

# Especialistas graduados en el Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel", tutoría y trabajos especiales de grado en el área de vigilancia sanitaria de medicamentos durante el periodo 2007 - 2014

Specialists graduated in the National Institute of Hygiene "Rafael Rangel", tutorship and degree theses in the area of drug sanitary vigilance, period 2007 - 2014

Alexander Laurentin<sup>1,2</sup>, Gladys González<sup>1</sup>

## RESUMEN

El Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" (INHRR) inició las actividades académicas de la Especialización en Vigilancia Sanitaria de Medicamentos en septiembre de 2007. En los primeros ocho años de actividad, el Instituto ha concluido tres cohortes de especialistas. El objetivo del presente trabajo fue presentar una descripción de los especialistas graduados en el INHRR, los tutores y los trabajos especiales de grado (TEG) en el área de vigilancia sanitaria de medicamentos durante el periodo 2007 - 2014. Para ello, se realizó una investigación documental y de tipo descriptiva, revisando los expedientes resguardados en los archivos de la Coordinación de Postgrado de la Gerencia de Docencia e Investigación del INHRR. Con este programa de postgrado, el Instituto graduó a 27 especialistas en vigilancia sanitaria de medicamentos con un elevado índice académico (17,1 puntos). La mayoría de los egresados de la especialización fueron mujeres farmacéuticas egresadas de la Universidad Central de Venezuela, quienes laboraban en entes públicos al momento de iniciar el programa. El 70% de los TEG defendidos se realizaron dentro de dos de las líneas de investigación que lleva adelante la Gerencia Sectorial de Registro y Control del INHRR, a saber: las buenas prácticas regulatorias y la farmacovigilancia. Catorce profesionales fueron los encargados de dirigir los TEG, bajo la figura de tutor: dos se destacaron por haber dirigido el 44% de los TEG y otros dos por ser egresados de la especialización. Solo el 29% de los tutores fueron externos al Instituto.

**PALABRAS CLAVE:** tutor, trabajo especial de grado, especialización en vigilancia sanitaria de medicamentos, postgrado, Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"

## ABSTRACT

The National Institute of Hygiene "Rafael Rangel" (INHRR) began the academic activities of the Drug Sanitary Vigilance Specialization in September 2007. In the first eight years, the Institute has graduated three cohorts of specialists. The aim of this work was to present a description of the specialists graduated in the INHRR, their advisors and degree theses (DT) in the field of drug sanitary vigilance, during the period 2007 - 2014. Documentary and descriptive research were carried out; reviewing the records kept in the Postgraduate Coordination archives of the Management for Teaching and Research, INHRR. With this program, the Institute graduated 27 specialists in drug sanitary vigilance with a high academic score (17.1 points). Most of the specialists were female pharmacists graduated from the Central University of Venezuela, who worked in public entities when the program began. Seventy percent of the PT was conducted in two of the research lines carried out by the Management of Control and Registry, INHRR, namely: good regulatory practices and pharmacovigilance. Fourteen professionals supervised the PT, under the figure of tutor. Two tutors excelled for supervising 44% of the PT and another two tutors for being graduates of the specialization. Only 29% of the tutors were external to the Institute.

**KEYWORDS:** advisor, degree thesis, drug sanitary vigilance specialization, postgraduate studies. National Institute of Hygiene "Rafael Rangel"

1 Gerencia de Docencia e Investigación, Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel", Ministerio del poder popular para la Salud.

2 Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.

## INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" (INHRR) inició el proyecto para lograr el reconocimiento como institución autorizada para otorgar títulos de postgrado en año 2003. La experiencia docente acumulada durante décadas a través de los cursos de extensión no conducentes a grado académico y de los cursos de postgrado en convenios formales tanto con distintas universidades nacionales como con institutos de investigación, sirvió de base para iniciar el camino hacia la consolidación de programas de postgrado propios y cónsonos con los requerimientos exigidos por el Consejo Nacional de Universidades (CNU) en Venezuela <sup>(1)</sup>. Es así como el 4 de noviembre de 2005, el CNU autorizó al INHRR para ofrecer programas de postgrado <sup>(2)</sup> y 16 meses más tarde, el 2 de marzo de 2007, autorizó la creación y funcionamiento del programa de postgrado: Especialización en Vigilancia Sanitaria de Medicamentos <sup>(3)</sup>.

El programa de postgrado Especialización en Vigilancia Sanitaria de Medicamentos inició las actividades académicas el martes 18 de septiembre de 2007 <sup>(1)</sup>. Este programa tiene como meta formar especialistas para coordinar, regular, evaluar, vigilar y hacer seguimiento técnico científico del registro y el control de los medicamentos, de acuerdo a los avances de la ciencia y las normas nacionales e internacionales vigentes. Además, el especialista podrá asesorar a organismos públicos y privados, a fin de garantizar productos eficaces, seguros y de calidad, que puedan ser usados racionalmente por la población, contribuyendo con la preservación y recuperación de la salud del venezolano.

De acuerdo con el primer material informativo sobre la especialización, el programa está dirigido a médicos, farmacéuticos, médicos veterinarios, odontólogos, enfermeros, biólogos y químicos. Con una carga académica de 35 unidades crédito (distribuidas en 17 materias, tres pasantías, dos seminarios y un trabajo especial de grado), tiene una duración de cuatro semestres y es de carácter presencial. Con las materias obligatorias se tratan aspectos como las técnicas de comunicación y facilitación, la filosofía y la legislación del registro y el control de los medicamentos, el diseño experimental y la metodología de la investigación, bioquímica, farmacología, farmacología clínica,

farmacovigilancia, vigilancia sanitaria de medicamentos, biofarmacia y farmacocinética, productos biológicos e inmunología, farmacoepidemiología y bioestadística, asesoramiento farmacológico, farmacoeconomía, microbiología y terapia antimicrobiana y la gerencia farmacéutica y mercadeo. Entre las opciones de las materias electivas están los principios de fisiopatología, la bioquímica aplicada, la búsqueda de información biomédica y la medicina basada en evidencia. Finalmente, el material informativo enumera los objetivos del programa: (i) entrenar al estudiante en la elaboración del informe farmacológico; (ii) capacitar en el monitoreo y evaluación de todos los procesos correspondientes al registro, evaluación y control de medicamentos; (iii) insertar al especialista en vigilancia sanitaria de medicamentos en la prestación de servicios de salud en la República Bolivariana de Venezuela; (iv) preparar especialistas capaces de manejar programas en organizaciones oficiales y privadas, relacionados con el desarrollo, registro y control de los medicamentos; (v) establecer criterios generales y necesarios que favorezcan la toma de decisiones en el registro y control de medicamentos eficaces, seguros y de calidad; y (vi) entrenar al participante en la evaluación, diseño y coordinación de estudios de vigilancia farmacéutica y vigilancia farmacológica (fármaco-vigilancia y fármaco-epidemiología), en el control post-registro de los medicamentos.

La especialización tuvo sus antecedentes en el Curso Internacional de Medicamentos y en los cursos de Buenas Prácticas de Manufactura y de Buenas Prácticas de Laboratorio.

Desde el inicio de las actividades académicas de este programa de postgrado hasta el año 2014, se han iniciado y culminado tres cohortes de especialistas. El objetivo del presente trabajo fue presentar una descripción de los especialistas graduados en el INHRR, los tutores y los trabajos especiales de grado (TEG) en el área de vigilancia sanitaria de medicamentos durante el periodo 2007 – 2014.

## ¿CÓMO SE OBTUVO LA INFORMACIÓN?

Se realizó una investigación con diseño no experimental, retrospectivo y de corte longitudinal. Para ello, se revisaron los expedientes de todos los estudiantes inscritos resguardados en los

archivos de la Coordinación de Postgrado de la Gerencia de Docencia e Investigación del INHRR y se seleccionaron aquellos que completaron todos los requisitos para la obtención del grado de especialista en vigilancia sanitaria de medicamentos durante el periodo 2007 - 2014.

De los expedientes se obtuvo la siguiente información sobre los egresados: género, año de graduación en la especialización, título de pregrado, institución donde obtuvo el título de tercer nivel, institución donde trabajaba al inicio de la especialización e índice académico obtenido en la especialización. De los TEG se obtuvo el título y el resumen. Las líneas de investigación en donde se enmarcaron los TEG se obtuvieron del documento de solicitud de acreditación del programa de Especialización en Vigilancia Sanitaria de Medicamentos. Los descriptores temáticos que identifican a los TEG se obtuvieron del Servicio Técnico del Departamento de Información y Divulgación Científica de la Gerencia de Docencia e Investigación del INHRR. Finalmente, en una entrevista no estructurada, de tipo informal y realizada por correo electrónico, el egresado reveló datos sobre donde laboraba para el año 2014, se preguntó vía correo electrónico en qué lugar trabajaba durante ese año. Esta entrevista se realizó en agosto y septiembre de 2015. Los datos se muestran en tablas. Las proporciones se expresan en porcentaje. En algunos casos, se muestra el promedio, excepto para el índice académico, variable que se expresó como la mediana y el rango intercuartil.

### LOS ESPECIALISTAS EN VIGILANCIA SANITARIA DE MEDICAMENTOS

En el periodo evaluado se graduaron 27 especialistas en vigilancia sanitaria de medicamentos, distribuidos en tres cohortes: cinco graduados en el 2010, siete graduados en el 2012 y 15 graduados en el 2014. La especialización ha graduado en promedio 9 profesionales por cohorte. El índice académico logrado por los especialistas durante sus estudios obtuvo una mediana de 17,1 (rango intercuartil 16,2; 17,5) puntos.

Los egresados fueron mayoritariamente mujeres: 23 egresadas (85 %) y 4 egresados (15 %). La mayoría de los egresados eran farmacéuticos 20/27; 74 %, solo 3/27 eran licenciados en enfermería (11 %) y el resto:

un licenciado en biología, un licenciado en química, un ingeniero químico y un médico cirujano. El título de tercer nivel fue obtenido mayoritariamente en la Universidad Central de Venezuela (81 %); seguido de las universidades Santa María (11 %), de Carabobo (4 %) y de Los Andes (4 %; **Tabla I**).

**Tabla I. Alma mater de los egresados de la especialización**

| Institución*                     | Número de egresados |
|----------------------------------|---------------------|
| Universidad Central de Venezuela | 22 <sup>†</sup>     |
| Universidad Santa María          | 3                   |
| Universidad de Carabobo          | 1                   |
| Universidad de Los Andes         | 1                   |
| <b>Total</b>                     | <b>27</b>           |

\*Institución donde el egresado obtuvo el título de farmacéutico, licenciado en enfermería, biología o química, ingeniero químico o médico cirujano.  
<sup>†</sup>Diecisiete de estos egresados eran farmacéuticos.

La mayoría de los estudiantes de la especialización provenían de entes públicos: 19/27 (70 %), de los cuales 16 (59 %) eran trabajadores del INHRR. El resto (8/27; 30 %) trabajaban en entes privados. Para el año 2014, la mayoría de los egresados (17/24; 71 %) se desempeñaba en la administración pública, 12 de ellos en el INHRR, pero también en el Hospital Universitario de Caracas, el Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral, el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, entre otros entes públicos. Por otra parte, 7/24 (29 %) de los egresados trabajaban en instituciones privadas, como compañías farmacéuticas multinacionales, laboratorios clínicos y en clínicas particulares. Uno solo egresado trabajaba en ambos tipos de instituciones para el 2014. Tres egresados (11 %) no respondieron a la entrevista.

### LOS TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO

Los 27 TEG realizados en la especialización en vigilancia sanitaria de medicamentos estuvieron enmarcados en varias de las líneas de investigación desarrolladas por la Gerencia Sectorial de Registro y Control del INHRR, a saber: las buenas prácticas regulatorias, la farmacovigilancia, el uso racional del medicamento y la propuesta basada en la

aplicación de normas regulatorias en la industria farmacéutica.

La **Tabla II** muestra que el 44 % de los TEG se han realizado en el marco de la línea sobre buenas prácticas regulatorias, el 26 % dentro de la línea de farmacovigilancia, el 15 % en el uso racional del medicamento y el otro 15 % en las propuestas basadas en la aplicación de normas regulatorias en la industria farmacéutica. Las buenas prácticas regulatorias y la farmacovigilancia fueron las dos líneas de investigación más exploradas dentro de la especialización, a juzgar por el hecho de que juntas representan el 70 % de los TEG y que en las tres cohortes de egresados hubo al menos un TEG en cada una de esas dos líneas.

para implementar un sistema de vigilancia sanitaria de medicamentos de uso veterinario, el sistema Braille para la identificación de medicamentos y para la notificación de fallas de la cadena de frío, desviaciones de calidad, eventos adversos y falsificación de productos biológicos. Con respecto a la farmacovigilancia se midió el nivel de información de los estudiantes de medicina y farmacia de una universidad y de los profesionales de enfermería en una clínica privada; se elaboraron propuestas para el fortalecimiento de la sección de farmacovigilancia en un hospital y para un programa computadorizado de interacciones medicamentosas; además se estudiaron las reacciones adversas del

**Tabla II. Número de trabajos especiales de grado producidos por la especialización en vigilancia sanitaria de medicamentos del INHRR, desglosado por año y por línea de investigación**

| Línea de investigación  | Año  |      |      | Total |
|---|------|------|------|-------|
|   | 2010 | 2012 | 2014 |       |
| Buenas prácticas regulatorias   | 4    | 1    | 7    | 12    |
| Farmacovigilancia   | 1    | 3    | 3    | 7     |
| Uso racional del medicamento  | —    | 1    | 3    | 4     |
| Propuesta basada en la aplicación de normas Regulatorias en la industria Farmacéutica | —    | 2    | 2    | 4     |
| <b>Total</b>  | 5    | 7    | 15   | 27    |

El **Anexo 1** lista los títulos de los TEG realizados por los egresados de las tres cohortes, desglosados entre las diferentes líneas de investigación de la Gerencia Sectorial de Registro y Control del INHRR.

En el área de las buenas prácticas regulatorias se comparó la normativa venezolana con la de otros países; se realizaron propuestas para el registro sanitario de productos biológicos, medicamentos huérfanos y productos biosimilares; normativas para la comercialización de medicamentos vía Internet, vacunas, bebidas energizantes y productos de terapia génica; y propuestas

tacrolimus, la clozapina y la talidomida.

En el área del uso racional del medicamento se describió la automedicación en una comunidad del país, se elaboró un manual terapéutico dirigido a los agentes comunitarios de atención primaria en salud y se elaboraron propuestas para una guía farmacológica de medicamentos anti infecciosos y para el manejo de la información técnico científica relacionada con los anticuerpos monoclonales. Finalmente, en el campo de la aplicación de normas regulatorias en la industria farmacéutica se elaboró una guía para el farmacéutico que labora en asuntos

regulatorios, unos lineamientos para los planes de manejo de riesgos de medicamentos y dos propuestas para la creación de unidades de farmacovigilancia en empresas. Con la finalidad de ampliar las áreas desarrolladas en los TEG se presenta, en el Anexo 2, una lista de los descriptores temáticos bajo los cuales se indizaron los TEG en la Biblioteca del INHRR.

La tutoría de los trabajos especiales de grado Catorce destacados profesionales de la vigilancia sanitaria de medicamentos han realizado la tarea de supervisar el desarrollo y la culminación exitosa de los TEG, bajo la figura de tutor (**Tabla III**), lo que promedia 1,9 TEG por tutor.

Sobresale el hecho que dos egresadas de la especialización en vigilancia sanitaria de me-

dicamentos se incorporaron a dirigir TEG en la tercera cohorte: Verónica Castro y María Gumersinda González (**Tabla III**). Que el 7 % de los egresados ya hayan participado como tutores, apunta a que se está formando la generación de relevo que dará continuidad al programa de postgrado.

A partir de la segunda cohorte se inició el apoyo de tutores externos al INHRR con la incorporación de cuatro profesionales: Luisa Valdivieso de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela, Luis Magaldi, Rosa De Sario y Gregorio Sánchez del Centro Amazónico de Investigación y Control de Enfermedades Tropicales (CAICET) (**Tabla III**). La incorporación de tutores externos ha ampliado el abanico de las investigaciones desarrolladas y fortalecido la cooperación interinstitucional.

**Tabla III. Tutorías de los trabajos especiales de grado de la especialización en vigilancia sanitaria de medicamentos, desglosados por año**

| Tutor                                | Año      |          |           | Total     |
|--------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
|                                      | 2010     | 2012     | 2014      |           |
| María Aguilar Leal                   | —        | 2        | 4         | 6         |
| María Teresa Ibarz                   | 3        | 2        | 1         | 6         |
| Yohalyz Álvarez                      | —        | —        | 2         | 2         |
| Ofelia Segovia                       | —        | —        | 2         | 2         |
| Luisa Helena Valdivieso <sup>†</sup> | —        | 1        | 1         | 2         |
| Arturo Arellano                      | —        | 1        | —         | 1         |
| Verónica Castro*                     | —        | —        | 1         | 1         |
| Rosa Ángela De Sario <sup>†</sup>    | —        | —        | 1         | 1         |
| María Gumersinda González*           | —        | —        | 1         | 1         |
| Luis Magaldi <sup>†</sup>            | —        | 1        | —         | 1         |
| Antonio Nunziata Forte               | 1        | —        | —         | 1         |
| Dunía Pérez                          | —        | —        | 1         | 1         |
| Gregorio Sánchez <sup>†</sup>        | —        | —        | 1         | 1         |
| Amparo Sosa                          | 1        | —        | —         | 1         |
| <b>Total</b>                         | <b>5</b> | <b>7</b> | <b>15</b> | <b>27</b> |

\*Egresado de la especialización en vigilancia sanitaria de medicamentos

†Tutor externo al INHRR

La distribución de las tutorías de los TEG no fue uniforme en el periodo de estudio: el 67 % de los TEG fueron dirigidos por el 36 % de los tutores. Dos tutoras (14 %) destacan por el número de TEG que han supervisado: María Aguilar Leal y María Teresa Ibarz, juntas han dirigido el 44 % de los TEG de la especialización; destacándose la labor de María Teresa Ibarz, quien ha supervisado al menos un TEG en cada cohorte (**Tabla III**).

## CONCLUSIÓN

Sin duda, el Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" dio un paso decisivo al crear la Especialización en Vigilancia Sanitaria de Medicamentos, la cual ha dado su fruto al contar 27 especialistas egresados entre 2007 y 2014. La mayoría de los especialistas son mujeres farmacéuticas graduadas en la Universidad Central de Venezuela. La producción de los trabajos especiales de grado ha fortalecido el componente de investigación como función primigenia del Instituto; haciendo aportes principalmente en el campo de las buenas prácticas regulatorias y de la farmacovigilancia. Dos de los catorce profesionales que dirigieron los trabajos especiales de grado, bajo la figura de tutor, son egresados de la especialización por lo que se está forjando la generación de relevo necesaria para continuar con la formación de profesionales que se destaquen en el área de la vigilancia sanitaria de medicamentos en Venezuela.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Alexander Córcega y a Yajaira Oropeza por facilitar la revisión de los expedientes. A Greilys Ortega por los descriptores temáticos de los TEG.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mayer G, Castellano B, González G, Aponte C, Oropeza Y, Márquez LA, Cardona R. Desarrollo Histórico y Avances de la Gerencia de Docencia e Investigación del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Rev. Inst. Nac. Hig. "Rafael Rangel", 2008; 39(1): 64-86.

2. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 38.344. 27 de diciembre

de 2005. Ministerio de Educación Superior. Resolución N° 1593.

3. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 38.651. 23 de marzo de 2007. Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior. Consejo Nacional de Universidades. Resolución N° 050.

## Anexo 1

### Título de los trabajos especiales de grado producidos por la especialización en vigilancia sanitaria de medicamentos del INHRR, desglosado por línea de investigación

#### Línea: Buenas prácticas regulatorias

Análisis comparativo entre la normativa de buenas prácticas clínicas de Venezuela y las de Argentina, Perú y España.

Propuesta de implementación del sistema de vigilancia sanitaria de medicamentos de uso veterinario en etapa postcomercialización. Caso de estudio: Expendios agropecuarios de los mercados principales del municipio Bolivariano Libertador, Distrito Capital.

Propuesta de norma farmacéutica para vacunas comercializadas en la República Bolivariana de Venezuela.

Propuesta de normativa de registro sanitario para los "medicamentos huérfanos" en la República Bolivariana de Venezuela.

Propuesta de normativa para bebidas energizantes evaluadas en el Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel".

Propuesta de normativa para la regulación de la venta de medicamentos vía Internet en la República Bolivariana de Venezuela.

Propuesta de requisitos armonizados para el registro sanitario de productos biológicos en la República Bolivariana de Venezuela.

Propuesta de un modelo de guía para la notificación de fallas de la cadena de frío, desviaciones de calidad, eventos adversos y falsificación de productos biológicos, dirigida a los profesionales de la salud de la República Bolivariana de Venezuela.

Propuesta de una normativa nacional para la regulación de productos de terapia génica a ser comercializados en Venezuela.

Propuesta de una normativa para el registro sanitario de productos biosimilares en la República Bolivariana de Venezuela.

Sistema Braille para la identificación de medicamentos comercializados en la República Bolivariana de Venezuela.

#### Línea: Farmacovigilancia

Determinación de las posibles reacciones adversas del tacrolimus en pacientes postrasplante hepático en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos de la Policlínica Metropolitana, durante el periodo 2009 - 2010.

Diagnóstico del nivel de información sobre farmacovigilancia por los profesionales de enfermería en dos servicios de la Policlínica Metropolitana, realizado durante el año 2009.

Efectos adversos hematológicos de la clozapina en los pacientes esquizofrénicos refractarios a la terapia antipsicótica incorporados a un programa de farmacovigilancia en Venezuela, periodo 1993 - 2010.

Estudio de utilización y empleo de farmacovigilancia intensiva de la talidomida por médicos especialistas del estado Miranda y área metropolitana de la República Bolivariana de Venezuela, periodo 2009 - 2010.

Nivel de información sobre farmacovigilancia de los cursantes de cuarto y quinto año de las carreras de Medicina y Farmacia de la Universidad Central de Venezuela. Año 2011.

Propuesta de un programa computarizado de interacciones medicamentosas al sistema de reporte de reacciones adversas (Centro Nacional de Vigilancia Farmacológica - CENAVIF).

Propuesta de una estrategia para el fortalecimiento de la Sección de Farmacovigilancia del Departamento de Farmacia del Hospital Universitario de Caracas.

#### Línea: Uso racional del medicamento

Automedicación en la comunidad del sector El Campito, parroquia Charallave, municipio Cristóbal Rojas, estado Miranda.

Propuesta de guía farmacológica de medicamentos antiinfecciosos esenciales pertenecientes al grupo J01 registrados en la República Bolivariana de Venezuela.

Propuesta de Manual Terapéutico dirigido a los Agentes Comunitarios de Atención Primaria en Salud (ACAPS) del municipio Atures del estado Amazonas. Año 2011.

Propuesta de un modelo de guía farmacológica para el manejo de la información técnico científica relacionada con productos biotecnológicos (anticuerpos monoclonales).

**Línea: Propuesta basada en la aplicación de normas regulatorias en la industria farmacéutica**

Guía dirigida al farmacéutico que labora en asuntos regulatorios, sobre las funciones que debe cumplir en la vigilancia sanitaria del medicamento.

Propuesta de lineamientos para los planes de manejo de riesgos de medicamentos en la República Bolivariana de Venezuela.

Propuesta para la creación de la Unidad de Farmacovigilancia de la Empresa Socialista para la Producción de Medicamentos Biológicos (ESPROMED BIO, C.A.).

Propuesta para la creación de la Unidad de Farmacovigilancia para Meyer Productos Terapéuticos, S.A.

energizantes, bebidas estimulantes, bebidas-proceso de registro, buenas prácticas clínicas, CENAVIF, clozapina, comercialización de medicamentos, disponibilidad de medicamentos vía Internet, efectos adversos hematológicos, enfermedades autoinmunes, enfermería, enfermería-farmacología, esquizofrenia, estudios clínicos, farmacias, farmacología clínica, hemoderivados, Hospital Universitario de Caracas-Venezuela, lectura, legislación de medicamentos, medicamentos esenciales, medicamentos-uso veterinario, normativa, personal de salud-enfermería, productos biológicos, productos biológicos-comercialización, registro de medicamentos, reglamento, táctil, terapia génica y vigilancia farmacéutica.

## **Anexo 2**

### **Descriptorios temáticos utilizados para identificar los TEG en la Biblioteca del INHRR, desglosados por frecuencia de aparición**

#### **Aparecen cinco o más veces**

Control de medicamentos, farmacovigilancia, medicamentos, productos biológicos-norma y vigilancia sanitaria de medicamentos.

#### **Aparecen de dos a cuatro veces**

Administración de medicamentos, control de productos biológicos, reacciones adversas, registro de medicamentos-normativa, registro sanitario, utilización de medicamentos y vacunas.

#### **Aparecen una sola vez**

ADN recombinante, alimentos-normas, alimentos-valor nutritivo, anticuerpos monoclonales, antiinfecciosos, armonización, aseguramiento de la calidad, asuntos regulatorios, automedicación, bebidas