina (Tc 99m), gluconato tecnecio (Tc 99m), medronato tecnecio (Tc 99m), pentetato tecnecio (Tc 99m), edetato de indio (In 113 m), pentetato de indio (In 113 m), yoduro de sodio (I 131), coloide de tecnecio estaño (Tc 99m), y pirofosfato tecnecio (Tc 99m).<sup>(55,56,57,58)</sup>

Sin embargo, se debe tener presente que, para el estudio de estos compuestos, es importante generar nuevas técnicas y tecnologías para desarrollar la investigación. Un ejemplo es el estudio de prostaglandinas F2 alfa y sus derivados a través de la resonancia magnética nuclear, y el estudio de la influencia de la triacetona en la calidad de las investigaciones con plantas.<sup>(59,60)</sup> Igualmente, se pudieron comparar diferentes técnicas de inducción de úlceras para la investigación en modelos animales y así poder determinar la más apropiada.<sup>(61)</sup>

Durante la elaboración de antibióticos con cepas de *Streptomyces aureofaciens*, *Streptomyces rimosus* y estreptomina, hay que tener presente cuáles son los

factores que podrían influir en su elaboración.<sup>(62)</sup> Otro tipo de métodos y técnicas que se han desarrollado son las de tratamiento al paciente, como en el caso de los pacientes que tienen que realizarse diálisis con clorhidrato de benzidamina en crema<sup>(63)</sup> y la colocación de morfina vía espinal.<sup>(64)</sup>

## 2. Estudios preclínicos y clínicos

### 2.1. Estudios preclínicos

Otros estudios describieron las diferentes propiedades de fármacos, como en el caso del trietilenthio-fosforamida, el cual resultó tener actividad proteolítica en células de la mucosa gástrica de ratas *in vitro*.<sup>(65)</sup> Otro compuesto que protege y trata el tejido gástrico en ratas es la prostaglandina E2 oral (PGE2) y la cimetidina que ha demostrado tener cierto nivel de efecto antiulcerativo.<sup>(66)</sup> Se probó en ratas de laboratorio los beneficios de los polipodios de *Polypodium* en la reducción de los efectos hepatotóxicos causados por el tetracloruro de carbono.<sup>(67)</sup> También se evaluó la interacción entre la hormona gonadotropina coriónica humana y aminofilina administrada intraperitonealmente y sus efectos a nivel endócrino en una rata hembra sexualmente inmadura.<sup>(68)</sup>

### 2.2. Estudios clínicos

El año 2020 fue golpeado fuertemente por una pandemia que se caracterizó por una infodemia, pánico, alteraciones del bienestar psíquico, y automedicación.<sup>(69,70,71,72,73,74,75)</sup> La RCF no dejó de abordar el tema de la COVID-19 y publicó un artículo sobre la automedicación en Bolivia y Perú durante la pandemia, que mostró los peligros y consecuencias que tiene la automedicación de algunos fármacos que han tenido una divulgación muy controvertida en este periodo, como son la Ivermectina y la hidroxicloroquina, entre otros.<sup>(76)</sup>

Adicionalmente, un estudio realizado en Colombia reportó que gran parte de las personas almacenan medicamentos en sus hogares sin tener conocimiento de las condiciones y lugares apropiados para su conservación, lo cual favorece el uso inadecuado, la automedicación y el desarrollo de vulnerabilidades que aumentan el riesgo de efectos desfavorables en las personas.<sup>(77)</sup>

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el que se midió la polifarmacoterapia en pacientes geriátricos, el que reveló que el promedio de fármacos consumidos por cada uno fue de tres, a la vez que se evaluó el riesgo beneficio del consumo de múltiples fármacos simultáneamente.<sup>(78,79)</sup> En otro



estudio descriptivo transversal se evaluó la hemoglobina en mujeres gestantes para diagnosticar anemia ferropénica al inicio del embarazo y a partir de la semana 20 de gestación y determinar los factores de riesgo relacionados a la nutrición gestacional.<sup>(80)</sup>

### 3. Plantas medicinales

Cuba es un país con una rica variedad de plantas medicinales.<sup>(81,82)</sup> De ahí que se hayan publicado en la revista numerosas investigaciones sobre el tema, las que fueron caracterizadas en el artículo “*Revista Cubana de Farmacia*, 50 años publicando investigaciones sobre plantas y productos medicinales”.<sup>(83)</sup> Se han realizado estudios sobre algunas variedades como son la *Rauwolfia tetraphylla*,<sup>(84)</sup> *Ocimum basilicum* L.,<sup>(85)</sup> *Pinus caribaea* Morelet,<sup>(86)</sup> *Casuarina equisetifolia*,<sup>(82)</sup> *Annona sclerophylla* Safford,<sup>(87)</sup> *Bromelia pinguin* L.,<sup>(88)</sup> *Pluchea carolinensis*,<sup>(89)</sup> *Catharanthus roseus*,<sup>(90)</sup> *Phyllanthus niruri*,<sup>(91)</sup> *Montes semicadufolios*,<sup>(92)</sup> *Garcinia bakeriana* Borhidi,<sup>(93)</sup> entre otras.

Muchas de estas plantas se caracterizan por tener alcaloides con principios activos como la *Rauwolfia* que contiene alcaloides en sus hojas, tallo y raíz.<sup>(84,94,95,96)</sup> El fraccionamiento en gradiente ácido y por distribución en contracorriente ha permitido aislar y purificar 7 alcaloides del tallo de esta planta,<sup>(97,98,99)</sup> y del tallo de la *Tabernaemontana amblyocarpa* Urb, los alcaloides 19-oxovoacangine, ibogaine, e isovoacangine; y del fruto de la planta coronaridina, isovoacristina y voacangina.<sup>(100,101)</sup>

Los alcaloides encontrados en las plantas tienen funciones diversas en el organismo. Por ejemplo, la *Strempelelopsis strempeleoides*, ha demostrado un posible potencial antiarrítmico, hipotensor arterial, cardiotónico y broncodilatador basándose en la presencia de cinco alcaloides diferentes como desacetilaspidospermina, aspidospermina, desmetilaspidospermina, pleiocarpamina y vallesina.<sup>(102)</sup>

Las plantas del género *Croton* contienen un alcaloide llamado salutaridina que sirve para la elaboración de morfina, y la *Annona bullata* que contiene anonaina (alcaloide vasorrelajante, antibacterial, antifúngico, antioxidante, anticancerígeno, y antidepresivo) y liriodenina (alcaloide antifúngico, antitumoral, antiarrítmico, antiviral y antiplaquetario).<sup>(103,104)</sup> Por otro lado, también se han publicado estudios sobre la influencia del tiempo de cosecha en plantas medicinales, como es el caso de la *Justicia pectoralis* Jacq. *Acanthaceae* que se utiliza en Cuba para el tratamiento de trastornos nerviosos debido a su

efecto sedante por la presencia de los fitoquímicos activos (cumarina y la umbeliferona).<sup>(105)</sup>

Eso no quiere decir que todas las plantas sean seguras para el consumo humano. En la RCF, se han reportado algunas plantas que contienen alcaloides tóxicos como la *Solanum didymacanthum* que contiene solanina y 25-isololafloridina, a pesar de tener sustancias que pueden ser utilizadas en terapia alternativa de reemplazo de estrógenos como la diosgenina.<sup>(106)</sup> Otro ejemplo de toxicidad de plantas medicinales son los extractos de las hojas y tallo de la *Bidens pilosa* que pueden causar úlceras gástricas en ratones.<sup>(107)</sup>

De numerosas plantas se extraen aceites esenciales, por ejemplo, el hinojo dulce que contiene transanetol, alfapineno y alfafelandreno y puede ser extraído de diferentes partes de la planta como las hojas, flores y tallos.<sup>(108)</sup> Otros aceites esenciales estudiados fueron los de eucalipto, cítricos, *Minthostachys mollis*, *Cinnamomum verum*, *Melissa officinalis*, *Myrcianthes Leucoxylla*, *Plectranthus amboinicus*, *Plectranthus amboinicus*, *Psidium guajaba* L., y *Mentha citrata* Ehrh.<sup>(109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121)</sup>

Algunas plantas, como la *Pluchea carolinensis*, han demostrado tener propiedades antileishmaniáticas y una baja citotoxicidad. Otras plantas demostraron ser potencialmente antimicrobianas como la *Pluchea carolinensis* que reportó efectividad contra *Staphylococcus aureus* y *Bacillus subtilis*.<sup>(122)</sup> Otras plantas reportaron propiedades antitumorales como las del género *Erythroxyllon*, el *Aloe barbadensis* mill, *Phyllanthus orbicularis* HBK, *T. cymosa*, *T. hirta* y *T. peruviana*, *Catharanthus roseus* G. Don, entre otras.<sup>(123,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133)</sup> La *Vernonia cubana* también ha demostrado potencial antitumoral debido a su contenido de costunolide, glauconide y alupeol, además, presenta propiedades antiinflamatorias por su presencia de lactonas sesquiterpénicas.<sup>(134,135,136)</sup>

Las hojas de *Orthosiphon stamineus* Beth contiene compuestos que tienen propiedades antitumorales.<sup>(137)</sup> Otro estudio demostró que las preparaciones de glucosa oxidasa de un hongo llamado *Aspergillus niger* tienen un potencial citotóxico que podría servir para el tratamiento oncológico.<sup>(138)</sup> De forma similar *Aspergillus nidulans* contiene un ansiolítico llamado meprobamate y un antiparasitario llamado pirimetamina.<sup>(139)</sup> Un dato curioso es que la *Catharanthus roseus* G. Don contiene poliploides, es decir variación en el número de cromosomas que contienen sus células.<sup>(140)</sup>

Del *Aloe barbandensis* cabe resaltar, que además de los compuestos con propiedades antitumorales, también se ha observado que tiene un efecto sobre las hemorroides y las úlceras gástricas en ratas.<sup>(141)</sup> En estudios experimentales en

ratas albinas se logró verificar el efecto de *Aloe barbadensis* sobre las lesiones gástricas que dio resultados positivos y se logró disminuir las lesiones.<sup>(142)</sup> Adicionalmente en estudios farmacológicos comparativos se logró encontrar componentes artranquinónicos en las hojas de *Aloe arborescens* y *Aloe barbadensis* que mostraron actividad estimulante de cicatrización.<sup>(143)</sup> En otro estudio se demostró la cinética de la extracción de pectinas de *Aloe vera* mediante hidrólisis ácida en el cual existe una interacción química entre el soluto y el solvente.<sup>(144)</sup> Además, se determinó que la pectina puede ser extraída del bagazo de *Aloe vera* a través del proceso de lixiviación.<sup>(144)</sup>

La aspidospermina es un alcaloide extraído de plantas del género *Aspidosperma* que tiene propiedades antihistamínicas, anestésicas, agonista B2 adrenérgico, y estimulador de la producción salival.<sup>(145)</sup> Existen plantas con principios activos anticoagulantes como la *Amyris elemifera* DC que contiene cumarina.<sup>(146,147)</sup> Las propiedades de algunas plantas fueron descubriéndose, como es en el caso del género *Phyllanthus* cuya primera aproximación fitoquímica fue publicada en esta revista en 1980.<sup>(148)</sup> Al pasar los años, se descubrió que este género de plantas tiene actividad antiviral contra los virus de la hepatitis B, herpes simple y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).<sup>(149,150)</sup>

En el 2010, no solo se presentaron estudios para conocer las propiedades de *Phyllanthus*, también se implementó el método de la cromatografía para poder obtener la mayor cantidad y calidad de sus compuestos posibles como la rutina, quercetina y kaemferol.<sup>(127)</sup> Un año después, se añadió la espectrometría de masas a la técnica de cromatografía de gases, pudiendo así reconocer la presencia de 17 componentes en el extracto hexánico y 19 componentes en el extracto de acetato de etilo de esta planta.<sup>(151)</sup> Además, es muy importante resaltar que la cantidad de ceniza de las plantas medicinales está influenciada por el sistema de riego y forma de cultivo, pero esto no afecta la cantidad de principios activos hidrosolubles.<sup>(152,153)</sup> Se pudo observar que el uso de herbicidas no influye en la cantidad de alcaloides que contienen.<sup>(154)</sup>

Existen hongos parásitos que dañan a las plantas medicinales e implican pérdidas para sus productores,<sup>(155)</sup> se han encontrado, hasta estos momentos ocho especies de estos hongos.<sup>(156,157)</sup> De ahí que se evaluara la efectividad de diferentes fungicidas sobre este tipo de hongos dañinos<sup>(158)</sup> y de cultivo de raíces *in vitro*<sup>(159)</sup> para encontrar formas de aumentar la producción agrícola y proteger a las plantas medicinales. Adicionalmente, el incremento del uso de plantas medicinales para uso terapéutico en Cuba condicionó el establecimiento de parámetros farmacognósticos.<sup>(160)</sup>

#### 4. Preparaciones galénicas

La reformulación de productos es parte del avance de la industria farmacéutica y bioquímica. Un ejemplo de ello es la reformulación de un producto cosmético para la piel llamado solantinox que protege contra los rayos ultravioletas.<sup>(161)</sup> La sulfacetamida sódica 20 % se ha reformulado también en Cuba para que sea más eficiente.<sup>(162)</sup> Otro ejemplo es la reformulación del sepracril que es un compuesto que sirve para purificar macromoléculas en la cromatografía con la recombinación de ácido algínico, amaranto, metil parabeno, paraformaldehído, fosfato trisódico, propil parabeno, y ácido salicílico.<sup>(163)</sup>

#### 5. Bioética farmacéutica

En cuanto a la bioética farmacéutica, esta contribuye a la educación fundamental y práctica profesional en un farmacéutico.<sup>(164)</sup> En un artículo publicado en la RCF, se evaluó la importancia de la bioética como disciplina en la formación de los profesionales del área farmacéutica.<sup>(165)</sup> Entre las prioridades de esta área está la realización de seguimiento farmacoterapéutico en las farmacias comunitarias. Sin embargo, esta práctica farmacéutica no es frecuente debido a que los materiales básicos, recursos estructurales y humanos son mínimos, por lo que no es posible generalizar esta actividad en Cuba.<sup>(166)</sup>

La farmacovigilancia es una estrategia que comparten los profesionales sanitarios, que debe ser cumplida con responsabilidad para llegar a una buena distribución de fármacos y manejo de inconvenientes.<sup>(167)</sup> Se realizó un estudio en el que se observaron y evaluaron las reacciones adversas e interacciones medicamentosas detectadas en el tratamiento de enfermedades respiratorias agudas.<sup>(168)</sup>

En Ecuador se realizó un estudio en el que se estableció un método de farmacovigilancia para la detección y notificación de reacciones adversas a medicamentos, incrementando, de ese modo, la seguridad del paciente y de la población.<sup>(169)</sup> Adicionalmente, se llevó a cabo un estudio similar en Cuba, el cual tuvo como objetivo caracterizar las reacciones adversas no descritas en mujeres embarazadas.<sup>(170)</sup>

Otra investigación aplicó la farmacoeconomía en pacientes con úlceras pépticas, donde compararon los costos de los tratamientos quimioterápicos de tres esquemas antiulcerosos: ranitidina, omeprazol y cimetidina.<sup>(171)</sup>

## 6. Regulación farmacéutica

Respecto a las buenas prácticas de farmacovigilancia, se evaluó el cumplimiento de estos procedimientos en los laboratorios Liorad, demostrando que existía un sistema de farmacovigilancia en un nivel medio de atención lo cual podría mejorar si se identifican cuáles son las falencias que tiene dicho laboratorio.<sup>(172)</sup>

## 7. Historia de la farmacia

Se publicó sobre los aspectos esenciales los estudios de farmacia desde que desapareció la Real Junta del Protomedicado en Cuba en 1833, hasta que los estudios de esta especialidad fueron incluidos en el Currículo de la Real Universidad de La Habana en 1842.<sup>(173)</sup>

## 8. Fármacos

### 8.1 Psicotrópicos

Los fármacos psicotrópicos están constituidos por antidepresivos, antipsicóticos, ansiolíticos, sedantes e hipnóticos.<sup>(174)</sup> Se publicó un reporte de caso muy interesante en relación con el consumo de un antidepresivo llamado isocarboxazida que junto con un derivado lácteo, queso, causó una crisis hipertensiva.<sup>(175)</sup> Recientemente se reportó un leve incremento de la adquisición del consumo de antidepresivos como la amitriptilina y la sertralina.<sup>(176)</sup>

### 8.2 Antimicrobianos

En este grupo de fármacos pueden incluirse los antibióticos, antimicóticos, antivirales, antiparasitarios y desinfectantes. Actualmente en algunos estudios se ha demostrado que los antibióticos suelen usarse de manera irracional por la población, por lo que existe predisposición a generar una resistencia microbiana en un futuro.<sup>(177,178)</sup> Adicionalmente, se encontró que la amoxicilina es el antibiótico más comprado gracias al consejo del vendedor de la farmacia en Colombia.<sup>(179)</sup> Respecto al control de infecciones y profilaxis quirúrgica, se reportó que los medicamentos más usados fueron las cefalosporinas de tercera generación,<sup>(177)</sup> mientras que las tetraciclinas juegan un papel importante en la angiogénesis y la invasión celular relacionada con la agresividad tumoral.<sup>(179)</sup>

También se reportó que los antibióticos más utilizados en Cuba para infecciones del tracto urinario fueron las cefalosporinas de tercera generación.<sup>(180)</sup> Otro antibiótico conocido es la kanamicina que además de tener un efecto antiinfeccioso, es un potencial fármaco simpático pléjico, es decir, que inhibe la liberación de neurotransmisores adrenérgicos.<sup>(181)</sup> La RCF reportó un estudio en el que mencionan los efectos adversos cardiovasculares que provoca la administración de azitromicina, entre estos resaltan la prolongación del intervalo QT y trastornos de la frecuencia cardíaca.<sup>(182)</sup> De forma similar se reportó que el abuso de ciertos antibióticos puede causar insuficiencia renal.<sup>(183)</sup>

Asimismo, se reportó sobre el uso de antivirales para diversas afecciones. Por ejemplo, clorhidrato de tromantadina para el tratamiento de úlcera dendrítica en la córnea producida por el virus del herpes simplex.<sup>(184)</sup> Se publicaron trabajos sobre terapias antivirales para el VIH, se abordaron algunas de las características de estos fármacos, tales como: mecanismos de acción, posología, incompatibilidades y reacciones adversas.<sup>(185)</sup> Por otra parte, respecto a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica se demostró que una inadecuada prescripción de antimicrobianos puede incrementar la gravedad de descompensación en estos pacientes.<sup>(186)</sup>

También se publicó un estudio con el antimicótico miconazole en pacientes con *Candida albicans* donde se demostró que se debe tener precaución con la administración vía inhalatoria de estos fármacos, debido a que puede ocasionar una reacción alérgica con broncoespasmo.<sup>(187)</sup> Para evitar este tipo de complicaciones, es importante realizar estudios de la actividad de los fármacos dentro del organismo como la valoración de la presión arterial y el efecto en el sistema cardiovascular en pacientes con aterosclerosis, diabetes y con arteritis al ser tomado por vía oral.<sup>(188)</sup>

En otro estudio se comparó la actividad antimicrobiana de meropenem genérico y de marca en el cual no se obtuvieron diferencias significativas en la concentración inhibitoria y bactericida de los fármacos.<sup>(189)</sup> De igual forma, se realizó otro estudio para comparar la nitrofurantoína *in vitro* e *in vivo* observando su absorción, excreción, y biodisponibilidad.<sup>(190)</sup> Otros autores midieron la efectividad del fármaco Trivagin, que se emplea para el tratamiento antifúngico vaginal, como potencial antimicótico de la nistatina en presencia y ausencia de cloruro de benzalconio y cloranfenicol.<sup>(191)</sup> En otra investigación se midió la efectividad antimicrobiana de rojo aseptic sobre bacterias gramnegativas como *Pseudomonas* y *Streptococcus*.<sup>(192)</sup> De forma similar se publicó sobre el efecto antimicrobiano de las estreptograminas sobre cepas grampositivas resistentes a glucopéptidos.<sup>(193)</sup>

*León y otros* realizaron un estudio sobre las características físico-químicas del antihelmético citrato de dietilcarbamazina con el fin de sustentar su posterior producción.<sup>(194)</sup> Por su parte, *Nardo Quintana* y otros aportaron resultados sobre los efectos en la prevención de caries del barniz de fluoruro de sodio<sup>(195)</sup> y el óxido de zinc-eugenol.<sup>(196)</sup> *Nasser Castellanos* aportó información sobre el acetato de clorhexidina y su efecto contra la bacteria *Streptococcus mutans* que vive en la cavidad oral.<sup>(197)</sup> Algunos autores aportaron información sobre un cemento dental a base de óxido de zinc y eugenol de fácil manipulación que cambia levemente sus dimensiones, no irrita la pulpa dental, tiene buena capacidad de sellado, pero tiene baja resistencia a la compresión, no es una sustancia anticaries, se puede solubilizar por los fluidos orales, tiene una alta abrasión e impide que las resinas se polimericen.<sup>(198,199)</sup>

### 8.3 Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y corticoesteroides

En la historia sobre el tratamiento de la fiebre, el dolor y la inflamación se reportan descubrimientos de trabajos científicos fascinantes que se remonta a siglos anteriores. Desde el descubrimiento y aislamiento de la salicina de la corteza de sauce a principios del siglo XVIII hasta el desarrollo de inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa 2 (COX-2) en la década de 1990, han evolucionado las terapias de moléculas pequeñas para tratar la fiebre, el dolor y la inflamación.<sup>(200,201)</sup>

No obstante, se pudo evidenciar desde las décadas remotas, lo hepatotóxico y nocivo que puede ser la aminopirina y su combinación con el nitrito cuando no es administrado de forma adecuada, y se ha podido constatar con estudios registrados, respecto a su toxicidad en el hígado, que es el lugar donde se metaboliza.<sup>(202)</sup> En cuanto a estudios histopatológicos que se han realizado en ratas albinas, se pudo constatar la hepatotoxicidad que produce el constante consumo de aminopirina y nitrito de sodio.<sup>(203,204)</sup> Respecto a la actividad antiinflamatoria y analgésica que produce, se realizó un estudio en ratas para comprobar la efectividad de tabletas genéricas en comparación con piroxicam, en el cual se demostró que no hay diferencia en su efectividad.<sup>(205)</sup>

Por otro lado, los AINE dañan la mucosa gástrica,<sup>(206)</sup> como se observó con piroxicam.<sup>(207)</sup> Para poder reducir los efectos adversos sobre la mucosa gástrica se ha encapsulado ibuprofeno con micropartículas de quitosano en un complejo interpolimérico PH dependiente para reducir el daño gástrico.<sup>(208)</sup> Se ha reportado que el ibuprofeno es el AINE que más reacciones adversas provoca en nuestro organismo sin importar la edad o sexo, aunque se han reportado que son efectos leves.<sup>(209)</sup>

Se espera que, en un futuro no muy lejano, se pueda encontrar la forma de disminuir los efectos secundarios de los AINE. Por estos motivos, se empezó a realizar controles a ciertos AINE, tales como el paracetamol y el ribofen. Un estudio *in vitro* demostró que el complejo de cobre-ribofen en una formulación de tableta muestra un comportamiento *in vitro* adecuado y podría tener efectos secundarios menores.<sup>(210)</sup> Además, se estudió la vida útil y estabilidad de las tabletas de ribofen de 80 mg y se observó que se mantienen los parámetros de calidad hasta 24 meses.<sup>(211,212)</sup> Se considera que la combinación cobre-AINE mejora la disolución del fármaco para la formulación de comprimidos orales.<sup>(213,214)</sup> Adicionalmente, se ha observado que los corticoesteroides prednisona y acetato de hidrocortisona alteran la actividad de las enzimas digestivas.<sup>(215)</sup>

La rinitis alérgica es una condición muy común y se ha reportado que puede ser tratada con cromoglicato disódico.<sup>(216)</sup> La agranulocitosis es otra enfermedad que puede ser tratada con carbonato de litio.<sup>(217)</sup> El Alzheimer es una de las enfermedades neurodegenerativas que ocasiona un deterioro cognitivo, además de trastornos del comportamiento y aún no se ha podido desarrollar un tratamiento efectivo. Sin embargo, existen terapias que logran detener o lentificar, al menos momentáneamente, el deterioro cognitivo, funcional y conductual de la enfermedad.<sup>(218)</sup>

#### 8.4 Hematológicos y cardiovasculares

La RCF ha publicado los resultados de investigaciones sobre fármacos que trabajan en el sistema circulatorio. Se reportaron anticoagulantes a base de sulfato de quitina y quitosán, y tromboplastina placentaria humana.<sup>(219)</sup> Se planteó que la tromboplastina puede ser extraída de la placenta humana y puede utilizarse en un futuro como reactivo para análisis de laboratorio relacionado con el diagnóstico de trastorno de la coagulación sanguínea.<sup>(220)</sup> Algunos artículos aportan información sobre la aspirina, y en uno de ellos se aborda su biodisponibilidad *in vitro*.<sup>(221)</sup>

Otro estudio muy interesante sobre la aspirina trata una serie de casos de efectos adversos que produce la aspirina en pacientes alérgicos como el edema, urticaria y disnea.<sup>(222)</sup> Así como el desarrollo de un método de la espectrofotometría ultravioleta para determinar la cantidad de ácido salicílico libre y no libre.<sup>(223)</sup> Existen otros métodos que han sido utilizados para determinar el contenido de esos principios activos en tabletas para niños.<sup>(224)</sup> Se reportó como antiagregante plaquetario más destacado en los estudios publicado en la revista al ácido acetilsalicílico.<sup>(225)</sup> Sin embargo, también se observó que el extracto lipídico del helminto parásito *Moniezia* spp. tiene propiedades antiagregantes.<sup>(226)</sup>



Un fármaco cardiovascular muy conocido en la actualidad es un vasodilatador llamado Nicotinato de xantinol, que en 1983 ya se estaba evaluando en pacientes con problemas angiológicos en Cuba, a la vez que se daban los primeros pasos para demostrar que tiene efectos favorables en pacientes con este tipo de padecimiento.<sup>(227)</sup> Otro fármaco con una acción opuesta que ha demostrado ser útil para el tratamiento de pacientes con rinitis alérgica es el fármaco cafaminol AWD.<sup>(228)</sup> Se reportó un caso clínico que demuestra que se puede tratar la hipertensión con dos bloqueadores beta-adrenérgicos (propranolol y atenolol) de manera simultánea.<sup>(229)</sup>

Cabe destacar que muchas veces el tratamiento hipertensivo se incumple por parte de los pacientes, evitando la adherencia a la terapia para controlar la enfermedad.<sup>(230)</sup> Otro fármaco betabloqueante es el talinolol que sirve para tratar la presión arterial elevada pero que también tiene efectos secundarios a nivel endócrino en el páncreas y en la corteza suprarrenal.<sup>(231)</sup> Pero en casos más críticos y de urgencia se puede utilizar el canfosulfonato de trimetaphan.<sup>(232)</sup> La triacetona es un compuesto que aún sigue en estudio, pero que ha evidenciado tener efectos sobre las células vasculares de conejos, conejillos de indias, gatos y ratas *in vitro*.<sup>(233)</sup>

## 8.5 Antitumorales

Aparte de las plantas medicinales con efectos antitumorales y antiproliferativos que ya fueron mencionadas, se han propuesto tratamientos anticancerígenos con compuestos sintéticos como la 1,3 biscloroetil nitrosourea. Este compuesto ha presentado una alta actividad antitumoral, pero lamentablemente también ha demostrado tener efectos tóxicos para el hígado y el sistema hematopoyético.<sup>(234)</sup>

En 1983 se realizó un estudio descriptivo de los nuevos fármacos que en esa época estaban siendo utilizados para el tratamiento de cáncer y tumores como los siguientes: metotrexato, bleomicina, cisplatino, ciclofosfamida, citarabina, doxorubicina, fluorouracilo, lomustina, vinblastina, y vincristina.<sup>(235)</sup> La administración de estos fármacos debe ser controlada, pues en dosis muy altas, sustancias como el metotrexato intravenoso pueden permanecer en la circulación sanguínea.<sup>(236)</sup> Algo muy interesante es que un grupo de investigadores cubanos aprovecharon el hecho de que el metotrexato se elimina principalmente a través de la orina para poder recuperarla, purificarla y reciclarla para su reutilización en quimioterapia.<sup>(237)</sup>

Otro compuesto antineoplásico que ha sido ampliamente estudiado es el cisdiaminodicloruro de platino que resultó ser citotóxico, antitumoral,

nefrotóxico, y hematotóxico.<sup>(238,239,240,241)</sup> El dolor es una característica subjetiva que se encuentra en muchos pacientes durante su estancia hospitalaria, como náuseas y vómitos, por el tratamiento que reciben. Se reportó que el uso de aprepitant y palonosetrón en oncología pediátrica ayudó a los pacientes que tenían mayor complejidad. Mientras que la administración de morfina ayuda a los pacientes con respecto al dolor; considerando que esto depende de su percepción del dolor.<sup>(242,243,244)</sup>

Se reportaron diversos estudios sobre el cáncer de mama que sigue siendo el tipo de cáncer más común y la segunda causa principal de muerte.<sup>(245,246,247)</sup> El cáncer de próstata es la neoplasia maligna más común y es causa principal de muerte por cáncer en los hombres. Debido a esto, se estudió la efectividad de algunos fármacos para este tipo de cáncer, como por ejemplo abiraterona.<sup>(248)</sup> Por otro lado, hay efectos adversos de los tratamientos como el uso de dietilestilbestrol, el cual es un fármaco que se utiliza habitualmente para el tratamiento de la neoplasia prostática que puede causar colestasis intrahepática.<sup>(249)</sup>

Se realizó un estudio retrospectivo sobre los factores de riesgo en el uso de los aminoglucósidos en pacientes oncológicos en el cual se detectaron interacciones farmacológicas potenciales producidas por aminoglucósidos.<sup>(250)</sup> En otra revisión se reportó que los fármacos más utilizados en Cuba son precursores de compuestos N-nitro y que a su vez son cancerígenos.<sup>(251)</sup>

Por todo esto, es importante la atención farmacéutica en pacientes oncológicos para poder brindarle las dosis de acuerdo a su historia clínica, en especial en aquellos pacientes con insuficiencia hepática, según la preparación de mezclas intravenosas citostáticas, de metotrexato solución inyectable y la prevención de errores en medicamentos antineoplásicos, como el monitoreo de detención de errores.<sup>(252,253)</sup> Por lo cual se hace necesario la presencia de un farmacéutico en el equipo médico.<sup>(254,255,256)</sup>

Se pudo demostrar que los errores de prescripción médica son muy frecuentes y el porcentaje es alto en los servicios de salud.<sup>(257)</sup> El farmacéutico también debe cumplir con el deber de informarle a los pacientes que reciben poliquimioterapia y explicar sobre los nuevos fármacos que están en desarrollo.<sup>(258)</sup> En la RCF se anunció la aprobación de nuevos fármacos, como es el caso de avastin (bevacizumab) para prevenir la angiogénesis o formación de nuevos vasos que nutren a los tumores y metástasis en combinación con quimioterapéuticos para el tratamiento de primera línea en cánceres de colon y recto,<sup>(259)</sup> y el exemestano que es un inhibidor de la aromatasa que puede evitar reaparición de tumores de cáncer de mama.<sup>(260,261)</sup>

Se publicaron ensayos clínicos sobre la posibilidad de ofrecer en la atención primaria de salud tratamiento a pacientes con cáncer.<sup>(262)</sup> Se reportó el efecto sobre la viabilidad celular de la serie de espirosteroides sintéticos en células PC12 donde se observó el uso potencial del ácido taurodesoxicólico como inhibidor de la proliferación celular.<sup>(263)</sup> La síntesis de nuevos compuestos, cada vez más selectivos y menos tóxicos, condujo a la obtención de un nuevo fármaco llamado tiosemicarbazona.<sup>(264)</sup> Sin embargo, queda mucho por investigar con el fin de disminuir la toxicidad y aumentar su efectividad en humanos.

## Conclusiones

Desde 1967, la *Revista Cubana de Farmacia* se ha esforzado por promover el avance de la ciencia y la investigación en su país de origen, Cuba. Sin embargo, por la variedad de sus artículos resulta de gran valor para investigadores y estudiantes extranjeros. Con el decursar de los años, esta revista ha tenido una marcada influencia a nivel internacional que le ha permitido estar indexada en Scopus. Los estudios presentados se han caracterizado por la diversidad de temas relacionados con la farmacología, el uso de plantas medicinales cubanas con fines terapéuticos y la metodología para una mejor elaboración de fármacos y procedimientos de laboratorios.

## Referencias bibliográficas

1. Camilo Fuentes J, Andrea Cañón L, Viviana Pérez Á, E Pinzón C, María Pérez A, Avellaneda PA, *et al.* Metodologías para la priorización en investigación en salud: una revisión sistemática de la literatura. *Rev Panam Salud Publica.* 2017;41:e122-e. DOI [10.26633/RPSP.2017.122](https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.122)
2. Abreu Hernández E, Rodríguez Luis I, Rodríguez Camiño R, Morejón Martínez X. Índice acumulativo de la Revista Cubana de Farmacia (1967-1998). *Rev Cubana Farm.* 1999 [acceso 10/02/2020];33(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75151999000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75151999000100001&lng=es)
3. Ramos Arrocha I, Quintero Pulido C. Technological development of 2% lidocaine (viscous solution). *Rev Cubana Farm.* 1988;22(2):61-71.

4. Alvarez Sotolongo M. An analytical method for apliquet quality control (topical oropharyngeal disinfectant). *Rev Cubana Farm.* 1988;22(1):66-75.
5. Sotolongo MA. Study of different lidocaine carpules assays to select the analytical method for control of the finished product. *Rev Cubana Farm.* 1987;21(1):19-29.
6. Bermúdez Barceló E. Método para el control de la calidad de solución multivitaminica inyectable. *Rev Cubana Farm.* 1985;19(1):50-63.
7. Fernández Sánchez E. Almidón de arroz en la preparacion de tabletas. Parte ii: evaluacion como desintegrante. *Rev Cubana Farm.* 1980;14(3):345-62.
8. Munoz Carnago E, Delfín García M, González Porto E, González M. Bioequivalencia de tabletas de cloranfenicol. I. Biodisponibilidad y ensayos de disolucion. *Rev Cubana Farm.* 1986;20(2):135-41.
9. Munoz E, González E, Alfonso H, De Armas R. Study of bioequivalences in glibenclamide formulation. Two-stage dissolution assays. *Rev Cubana Farm.* 1987;21(2):231-42.
10. García JA, Martínez Menéndez A, Aroche Fuentes I. Purificacion de hecogenina con el reactivo de girard t. *Rev Cubana Farm.* 1984;18(1):1-6.
11. Fernández R, Callava H, Selmar E. Desarrollo de una formulación de triamcinolona acetenido. Suspensión estéril. *Rev Cubana Farm.* 1985;1985(19):1.
12. Verez Bencomo V, García Fernández G, Basterrechea Rey M. Síntesis del metil 3-O-(2-O- $\alpha$ -D-manopiranosil- $\emptyset$ -D-manopiranosil)-D-glucopiranosido. *Rev Cubana Farm.* 1983;17(1):36-9.
13. González Lavaut JA, Fernández Rijo O, Orrett Cruz E, Velez H. Prostaglandin derivatives. Part II. Synthesis and pharmacologic study of epimers at carbow 9 of methyl esters of 11-desoxy-prostaglandins F 2alpha. *Rev Cubana Farm.* 1988;22(1):27-34.
14. Giralдино I, Cadiz A, Aldama G. Formación de polimeros durante la producción de albumina terapéutica humana. *Rev Cubana Farm.* 1980;14(1):17-20.
15. Lukats B. Métodos específicos en la determinación de la estabilidad de medicamentos. Algunos ejemplos. *Rev Cubana Farm.* 1982;16(1):3-15.
16. Valdes JR, Vega E. Consideraciones sobre la estabilidad de un medicamento de producción nacional: neo-sinefril inyección. *Rev Cubana Farm.* 1985;19(1):79-84.

17. Mesa Crespo DL, Sánchez Álvarez R. Métodos no isotérmicos en la predicción de la estabilidad de los medicamentos. Revisión bibliográfica. Rev Cubana Farm. 1985;19(3):443-9.
18. Consuegra S, Lukats B, Divina Marin L. Development of a formulation using accelerated assays. Stability of prednisolone in prednisolone-containing otomycol. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):337-48.
19. Valdés Santurio JR, Munoz Morel G, Gómez Carril M, Vega Eguino E, Duany Pulido C. Chemical, physical, and microbiologic stability of granulate for suspension of erythromycin estolate. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):349-64.
20. Consuegra S, Marin LD. Ensayo de estabilidad para nitrofurazona crema. Rev Cubana Farm. 1986;20(2):95-9.
21. Gomez Carril M. Consideraciones tecnológicas sobre la estabilidad de triplesulfa suspension. Rev Cubana Farm. 1983;17(3):282-93.
22. Valdés Santurio JR, Alfonso Manso A, Lukats B, Vega E. Estabilidad del diazepam en formulaciones parenterales. Rev Cubana Farm. 1985;19(19):3.
23. Valdes JR, Vega E. Influencia del metabisulfito de sodio en la estabilidad del sulfato de salbutamol. (Parte I). Rev Cubana Farm. 1985;19(1):156-72.
24. Ramos I, Lukats B, Rodriguez H. Estudio cinético de la estabilidad de las soluciones sulfacetamida sódica en presencia de metabisulfito de sodio. Rev Cubana Farm. 1984;18(2):119-29.
25. Valdés Santurio JR, Vega Eguino E. Estabilidad del sulfato de salbutamol. Nebulizaciones (Parte II). Rev Cubana Farm. 1986;20(1):28-34.
26. Álvarez Sotolongo M. Qualitative and quantitative determination of lidocaine hydrochloride in a dental cream. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):275-81.
27. Ordonez Rivera G, Álvarez Sotolongo M. Quantitative determination of sodium valproate in tablets. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):283-92.
28. Timor CE, Pérez R, Mena I, Pena A, Corrales I. Determination of scopolamine content in leaves of *Datura Candida*, staff, using gas-liquid chromatography. Rev Cubana Farm. 1987;21(1):103-10.
29. Seden Argilagos C, Daysi Henriques R. Cromatografía gaseosa y su empleo en derivados de PGA2 comparativamente. Rev Cubana Farm. 1982;16(1):16-27.
30. Ordoñez Rivera GO, Consuegra Molina S, Ibanez Calvo S. Development of an analytical method for atenolol tablets. Rev Cubana Farm. 1987;21(2):243-51.

31. Ramírez R, Ramos I. Desarrollo de un método analítico para la sulfadiacina de plata. Materia prima. (Informe preliminar). Rev Cubana Farm. 1985;19(1):64-70.
32. Madan Bugarin M, Álvarez Sotolongo M, Álvarez Pecosó RM. Desarrollo del método de análisis para glifos tabletas. Rev Cubana Farm. 1986;20(1):77-82.
33. Gamez O, Valdés Santurios JR. Desarrollo de un método analítico específico para isoproterenol clorhidrato. Rev Cubana Farm. 1984;18(1):47-63.
34. Mesa Crespo DL, Méndez Jorrián G, Sánchez Álvarez R. Análisis estadístico a una variante del método de la 2,4- dinitrofenilhidracina. Rev Cubana Farm. 1983;17(2):131-8.
35. Álvarez Sotolongo M. Benzocaine and eugenol identification and quantification in a dental analgesic ointment. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):261-73.
36. Castineira Díaz M, Ruiz-Castaneda CA. Método cromatográfico para determinar la dihidroergotamina en presencia de sus productos de alteración. Rev Cubana Farm. 1982;16(1):87-100.
37. Bermúdez Barceló E. Estudio analítico del metilbromuro de homatropina en preparaciones farmacéuticas. Rev Cubana Farm. 1984;18(2):158-71.
38. Lara González G. Desarrollo y evaluación de métodos analíticos para el mafenide. Rev Cubana Farm. 1984;18(2):113-9.
39. Rovnij N, Zayas Crespo F, Alcorta Rodríguez LF. Un método rápido y efectivo de marcaje de microesferas de albumina con  $^{113m}\text{In}$  y  $^{99m}\text{Tc}$ . Rev Cubana Farm. 1986;20(2):115-20.
40. Muñoz E, González E. Estudio preliminar de velocidades de disolución en formulaciones de nitrofurantoina. Rev Cubana Farm. 1985;19(1):145-55.
41. Mesa Crespo DL, Pino J. Predicción de la estabilidad del ácido ascórbico en el cevit gotas. Rev Cubana Farm. 1985;19(1):1-4.
42. Cuellar Cuellar A, Rojas Hernández NM. Chemical components of Cuban propolis. Part I. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):365-72.
43. García J, Cabrera N, Blanco A, Betancourt F, Cedeno M. Bile acid VII. Study of technical feasibility of using goat bile for the attainment of concerning bile acids for the pharmaceutical industry. Rev Cubana Farm. 1988;22(2):42-53.

44. Lines Y, Cajiao C, Henriques RD. Rasgos cinéticos en la obtención de PGA2 utilizando el sistema endógeno de plexaura homomalla. (I). Rev Cubana Farm. 1982;16(2):162-8.
45. Lines Y, Cajiao C, Henriques RD. Rasgos cinéticos en la obtención de PGA2 utilizando el sistema endógeno de plexaura homomalla. (II). Rev Cubana Farm. 1982;16(2):168-73.
46. Gonzalez Lavaut JA, Fernandez Rijo O, Orret Cruz E. Prostaglandin derivatives from prostaglandin A2. Part I. Study of the reaction of the 15-acetate PGA2 methyl ester. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):305-12.
47. Garcia Simon G, Giraldino Falero I, Cadiz Lahenz A, Gavilan Aragon N, Valdivia A. Attainment of hemoderivatives, competent to be used in clinics, from pyrogen rejected lyophilized human plasma. Rev Cubana Farm. 1988;22(2):25-32.
48. Lastra H, Del Risco G, Cuellar A. Método para la obtención de catharanthina y vindolina a partir del catharanthus roseus g. Don. Rev Cubana Farm. 1986;20(2):181-5.
49. Miyares Cao C, Roman R. Inmunorreactivo para el diagnóstico precoz del embarazo. Rev Cubana Farm. 1983;17(3):275-82.
50. Ballenilla Rodríguez T, García Simón G. Estudio preliminar de la utilización de un lisado de amebocitos del *Panulirus argus* como indicador de la presencia de microorganismos. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):3-12.
51. García Simón G, Palacios Álvarez M, Perez Puerta L, Garcia Alea R, Diaz Machado G, Gazapo Pernas R. Elaboration of a methodology to evaluate ophthalmic irritability. Validation by different methods. Rev Cubana Farm. 1988;22(2):5-24.
52. García Simón G, García Alea R, Calzadilla Romero ML. Ensayos para determinar la irritabilidad oftálmica de las sustancias aplicadas en la mucosa del ojo. Rev Cubana Farm. 1986;20(2):127-34.
53. Rodríguez Hernández RC, Moreno RM. Un método para determinar la actividad antiheparínica de las plaquetas. Rev Cubana Farm. 1980;14(3):317-24.
54. De Armas Menéndez F, Díaz Rodríguez P. Absorción atómica sin llama para la determinación de mercurio en la orina de trabajadores expuestos: modificación al método de A.O. Rathje. Rev Cubana Farm. 1986;20(1):35-9.

55. Zayas F, Charamza O, Alcorta LF. Preparacion de radiofarmacos para gammagrafia humana (II). Rev Cubana Farm. 1985;19(3):412-21.
56. Zayas F, Charamza O, Alcorta LF. Preparacion de radiofarmacos para gammagrafia humana (I). Rev Cubana Farm. 1985;19(3):405-11.
57. Zayas Crespo F, Charamza O, Alcorta Rodriguez LF. Preparación de radiofármacos para gammagrafía humana (III). Rev Cubana Farm. 1986;20(1):16-21.
58. Rovnij N, Zayas F, Infante C, Fundora G. Estudio de la preparación del radiofármaco  $^{99m}\text{Tc-Sn-Coloidal}$ . Rev Cubana Farm. 1985;19(3):357-65.
59. González Lavaut JA, Velez H, Orret Cruz E, Fernández Rijo O. Study by nuclear magnetic resonance of  $^{13}\text{C}$  of 11-desoxi prostaglandins. Rev Cubana Farm. 1988;22(2):54-60.
60. Martínez S, Ruiz E. Interferencia de la triacetona en las investigaciones con plantas. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):29-34.
61. García Simón G, Ballenilla Rodriguez T, Miyares Cao CM. Estudio de la efectividad de diversas técnicas para la inducción experimental de úlceras. Rev Cubana Farm. 1982;16(2):117-23.
62. Rodríguez Villar R, Vallin Plous C. Algunos factores a considerar durante la producción de antibióticos con cepas de *Streptomyces*. Rev Cubana Farm. 1984;18(2):150-7.
63. Morales Lacarrere I, Gómez Carril M. Método de diálisis aplicado a la liberación del clorhidrato de benzidamina en una crema. Rev Cubana Farm. 1983;17(3):251-64.
64. Selman-Housein Abdo E, Callava H, Cordovi M, Corrales C. Morphine for the spinal route. Production technology. Preliminary report. Rev Cubana Farm. 1987;21(1):111-21.
65. González TL, Pérez E, Diaz Canel AM. Actividad proteolítica de homogeneizados de mucosa gástrica de ratas tratadas con trietilthiofosforamida (Thio-TEPA). Rev Cubana Farm. 1980;14(3):277-82.
66. García Simón G, Miyares Cao CM. Comparison of antiulcerative effect of oral prostaglandin E2 (PGE2) and cimetidine on experimental gastric ulcer in rats. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):313-21.
67. Bermúdez Camps IB, Torres Alemán MA, León Fernández OS, Tamaki Tamaki P. Atenuación del efecto hepatotóxico del tetracloruro de carbono en ratas



- tratadas con *Polypodium polypodioides*. Rev Cubana Farm. 1999 [acceso 10/02/2020];33(2):132-6. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75151999000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75151999000200009&lng=es)
68. Pons J, Miyares CM, Calzadilla ML, Garcia R. Interacción entre gonadotropina coriónica humana y aminofilina, en la rata sexualmente inmadura. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):345-53.
69. Alvarez-Risco A, Mejia CR, Delgado-Zegarra J, Del-Aguila-Arcentales S, Arce-Esquivel AA, Valladares-Garrido MJ, *et al.* The Peru Approach against the COVID-19 Infodemic: Insights and Strategies. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2020;103(2):583-6. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0536>
70. Onchonga D, Omwoyo J, Nyamamba D. Assessing the prevalence of self-medication among healthcare workers before and during the 2019 SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in Kenya. Saudi Pharm J. 2020;28(10):1149-54. DOI: [10.1016/j.jsps.2020.08.003](https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.08.003)
71. Yáñez JA, Afshar Jahanshahi A, Alvarez-Risco A, Li J, Zhang SX. The anxiety, distress and turnover intention of healthcare workers in Peru by their distance to the epicenter during the COVID-19 crisis. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2020 [acceso 12/12/2020];103(4):1614-20. Disponible en <http://www.ajtmh.org/docserver/fulltext/14761645/103/4/tpmd200800.pdf?expires=1607785533&id=id&accname=guest&checksum=0C59A61A839FOA41BDF67779A9A3>
72. Yáñez JA, Alvarez-Risco A, Delgado-Zegarra J. Covid-19 in Peru: from supervised walks for children to the first case of Kawasaki-like syndrome. BMJ (Clinical research ed.). 2020;369: m2418. DOI: [10.1136/bmj.m2418](https://doi.org/10.1136/bmj.m2418)
73. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcentales S, Yáñez JA. Telemedicine in Peru as a result of the COVID-19 pandemic: Perspective from a country with limited internet access. American Journal of Tropical Medicine & Hygiene. 2021. DOI: [10.4269/ajtmh.21-0255](https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0255) In Prensa.
74. Yan J, Kim S, Zhang SX, Foo MD, Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcentales S, *et al.* Hospitality workers' COVID-19 Risk perception and depression: A contingent model based on transactional theory of stress model. International Journal of Hospitality Management. 2021;102935. DOI: [10.1016/j.ijhm.2021.102935](https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102935)
75. Quispe-Cañari JF, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaró-Zan J, Huamán-Castillón KM, *et al.* Self-medication practices during the COVID-19 pandemic

- among the adult population in Peru: a cross-sectional survey. Saudi Pharmaceutical Journal. 2021;29(1):1-11. DOI: [10.1016/j.jsps.2020.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.12.001)
76. Rojas Román B, Moscoso S, Chung SA, Limpas Terceros B, Álvarez-Risco A, Yáñez JA. Tratamiento de la COVID-19 en Perú y Bolivia y los riesgos de la automedicación. Rev Cubana Farm. 2020 [acceso 10/02/2020];53(2):1-20. Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/435>
77. Castro Espinosa J, Tobon Y, Jazmín Martínez Á. Conocimiento y prácticas sobre almacenamiento de medicamentos en habitantes de un barrio de Cali, Colombia. Rev Cubana Farm. 2019 [acceso 10/02/2020];52(2). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/280>
78. Ramos Cedeño AM, Milián Vázquez PM, Fonseca León JL, Quirós Enríquez M. Determinación de polifarmacoterapia en pacientes geriátricos de un consultorio del médico de la familia en Cienfuegos. Rev Cubana Farm. 2000 [acceso 10/02/2020];34(3):170-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152000000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152000000300003&lng=es)
79. Lluís Ramos GE, González Cabeza Y, Loy Acosta S, Cubero Menéndez O. Evaluación de la relación beneficio/riesgo en la terapéutica de pacientes geriátricos. Rev Cubana Farm. 2002 [acceso 10/02/2020];36(3):170-5. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152002000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000300006&lng=es)
80. Rodríguez Ganen O, Fernández Monagás SA, Gazapo Pernas R, Fernández Manzano E, Rodríguez Acosta T, Sánchez Salazar R, *et al.* Factores que inciden en la anemia ferropénica de la embarazada. Rev Cubana Farm. 2002 [acceso 10/02/2020];36(3):176-81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152002000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000300006&lng=es)
81. Fuentes V. Recursos cubanos de plantas medicinales. VIII. Formaciones vegetales de montañas. Rev Cubana Farm. 1982;16(2):181-6.
82. Jimenez Misas CA, Rojas Hernandez NM, López Abraham AM. Resultados comparativos de la actividad biológica de extractos de plantas que crecen en Cuba. III. Rev Cubana Farm. 1980;14(3):301-10.
83. Sánchez González C. Rev Cubana Farm, 50 años publicando investigaciones sobre plantas y productos medicinales. 2019 [acceso 10/02/2020];52(1). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/348/198>

84. Gutiérrez Ruiz C, Fornet Hernandez E. Diferenciación entre aislamientos del género *Cercospora* de variedades de *Rauwolfia tetraphylla* L. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):57-61.
85. Sánchez Govín E, Leal López IM, Fuentes Hernández L, Rodríguez Ferrada CA. Estudio farmacognóstico de *Ocimum basilicum* L. (albahaca blanca). Rev Cubana Farm. 2000 [acceso 10/02/2020];34(3):187-95. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152000000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152000000300006&lng=es)
86. Santana Romero JL, Calderón Marín CF, Martínez Luzardo F, Pérez RM, Montalvo Duquesne M, Ávila Cabrera AM, et al. Biodistribución y farmacocinética de Taninos de *Pinus caribaea* Morelet y *Casuarina equisetifolia* en ratones. Rev Cubana Farm. 2002 [acceso 10/02/2020];36(2):112-20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152002000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000200007&lng=es)
87. Sandoval López D, Payo Hill A, Vélez Castro H. Estudio químico en especies cubanas del género *Annona* II: *Annona sclerophylla* Safford. Rev Cubana Farm. 2002 [acceso 10/02/2020];36(2):107-11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152002000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000200006&lng=es)
88. Abreu Payrol J, Miranda Martínez M. Estudio farmacognóstico de *Bromelia pinguin* L. (Piña de Ratón). Rev Cubana Farm. 2000 [acceso 10/02/2020];34(3):181-6. Disponible en: Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152000000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152000000300005&lng=es)
89. García Parra M, Scull Lizama R, Monzote Fidalgo L. Estudio antileishmanial y citotóxico bioguiado de fracciones y subfracciones de *Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don (Asteraceae). 2017 [acceso 10/02/2020];51(2). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/220>
90. Gutiérrez C. Phoma sp en *Catharanthus roseus* (L.) G. Don. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):376-8.
91. Fuentes VR. Recursos cubanos de plantas medicinales. VII. Montes semicaducifolios. Rev Cubana Farm. 1982;16(2):173-81.
92. Fuentes V, Granda M. Estudios fenológicos en plantas medicinales. III. Rev Cubana Farm. 1985;19(3):454-61.

93. Bello Alarcón A. Determinación de biflavonoides en diferentes partes de la especie *Garcinia bakeriana* (Urb) Borhidi. Rev Cubana Farm. 2014 [acceso 10/02/2020];48(2):307-315. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000200014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000200014&lng=es)
94. Carvajal D, Arruzazabala L, Casaco A. Estudio farmacológico de tres especies de *Rauwolfias*. Rev Cubana Farm. 1986;20(2):107-13.
95. Gómez González C, Veélez Castro H, Seifu Berhane A. Alcaloides de *rauwolfia* cubana A. DC. (I). Estudio preliminar de la corteza del tallo. Rev Cubana Farm. 1989;23(1-2):135-40.
96. Martínez Pérez JA, Moussa Tonamou J, Addine Campa Z. Alcaloides de *rauwolfia*. I. Bases débiles presentes en las hojas de la *Rauwolfia tetraphylla* L. Que crece en Cuba. Rev Cubana Farm. 1982;16(1):28-38.
97. Martínez Pérez JA, Eckacka Ockomby AA, Amare Meressa A, Machua Veitia M. Alcaloides de *rauwolfia*. VII. Alcaloides de la corteza del tallo de *Rauwolfia viridis* Roem. et Schult. Rev Cubana Farm. 1989;23(1-2):117-27.
98. Ivanov VV, Fuentes V, Granada Lorenzo M, Rodríguez Felipe P. Expediciones botánicas de la estación experimental de plantas medicinales 'Dr. J.T. Roig'. I. Géneros: *Rauwolfia* L.; *Datura* L.; *Tecoma jussieu*. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):43-9.
99. Granda Lorenzo M, Fuentes Figallo VR. Estudios fenológicos en plantas medicinales IV. Rev Cubana Farm. 1986;20(1):44-9.
100. Pérez Sonto I. Estudio de los alcaloides minoritarios en los tallos de la *Tabernaemontana amblyocarpa* Urb II. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):340-4.
101. Fajardo M, Pérez I, Sierra P. Estudio de los alcaloides de los frutos de *Tabernaemontana amblyocarpa* Urb. (I). Rev Cubana Farm. 1984;18(1):63-6.
102. Rojas Martínez RL, Pérez Souto N, Cantero Martínez A. Tamizaje farmacológico de algunos alcaloides indólicos mayoritarios extraídos del palo de boniato (*Strepeliopsis strepelioides* K. Schum). Rev Cubana Farm. 1980;14(3):289-301.
103. Sánchez V, Sandoval LD. Alcaloides en especies cubanas del genero *croton* l. li. Contribucion al estudio químico del C. *Stenophyllus griseb*. Rev Cubana Farm. 1982;16(1):45-55.

104. Li H-T, Wu H-M, Chen H-L, Liu C-M, Chen C-Y. The pharmacological activities of (-)-anonaine. *Molecules* (Basel, Switzerland). 2013;18(7):8257-63. DOI [10.3390/molecules18078257](https://doi.org/10.3390/molecules18078257)
105. Sandoval López D, Ripperger HH. Estudios químicos en especies cubanas del género *Annona*. I *Annona bullata* Rich. *Rev Cubana Farm*. 1986;20(1):83-6.
106. Rodríguez Chanfrau JE, Rodríguez Ferrada C. Harvest time influences on coumarin and umbelliferone contents in extracts of *Justicia pectoralis* Jacq. (tilo). *Rev Cubana Farm*. 2014 [acceso 10/02/2020];48(3):477-85. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000300013&lng=es)
107. Vega Miche R, Trujillo García T, Coll Machado F, Padrón Palomares G. Estudio fitoquímico del *Solanum didymacanthum*. *Rev Cubana Farm*. 1986;20(1):73-6.
108. Álvarez Ávalos A, Quintero Díaz M, Cuevas Guerrero M. Influencia de extractos de *Bidens pilosa* (romerillo) a partir de hojas y tallo en la ulcerogénesis experimental en ratas. *Rev Cubana Farm*. 1984;18(2):143-50.
109. Baldrich AM, Castano R, Baluja R. Estudio de los aceites esenciales obtenidos de diferentes partes de la planta de hinojo dulce cultivada en Cuba. *Rev Cubana Farm*. 1986;20(2):101-6.
110. Miranda Martínez M, Pérez Guimeras JL, Magraner Hernández J. Estudio preliminar de los aceites esenciales de especie de *Eucalyptus* introducidas en la región de Topes de Collantes. *Rev Cubana Farm*. 1986;20(2):159-68.
111. Pino J, Tapanes R. Utilización de los aceites esenciales de cítricos en la industria alimentaria y farmacéutica. *Rev Cubana Farm*. 1980;14(1):51-5.
112. Cuellar Cuellar A, Arteaga Lara R, Pérez Zayas J. *Psidium guajaba* L. Tamizaje fitoquímico y estudio del aceite esencial. *Rev Cubana Farm*. 1984;18(1):92-9.
113. Pajaro Castro NP, León Méndez G, Osorio Fortich MdR, García Milano Y, Torrenegra Alarcón ME. Potencialidades de una mezcla de aceites esenciales frente a bacterias implicadas en el acné. 2017 [acceso 10/02/2020];51(4). <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/257>
114. Campo Fernández M, Ambuludí Fárez DL, Cepeda Roblez NC, Márquez Hernández I, San Martín Galván D, Cuesta Rubio O. Composición química y actividad antibacteriana del aceite esencial de *Minthostachys mollis* Griseb

contra el *Staphylococcus aureus*. 2017 [acceso 10/02/2020];51(4). Disponible en:  
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/183>

115. Paola Pajaro N, León Méndez G, Osorio Fortich MdR, Torrenegra Alarcón ME, Ropero Vega JM. Microencapsulación del aceite esencial de *Cinnamomum verum* J. mediante secado por aspersion y su potencial actividad antioxidante. Rev Cubana Farm. 2017 [acceso 10/02/2020];51(2). Disponible en:  
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/227>

116. Carneiro Gomes dos Santos JM, Pinheiro de Menezes C, Alves de Oliveira Filho A, de Oliveira Lima E. Atividade antifúngica do óleo essencial de *Melissa officinalis* sobre aislados de *Cladosporium sphaerospermum*. Rev Cubana Farm. 2017 [acceso 10/02/2020];51(2). Disponible en:  
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/224>

117. Torrenegra Alarcón ME, Granados Conde C, Yañez Rueda X. Evaluación de la actividad antioxidante de aceite esencial de *Myrcianthes leucoxyla*. Rev Cubana Farm. 2017 [acceso 10/02/2020];51(1). Disponible en:  
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/195>

118. León Méndez G, Osorio Fortich MdR, Torrenegra ME, Gil González J. Extracción, caracterización y actividad antioxidante del aceite esencial de *Plectranthus amboinicus* L. Rev Cubana Farm. 2015 [acceso 10/02/2020];49(4). Disponible en: Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152015000400011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000400011&lng=es)

119. Pájaro Castro NP, León Méndez G, Osorio Fortich MdR, Torrenegra Alarcón ME, García Milano Y. Evaluación de indicadores físicos y químicos de una emulsión con aceite esencial de *Plectranthus amboinicus* L. Rev Cubana Farm. 2016;50(3). Disponible en:  
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/43/48>

120. Castano R, Baldrich AM, Baluja R. Estudio preliminar del aceite esencial cubano de *Mentha citrata* Ehrh. Rev Cubana Farm. 1983;17(3):294-300.

121. Torrenegra Alarcón ME, Granados Conde C, León Mendez G. Extracción, caracterización y actividad antioxidante del aceite esencial de *Eucalyptus globulus* Labill. Rev Cubana Farm. 2019 [acceso 10/02/2020];52(1).  
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/266>

122. Hivet Perera Córdova W, González Mesa L, Payo Hill AL. Metabolitos secundarios y actividad antimicrobiana de *Pluchea carolinensis*. Rev Cubana Farm. 2006 [acceso 10/02/2020];40(2). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152006000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152006000200007&lng=es)

123. Rojas NM, Acosta S. Agentes con potencial antitumoral en extractos acuosos de plantas cubanas. I. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):69-73.

124. Rojas Hernández NM, Acosta Duenas S. Potenciales antitumorales en extractos acuosos de plantas cubanas. III. Rev Cubana Farm. 1980;14(3):325-8.

125. Estevez Nieto A, García P. Efectos antitumorales de la fracción purificada de las hojas del erythroxyton alaternifolium a. Rich. Y erythroxyton pedicellare (Griseb) o. E. Schulz. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):25-8.

126. Magadan Figueroa R, Franco Estevez JP, Estevez Nieto A, Marquina Rodríguez G. Actividad antitumoral experimental del exudado folial de la especie Aloe barbadensis, Mill. Rev Cubana Farm. 1985;19(1):11-7.

127. Gutiérrez Gaitén YI, Miranda Martínez M, Henriques AT, del Barrio Alonso G. Análisis de flavonoides en una fracción butanólica obtenida de Phyllanthus orbicularis HBK. Rev Cubana Farm. 2010 [acceso 10/02/2020];44(3):367-73. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152010000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152010000300011&lng=es)

128. Caro Fuentes DDC, Ocampo Buendía YC, Ospina Mateus LC, Salas Díaz RD, Díaz Castillo F, Franco Ospina LA. Extractos del Caribe Colombiano con actividad antiproliferativa frente a líneas celulares de cáncer de pulmón. Rev Cubana Farm. 2017 [acceso 10/02/2020];51(4). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/283>

129. López Abraham AM, Rojas Hernández NM, Jiménez Misas CA. Extractos de plantas que crecen en cuba con potenciales antitumorales. Parte III. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):35-42.

130. Pérez Souto N. Detección de lactonas sesquiterpenicas en plantas que crecen en Cuba. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):325-31.

131. Lastra H, Pérez R, Pena A, Del Risco MG. Determinación cuantitativa de vindolina en las hojas del Catharanthus roseus G. (Don) mediante cromatografía gas-líquido (I). Rev Cubana Farm. 1984;18(3):289-96.

132. Gonzalez GL, Valdés HL. Determinacion de vinblastina en el follaje de Catharanthus roseus G.Don. Rev Cubana Farm. 1991;25(1):56-62.

133. Abascal ME, Marquina G, Estévez A. Estudio de la citotoxicidad en células kb de algunas familias de plantas. Estudio citotóxico en plantas. Rev Cubana Farm. 1986;20(2):121-5.
134. Pérez Souto N, Holup M, Budesinsky M. Estudio fitoquímico de especies del género Vernonia cubanas. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):332-5.
135. Pérez Souto N. Estudio fotoquímico de especies de género Vernonia cubanas. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):336-40.
136. Pérez Souto N. Dos nuevas Lactonas sesquiterpénicas en el género Vernonia. Rev Cubana Farm. 1983;17(1):17-9.
137. Estevez Nieto A. Fracciones de las hojas del Orthosiphon stamineus Beth con actividad antitumoral. Resultados preliminares. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):21-3.
138. Mateo de Acosta C, Valdés Cura D, Lage Dávila A. Actividad citotóxica de preparaciones de glucosa oxidasa de Aspergillus niger. Rev Cubana Farm. 1983;17(3):195-203.
139. De la Torre Melis RA, Rodríguez Montero HM, Rojas Rubio A. Evaluación de la actividad genética de los medicamentos meprobamato y pirimetamina en Aspergillus nidulans. Rev Cubana Farm. 1984;18(1):35-46.
140. Díaz Hernández L, Lagunas Granja A, Castro Hernández M, Lemes Hernández M. Poliploides de Catharanthus roseus (L.) G. Don. II: caracterización morfológica y evaluación fotoquímica. Rev Cubana Farm. 1986;20(1):60-8.
141. Illana J, Pou PR, Valdes R, Picanol M, Paoli M. Aloe barbadensis ('sabila') in the management of hemorrhoids. Rev Cubana Farm. 1987;21(3):373-6.
142. Avalos AA, Díaz MQ, Larionova M, Guerrero MC. Effects of the administration of Aloe barbadensis in the development of experimental gastric ulcers in rats. Rev Cubana Farm. 1988;22(3):91-7.
143. Larionova M, González-Quevedo M, Coral A, Fueste V. Estudio comparativo de las hojas y extractos de Aloe alopecurus y Aloe barbadensis. Parte I. Actividad cicatrizante y compuestos antraquinónicos. Rev Cubana Farm. 1989;23(3):270-7.
144. Ramírez Hernández D, Moreno Quintero M, Curbelo Hernández C, Crespo Zafra L. Cinética de la extracción de pectina obtenida del bagazo de sábila (Aloe barbadensis Mill). Rev Cubana Farm. 2016 [acceso 10/02/2020];50(3). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/42/46>



145. Arruzazabala de ML, Almiral JJ, Rojas R, González R. Estudio de algunas acciones farmacológicas de la *Aspidosperma*. Rev Cubana Farm. 1982;16(2):138-45.
146. Laguna Granja A. Coumarinas de las hojas de *amyris elemifera* dc. Rev Cubana Farm. 1983;17(1):20-2.
147. Laguna A. Una nueva coumarina de las hojas de *amyris elemifera* dc. Rev Cubana Farm. 1985;19(1):5-7.
148. Cuellar Cuellar A, Franco Estevez P. Estudio fotoquímico preliminar de plantas cubanas. V. *Phyllanthus niruri*, *euphorbiaceae*. Rev Cubana Farm. 1980;14(1):63-8.
149. Álvarez Rodríguez ÁL, del Barrio Alonso G. Propiedades antivirales de plantas del género *Phyllanthus*. Rev Cubana Farm. 2008 [acceso 10/02/2020];42(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152008000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152008000100011&lng=es)
150. Roque Quintero A, Salazar Gutiérrez I, MorierDíaz L, del Barrio Alonso G. Efecto de *Phyllanthus orbicularis* sobre la viabilidad celular y el antígeno de superficie de la hepatitis B en células PLC/PRF/5. Rev Cubana Farm. 2011 [acceso 10/02/2020];45(4):536-44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152011000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000400008&lng=es)
151. Gutiérrez Gaitén YI, Miranda Martínez M, Bello Alarcón A, Verona Hernández S, Montes de Oca Porto R. Caracterización química por cromatografía de gases/espectrometría de masas de dos extractos obtenidos de *Phyllanthus orbicularis* HBK. Rev Cubana Farm. 2011 [acceso 10/02/2020];45(3):405-13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152011000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000300009&lng=es)
152. Sanchez E, Acosta L, Durand D, Carballoso C. Influencia del régimen de riego sobre algunos índices farmacognósticos de *Orthosiphon stamineus* Benth. Rev Cubana Farm. 1986;20(2):177-80.
153. Cuellar Cuellar A, Perez Souto N, Carballo Palma A, Rodriguez C. Valoraciones químicas y de introducción al cultivo en Cuba de la manzanilla: *Matricaria chamomilla* L. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):303-8.

154. Acosta L, Lerch G. Efecto de algunos herbicidas sobre el contenido de alcaloides en plantaciones de *Datura candida* (Pers.) Safford. Rev Cubana Farm. 1984;18(2):236-43.
155. Gutiérrez Ruiz C, Secades Sánchez M, Martínez González M. Hongos parásitos en plantas medicinales (III). Rev Cubana Farm. 1986;20(1):69-72.
156. Gutiérrez Ruiz C, Granda Lorenzo M, Secades Sanchez M. Hongos patógenos en plantas medicinales exóticas cultivadas en Cuba. Rev Cubana Farm. 1986;20(1):55-9.
157. Secades Sanchez M, Gutiérrez Ruiz C, De La Osa I, Martínez González M. Hongos patógenos en plantas medicinales IV. Rev Cubana Farm. 1989;23(1-2):173-7.
158. Gutiérrez C, Kindelan A, Martínez M. Efecto fungitóxico *in vitro* de algunos fungicidas sobre el crecimiento micelial de *Colletotrichum* sp. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):379-82.
159. Rojas Martínez R, Carvajal Quintana D. Método para la detección de actividad biológica: crecimiento 'in vitro' de las raíces de *Raphanus sativus* L. Rev Cubana Farm. 1983;17(1):9-17.
160. Sanchez E, Durand D, Llanes M. Algunos parámetros farmacognósticos en plantas medicinales. I. Rev Cubana Farm. 1985;19(3):450-3.
161. Gomez Carril M, Nasser Castellanos N. Estudio de reformulación del *Solantinox*. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):297-302.
162. Selman-Housein Abdo E, Fernandez R, Callava, H. Sulfacetamida sódica 20%. Reformulación. Rev Cubana Farm. 1984;18(2):130-6.
163. Soler F, Nasser Castellanos N. Reformulación de sepacril. 1986;20(1):22-7.
164. Bernardi A, Realdon N, Palozzo AC. Bioethics: a challenge and an opportunity for hospital pharmacists. European Journal of Hospital Pharmacy. 2019;26(1):29-32. DOI [10.1136/ejhpharm-2017-001305](https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2017-001305).
165. Rodríguez R. Bioética en la formación del profesional farmacéutico. Rev Cubana Farm. 2006 [acceso 10/02/2020];40(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152006000300010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152006000300010&lng=es)
166. Elías Díaz I, García Fariñas A, Besga Ferrera RR, Rouco Díaz M. Condiciones básicas estructurales para la implementación del seguimiento farmacoterapéutico en farmacias comunitarias cubanas. 2019 [acceso

10/02/2020];52(4). Disponible en:

<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/329>

167. Burguet Lago N, Troche Concepción Y. Estrategia de trabajo a seguir en Laboratorios Liorad para la farmacovigilancia desde la industria. Rev Cubana Farm. 2013 [acceso 10/02/2020];47(3):339-47. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152013000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152013000300006&lng=es)

168. Clapé Laffita O, Hodelín Tablada R, Rodríguez Fernández A, Torres la Rosa JÁ. Reacciones adversas e interacciones medicamentosas en el tratamiento de las enfermedades respiratorias agudas. Rev Cubana Farm. 2000 [acceso 10/02/2020] [acceso 10/02/2020];34(3):164-9. Disponible en: Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152000000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152000000300002&lng=es)

169. Romero Viamonte K, Segura Vega JJ. Sistema de farmacovigilancia para pacientes del área de hospitalización de un hospital del Ecuador. Rev Cubana Farm. 2017 [acceso 10/02/2020];51(4). Disponible en:

<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/261/160>

170. Furones Mourelle JA, Druyet Castillo D, López Aguilera ÁF, Cruz Barrios MA, Jiménez López G. Reacciones adversas no descritas en embarazadas de Cuba. Rev Cubana Farm. 2015 [acceso 10/02/2020];49(2):291-303. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152015000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000200009&lng=es)

171. Collazo Herrera MM, Haedo Quiñones W. Aplicación de la farmacoeconomía a los resultados de la medicación para la curación de las úlceras pépticas. Rev Cubana Farm. 2000 [acceso 10/02/2020];34(3):175-80. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152000000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152000000300004&lng=es)

172. Burguet Lago N, López Bombalier YdlC, Campaña Burguet A. Evaluación del cumplimiento de las buenas prácticas de farmacovigilancia en los Laboratorios Liorad. Rev Cubana Farm. 2020 [acceso 10/02/2020];53(1). Disponible en:

<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/279>

173. Marchante Castellanos P, Merchán González F. Los estudios de farmacia en Cuba desde 1833 hasta 1863. Rev Cubana Farm. 2007 [acceso 10/02/2020];41(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152007000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152007000100011&lng=es)

174. Sathyanarayana Rao TS, Andrade C. Classification of psychotropic drugs: Problems, solutions, and more problems. *Indian J Psychiatry*. 2016;58(2):111-3. DOI: [10.4103/0019-5545.183771](https://doi.org/10.4103/0019-5545.183771)
175. Marichal ASM, Gutiérrez JCG, Quiroga RC, Davila JL. Hypertensive crisis secondary to the consumption of cheese during a treatment with isocarboxacid. *Rev Cubana Farm*. 1988;22(3):49-54.
176. Moreno Martínez S, González Hernández D, Hernández Pizarro M, Concepción Perdomo LM. Consumo de antidepresivos en la provincia de Artemisa en el periodo 2011-2017. *Rev Cubana Farm*. 2019 [acceso 10/02/2020];52(4). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/364>
177. Castro Espinosa J, Arboleda Geovo JF, Samboni Novoa PA. Prevalencia y determinantes de automedicación con antibióticos en una comuna de Santiago de Cali, Colombia. *Rev Cubana Farm*. 2014 [acceso 10/02/2020];48(1):43-54. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000100006&lng=es)
178. Brugueras M. Supermicrobios" resistentes crean la necesidad de nuevos antibióticos. *Rev Cubana Farm*. 2007 [acceso 10/02/2020];41(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152007000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152007000300014&lng=es)
179. García-Álvarez L, Oteo JA. Efectos no antimicrobianos de las tetraciclinas. *Rev Esp Quimioter*. 2010;23(1):4-11
180. Fiterre Lancís I, Sabournin Castelnau N, Sánchez Tamaki R, Molina Alfonso S, Bandera Sánchez O, Aguilar Quintanó I, *et al*. Incidencia de infección y prácticas de uso de antimicrobianos en Urología de un hospital especializado. *Rev Cubana Farm*. 2015 [acceso 10/02/2020];49(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152015000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000400007&lng=es)
181. Miyares Cao C. Acción simpaticoplejica de la kanamicina. *Rev Cubana Farm*. 1983;17(3):265-74.
182. Orta I, Barbado D, López G, Bastanzuri C, Villareal L. Azitromicina y efectos cardiovasculares notificados al Sistema Cubano de Farmacovigilancia, 2003-2012. *Rev Cubana Farm*. 2014 [acceso 10/02/2020];48(3):519-28. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000300017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000300017&lng=es)

183. Ortiz Sánchez Y, García Tasé MM, Rosales Arias KK, Figueredo Arias L. Utilización de fármacos en la insuficiencia renal. Rev Cubana Farm. 2007 [acceso 10/02/2020];41(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152007000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152007000200010&lng=es)
184. Vidal Sainz De Buruaga T, Benazet Mesa H, Borrás Vázquez D, Arrieta Pérez M. Nuestra experiencia en el tratamiento de la úlcera dendrítica con el clorhidrato de tromantadine. Rev Cubana Farm. 1981;15(2):174-7.
185. Tarinas Reyes A, Tápanes Peraza RD, Pérez Ávila LJ. Terapia antiviral para VIH-SIDA. Rev Cubana Farm. 2000 [acceso 10/02/2020];34(3):207-20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152000000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152000000300008&lng=es)
186. Duarte Busquet D, Fiterre Lancís I, Calero Ricardo JL. Prescripción de antimicrobianos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev Cubana Farm. 2014 [acceso 10/02/2020];48(3):423-31. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000300009&lng=es)
187. Valdes Sanchez A, Reyes Diaz JM, Arguelles Sobrino D, Veiga Camuzzo MR, Cardenas Oviedo SO, Gomez Echevarria AH. Myconazole: A pilot study in six patients with sputum samples positive for candida albicans. Rev Cubana Farm. 1987;21(1):31-6.
188. Vega Mederos V, Gonzalez Rey JR, Lopez Casanas C. Valoración hemodinámica del ergocomb en pacientes ateroscleróticos, diabéticos y artríticos. Rev Cubana Farm. 1984;18(1):67-71.
189. Arias Palacios J, Bustamante Ojeda S, Ortiz Gonzalez V, Moya Moreno M. Comparación de la actividad antimicrobiana de meropenem genérico y meropenem innovador por la técnica de micro dilución en cepas resistentes. Rev Cubana Farm. 2015 [acceso 10/02/2020];49(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152015000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000400006&lng=es)
190. Muñoz Carnago E, González Porto E. Correlación *in vivo-in vitro* en tabletas de nitrofurantoina. Rev Cubana Farm. 1986;20(3):191-5.
191. Muñoz Morell G, Coimbra Reyes M, Alfaro López T. Determination of the microbiologic potency of nystatin in the presence of benzalkonium chloride and chloramphenicol in vaginal tablets. Rev Cubana Farm. 1987;21(1):71-80.

192. Moro Parrado S, Barrios O, Ramos Arrocha I. Estudio comparativo de la efectividad antimicrobiana del rojo aseptic y cetir. Rev Cubana Farm. 1983;17(2):91-9.
193. Machado Rivero MO. Synercid®: una combinación de estreptograminas A y B para el tratamiento de patógenos grampositivos multirresistentes. Rev Cubana Farm. 2007 [acceso 10/02/2020];41(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152007000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152007000100010&lng=es)
194. León Rodríguez R, González Calzadilla A, Martínez Álvarez L, Roberto Cordovés Y. Estudio de preformulación del citrato de dietilcarbamazina. Rev Cubana Farm. 1999 [acceso 10/02/2020];33(2):104-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75151999000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75151999000200004&lng=es)
195. Nardo Quintana M, Fernandez Soler F, Izquierdo Labanino A, Pintueles Lopez R. Sodium fluoride varnish for dental caries prophylaxis. Rev Cubana Farm. 1988;22(1):54-65.
196. Fernandez Soler F, Nardo Quintana M, Diaz Martinez M. Cementos dentales de óxido de zinc-eugenol (parte II). Rev Cubana Farm. 1986;20(1):3-15.
197. Nasser Castellanos N. Formulation of chlorhexidine acetate as collutory. Rev Cubana Farm. 1987;21(1):95-101.
198. Fernandez Soler F, Nardo Quintana M, Diaz Martinez M. Cementos dentales de oxido de zinc-eugenol (parte I). Rev Cubana Farm. 1985;19(3):422-42.
199. Soler FF, Diaz Martinez M, Nardo Quintana M. Cementos dentales de oxido de zinc - eugenol (parte III). Rev Cubana Farm. 1986;20(3):197-210.
200. Davies NM, Good RL, Roupe KA, Yanez JA. Cyclooxygenase-3: axiom, dogma, anomaly, enigma or splice error?--Not as easy as 1, 2, 3. J Pharm Pharm Sci. 2004;7(2):217-26.
201. Rao PPN, Kabir SN, Mohamed T. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs): Progress in Small Molecule Drug Development. Pharmaceuticals (Basel). 2010;3(5):1530-49. DOI: [10.3390/ph3051530](https://doi.org/10.3390/ph3051530)
202. García Simon G, Ballenilla Rodriguez TM, Silva Gonzalez V, Bello JL. Estudio de la influencia del sexo sobre la hepatotoxicidad de la aminopirina y su combinación con el nitrito en diferentes condiciones de ambiente. Rev Cubana Farm. 1984;18(2):172-82.

203. Pavon VB, Ballenilla Rodríguez T, Merino N, Menendez I, Palacios Alvarez M. Histopathologic study of the liver of rats treated with aminopyrine and sodium nitrite. *Rev Cubana Farm.* 1987;21(1):51-62.
204. García Simón G, Ballenilla Rodríguez TM, Silva González V. Estudio preliminar de la hepatotoxicidad de la aminopirina en diferentes condiciones de ambiente. *Rev Cubana Farm.* 1983;17(2):110.
205. Ribas Avila MdelC, Carrillo Domínguez C. Actividad antiinflamatoria y analgésica del piroxicam, tabletas de producción nacional. *Rev Cubana Farm.* 1990 [acceso 10/02/2020];24(2):239-48. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-93397>
206. Yanez JA, Teng XW, Roupe KA, Fariss MW, Davies NM. Chemotherapy induced gastrointestinal toxicity in rats: involvement of mitochondrial DNA, gastrointestinal permeability and cyclooxygenase -2. *J Pharm Pharm Sci.* 2003;6(3):308-14.
207. García Simón G, García Alea R. Piroxicam: acción antipirética y ulcerogénica. *Rev Cubana Farm.* 1990 [acceso 10/02/2020];24(2):249-59.
208. García Couce J, Bada Rivero N, López Hernández OD, Nogueira Mendoza A, Caracciolo PC, Abraham GA, *et al.* Recubrimiento de microesferas de quitosana-ibuprofeno con un complejo interpolimérico pH dependiente. *Rev Cubana Farm.* 2014 [acceso 10/02/2020];48(4):646-57. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000400013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000400013&lng=es)
209. Álvarez Corredera M, Cervelo Fernández Y, Pérez Hernández B, González Hernández OJ. Detección de reacciones adversas a medicamentos metabolizados por el Citocromo P4502C9. *Rev Cubana Farm.* 2015 [acceso 10/02/2020];49(1):38-46. Disponible en: Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152015000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000100005&lng=es)
210. García Peña CM, Montes de Oca Porto Y, Salomón Izquierdo S. Control de la calidad y estudio de estabilidad del paracetamol gotas orales 100 mg/ml. *Rev Cubana Farm.* 2013 [acceso 10/02/2020];47(1):17-28. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152013000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152013000100003&lng=es)
211. Fernández Serret A, Artau Flaifel C, Alonso Jiménez E. Estabilidad de las tabletas de ribofen 80 mg. *Rev Cubana Farm.* 1998 [acceso 10/02/2020];32(1):45-51. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75151998000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75151998000100008&lng=es)

212. de la Paz Martín-Viaña N, Gastón Morales Lacarrere I, Gil Apán JM, Casanave Guanaluze D, Barzaga Fernández P, Núñez Gomero R. Desarrollo de la formulación de la suspensión oral de ibuprofeno 100 mg/5 mL para uso pediátrico. Rev Cubana Farm. 2009 [acceso 10/02/2020];43(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152009000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152009000200002&lng=es)

213. Benavides Arévalo JF, Tobón Zapata GE. Evaluación *in vitro* de tabletas orales de complejos de cobre con antiinflamatorios no esteroideos. Rev Cubana Farm. 2014 [acceso 10/02/2020];48(2):239-49. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000200008&lng=es)

214. Bonin AM, Yáñez JA, Fukuda C, Teng XW, Dillon CT, Hambley TW, *et al.* Inhibition of experimental colorectal cancer and reduction in renal and gastrointestinal toxicities by copper-indomethacin in rats. Cancer chemotherapy and pharmacology. 2010;66(4):755-64. DOI: [10.1007/s00280-009-1220-5](https://doi.org/10.1007/s00280-009-1220-5).

215. Bofill Cárdenas M. Estudio comparativo del efecto de acetato de hidrocortisona y la prednisolona sobre la actividad de algunas enzimas intestinales. Rev Cubana Farm. 1984;18(1):6-17.

216. Valdés Sánchez AF, Gómez Echevarría AH, Reyes Díaz JM. Cromoglicato disódico y rinoopatía alérgica. Rev Cubana Farm. 1985;19(1):18-21.

217. De la Vega Elias L, Cuadrado Machado R, Rodríguez Muniz J. Valor del carbonato de litio en el tratamiento de la agranulocitosis. Rev Cubana Farm. 1984;18(1):18-27.

218. Albert Cabrera MJ, Martínez Pérez R, Gutiérrez Ravelo A, Hakim Rodríguez D, Pérez Davison G. Patogenia y tratamientos actuales de la enfermedad de Alzheimer. Rev Cubana Farm. 2014 [acceso 10/02/2020];48(3):508-18. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152014000300016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152014000300016&lng=es)

219. Monagas SA, Russinyol SC, Fuentes AR, Henriques Rodríguez. D. Chitin and chitosan sulfates as blood anticoagulants. Rev Cubana Farm. 1988;22(3):11-7.

220. Garcia Alea R, García Simón G, Miyares Cao CM. Use of human placental thromboplastin in the assessment of the biologic activity of protamine sulfate. Rev Cubana Farm. 1988;22(1):46-53.



221. Muñoz Carnago E, González Porto E. Biodisponibilidad in vitro de tabletas cubanas de ácido acetil salicílico. *Rev Cubana Farm.* 1985;19(1):97-109.
222. Valdés Sánchez A, Arguelles Sobrino D, Cardenas Oviedo SO, Hernández LA, Gómez Echevarría AH. Aspirin adverse reactions in a group of allergic patients. *Rev Cubana Farm.* 1987;21(1):63-70.
223. Sotolongo MA. Determination of free salicylic acid and salicylic acid by ultraviolet (UV) spectrophotometry in domestic aspirin tablets. *Rev Cubana Farm.* 1987;21(1):5-18.
224. Acevedo Guerra M, Lara González G. Valoración comparativa de métodos para la determinación de los ácidos acetil salicílico y salicílico en tabletas de aspirina infantil. *Rev Cubana Farm.* 1985;19(3):375-86.
225. Alfonso HM, De Armas R, Álvarez M, Torres M, Galano A, Rodríguez A, *et al.* Free salicylic acid in aspirin tablets. Temporal evolution. Collaborative study. *Rev Cubana Farm.* 1988;22(3):39-47.
226. Hollands Barca I, Miyares Cao CM. Acción antiagregante plaquetaria de un extracto lipídico del Helminto moniezia spp. *Rev Cubana Farm.* 1980;14(3):329-37.
227. Fojo López F, Aldama Figueroa A, Villar Rentería C, Álvarez H. Evaluación clínica del nicotinato de xantinol en los pacientes angirológicos. *Rev Cubana Farm.* 1983;17(2):152-8.
228. Valdes Sanchez AF, Gomez Echevarría AH, Reyes Diaz JM. Resultados del tratamiento medicamentoso con cafaminol AWD en un grupo de pacientes con rinitis alérgica solitaria. *Rev Cubana Farm.* 1985;19(1):22-6.
229. Lord Garnes EF, Domínguez Madrazo E, Castaner Herrera JF, Castellon Lozano R, Prieto Ramos R, Dorticos Torrado R. Control of arterial hypertension using two betaadrenergic blockers: propranolol and atenolol. *Rev Cubana Farm.* 1988;22(1):5-19.
230. Ramírez Pérez ADR, Ramírez Pérez JF, Borrell Zayas JC. Adherencia terapéutica antihipertensiva y factores asociados al incumplimiento en el primer nivel de atención en Cienfuegos, 2019. *Rev Cubana Farm.* 2020;53(1). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/385>
231. Hernández Rodríguez A, Hatim Ricardo A, Zabasdky P. Aspectos endocrinos de la enfermedad hipertensiva. Influencia del talinolol en la función de la corteza suprarrenal y el páncreas. *Rev Cubana Farm.* 1982;16(3):329-40.

232. Padron Chacon R. Crisis hipertensiva: tratamiento de urgencia con canfosulfonato de trimethaphan. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):309-17.
233. Rojas Martínez RL. Triacetona. Iv. Acciones vasculares 'in vitro'. Rev Cubana Farm. 1982;16(2):146-56.
234. Justiz E, Luis Bello J, Abascal ME, Virgilio Mainardi J, Mocoelo R. Antitumoregenic activity and main toxic effects of 1,3 bischloroethylnitrosourea (BCNU) synthesized in Cuba. Rev Cubana Farm. 1988;22(2):33-41.
235. Virgilio Mainardi J, Bello JL, Álvarez RI, Larrinaga M. Nuevas drogas antitumorales: un sistema experimental para el tamizaje inicial. Rev Cubana Farm. 1983;17(2):174-81.
236. Lage Dávila A, Esquenazi Metrani S, Pascual MR. Determinación de methotrexate en suero de pacientes tratados con altas dosis. Rev Cubana Farm. 1982;16(3):341-54.
237. Esquenazi Mitrani S. Recuperación de methotrexate en la orina de pacientes con tratamiento intensivo. Rev Cubana Farm. 1982;16(2):187-96.
238. Virgilio Mainardi J, Bello JL, Cao R. Cis-diaminodicloro platino (II) obtenido en Cuba. I. Su actividad citotóxica y antitumoral. Rev Cubana Farm. 1983;17(2):158-63.
239. Justiz EI, Bello JL, Virgilio LJ. Cis-diaminodicloroplatino (II) obtenido en Cuba. II. Estudio experimental de sus manifestaciones tóxicas. Rev Cubana Farm. 1983;17(2):164-74.
240. Luis Bello J, Virgilio Mainardi J, Justiz E. Cis-diaminodicloro platino (II) obtenido en Cuba. IV. Definición de las dosis iniciales para su ensayo clínico. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):285-8.
241. Abascal ME, Bello JL, Virgilio Mainardi J. Cis-diaminodicloro platino (II) obtenido en Cuba. III. Estudio experimental de su toxicidad hematológica. Rev Cubana Farm. 1984;18(3):277-84.
242. Calvi Sampaio G, Calvi Sampaio V, Bueno D. Utilização de aprepitanto e palonosetrona na oncologia pediátrica. Rev Cubana Farm. 2016 [acceso 10/02/2020];50(3). Disponible en:  
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/39>
243. Moya Álvarez M, Arbesú Michelena MA, Roperio Toirac R, Sedeño Argilagos C, Ramos Fernandez M, Fernández Argüelles RA, *et al.* Prescripción de morfina en pacientes atendidos en el Instituto de Oncología y Radiobiología. Rev Cubana

Farm. 2016 [acceso 10/02/2020];50(2). Disponible en:

<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/24>

244. Gallego Muñoz C, Martínez Bautista MJ, Guerrero Navarro N, Romero Hernández I, García Martín F, Manzano Martín MV. Manejo del dolor en el paciente oncológico pediátrico y factores que influyen en su percepción. Rev Cubana Farm. 2015 [acceso 10/02/2020];49(2):394-411. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152015000200017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000200017&lng=es)

245. Ataollahi MR, Sharifi J, Paknahad MR, Paknahad A. Breast cancer and associated factors: a review. J Med Life. 2015;8(Spec Iss 4):6-11.

246. Pérez Agudelo JM, Betancur Pérez JF, Osorio Solano C, Acosta Cerquera MA, Uribe Echeverry PT. Polimorfismos CYP2C19\*2 y CYP2C19\*3 en pacientes diagnosticadas con cáncer de mama. Rev Cubana Farm. 2019 [acceso 10/02/2020];52(1). Disponible en:

<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/160>

247. Ramos Fernández M, Arbesú Michelena MA, Sedeño Argilagos C, Fernández Monaga SA. Análisis de las dosificaciones en los esquemas de citostáticos en el cáncer de mama. Rev Cubana Farm. 2005 [acceso 10/02/2020];39(3):1-1.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152005000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152005000200008&lng=es)

248. Selvi Sabater P, Titos Arcos JC, Manresa Ramón N, de la Rubia JE. Evaluación de la efectividad de abiraterona en el tratamiento del cáncer de próstata metastásico. Rev Cubana Farm. 2015 [acceso 10/02/2020];49(4).

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152015000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000400008&lng=es)

249. Cigales Reyes MJ, Morejón García M. Colestasis intrahepática por dietiletilbestrol. Rev Cubana Farm. 2007 [acceso 10/02/2020];41(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152007000300010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152007000300010&lng=es)

250. Rubio Hernández LA, Sedeño Argilagos C, Fernández Monaga SA, Arbesú Michelena MA, Puig Vásquez L. Factores de riesgo en el uso de los aminoglucósidos en pacientes oncológicos. Rev Cubana Farm. 2002 [acceso 10/02/2020];36(2):93-9. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152002000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000200004&lng=es)

251. García Simón G, Ballenilla Rodríguez TM, Ilnitsky A. Medicamentos como precursores de las nitrosaminas, en las condiciones de cuba. Rev Cubana Farm. 1982;16(2):124-37.
252. La atención farmacéutica en pacientes oncológicos. Rev Cubana Farm. 2013 [acceso 10/02/2020];47:285-8. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152013000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152013000300001&lng=es)
253. González-Carrascosa Vega T, Sierra Sánchez JF, Martínez Bautista MJ, Ladrón de Guevara García M, Manzano Martín MV, Rodríguez Camacho JM. Individualización de dosis en el paciente oncológico con insuficiencia hepática. Rev Cubana Farm. 2013 [acceso 10/02/2020];47(4):517-26. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152013000400011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152013000400011&lng=es)
254. Arbesú Michelena A, Jiménez Rodríguez D, Guzmán Rescóndido A, Masso Maulin K. Preparación de mezclas intravenosas citostáticas: experiencia de un año de trabajo del Servicio Farmacéutico del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Rev Cubana Farm. 2008 [acceso 10/02/2020];42(3). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152008000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152008000300004&lng=es)
255. Gato del Monte A, Gutiérrez Acosta B, Alfaro Almaguer T, Torres García M, Cruz Madrazo A, Gavilán Ford N. Formulación de metotrexato 50 mg solución inyectable. Rev Cubana Farm. 2006 [acceso 10/02/2020];40(2). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152006000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152006000200003&lng=es)
256. Soriano García JL, Lima Pérez M, González González J, Batista Albuérne N, Rodríguez López R, García Diéguez R, *et al.* Sistema integrado de prevención de errores en el proceso de utilización de medicamentos en oncología. Rev Cubana Farm. 2007 [acceso 10/02/2020];41(2). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152007000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152007000200007&lng=es)
257. Arbesú Michelena MA, Ramos Fernández M, Areces Delgado F. Pilotaje en la detección de errores de prescripción de citostáticos. Rev Cubana Farm. 2004 [acceso 10/02/2020];38(3):1-1. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152004000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152004000300006&lng=es)

258. Ramos Fernández M, Arbesú Michelena MA, Sedeño Argilagos C, Fernández Monaga SA. El farmacéutico como educador sanitario en pacientes que reciben poliquimioterapia. Rev Cubana Farm. 2006 [acceso 10/02/2020];40(2). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-465268>
259. Cué Brugueras M. Nuevo medicamento contra el cáncer de colon, Avastin (bevacizumab). Rev Cubana Farm. 2004 [acceso 10/02/2020];38(1):1-1. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152004000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152004000100011&lng=es)
260. Cué Brugueras M. El exemestano, un inhibidor de aromatasas, nueva opción en el tratamiento del cáncer de mama. Rev Cubana Farm. 2004 [acceso 10/02/2020];38(2):1-1. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152004000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152004000200011&lng=es)
261. Cao Vázquez R, Contreras Rodríguez A. Sobre los compuestos de coordinación como agentes antitumorales. II. Efecto trans en complejos de platino (II). Rev Cubana Farm. 1985;19(3):399-404.
262. Lorenzo Monteagudo G, Bermúdez del Sol A, Torres Gemeil O. Ensayos clínicos con medicamentos para el tratamiento del cáncer en la atención primaria de salud. Rev Cubana Farm. 2016 [acceso 10/02/2020];50(4). Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/57>
263. García-Pupo L, Nuñez Figueredo Y, Tacoronte Morales JE, Delgado Hernández R. Efecto sobre la viabilidad celular de una nueva serie de espirosteroides sintéticos en células PC12. Rev Cubana Farm. 2013 [acceso 10/02/2020];47:77-85. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152013000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152013000100009&lng=es)
264. Cao Vazquez R, Díaz García A. Estudio de un posible mecanismo de acción antitumoral de tiosemicarbazonas. Rev Cubana Farm. 1989 [acceso 10/02/2020];23(3):211-5. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-84763>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Sun Ah Chung*: curación de datos; análisis formal; investigación; redacción - borrador original

*Selma Olivera*: curación de datos; análisis formal; investigación; redacción - borrador original

*Brenda Rojas Román*: curación de datos; análisis formal; investigación; redacción - borrador original

*Evelyn Alanoca*: curación de datos; análisis formal; investigación; redacción - borrador original

*Stephanie Moscoso*: curación de datos; análisis formal; investigación; redacción - borrador original

*Bianca Limpas Terceros*: curación de datos; análisis formal; investigación; redacción - borrador original

*Aldo Álvarez-Risco*: conceptualización; curación de datos; análisis formal; investigación; metodología; administración; recursos; supervisión; visualización; redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

*Jaime A. Yáñez*: conceptualización; curación de datos; análisis formal; investigación; metodología; administración; recursos; software; supervisión; visualización; redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.