

Socialización Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia

Leidy Carolina Jaime

Yedny Lara

Jhon Jairo Mendoza

Sindy Sabogal

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de ciencias de la Salud ECISA

Tecnología Regencia de Farmacia

Bogotá D.C

2020

Resumen

Este trabajo se centra en mostrar los componentes esenciales de la farmacovigilancia y el papel que juega a la hora de iniciar un tratamiento farmacológico. Se inicia con su objetivo de asegurar la calidad y seguridad de los medicamentos e incentivar el buen uso de estos, mediante una herramienta primordial que son los reportes de los eventos adversos y la implementación de un programa, el cual debe detallar el proceso paso a paso en caso de detectar o sospechar de una posible reacción adversa.

Se incluye además la participación del regente y como su aporte permite que esta se mejore con el tiempo y se ofrezca más seguridad en las farmacoterapias, también se ve el impacto en las diferentes actividades que se realizan en el proceso farmacéutico.

Por último puntualizamos en las distintas maneras en cómo se mide la efectividad de un tratamiento, desde el punto de vista de costo y beneficio.

Palabras Claves: Farmacovigilancia, reporte, evento adverso, seguridad, programa.

Abstract

This work focuses on showing the essential components of pharmacovigilance and the role it plays when initiating drug treatment. It begins with its objective of ensuring the quality and safety of medications and encouraging their proper use, through a primary tool that is the reports of adverse events and the implementation of a program, which must detail the process step by step in case of detecting or suspecting a possible adverse reaction.

The participation of the regent is also included and as their contribution allows it to improve over time and offer more safety in pharmacotherapies, the impact on the different activities carried out in the pharmaceutical process is also seen.

Finally, we point out the different ways in how the effectiveness of a treatment is measured, from the point of view of cost and benefit.

Key Words: Pharmacovigilance, report, adverse event, safety, program.

Tabla de contenido

Introducción	5
Objetivos	6
General	6
Específicos	6
Generalidades de la Farmacovigilancia	7
Métodos de farmacovigilancia	9
Programa de farmacovigilancia	10
Eventos adversos.....	12
Clasificación de las reacciones adversas a los medicamentos:	12
Promoción del uso adecuado de medicamentos.....	15
El que hacer del farmacéutico y su relación con la farmacovigilancia.....	17
Evaluación de seguridad en Medicamentos	20
Efectividad tratamientos farmacológicos.....	23
Conclusiones	25
Referencias.....	26

Introducción

Durante el desarrollo de las actividades del Diplomado de farmacovigilancia se ha realizado énfasis en los contenidos sobre sus generalidades, la importancia de un programa, el impacto de los eventos adversos, el que hacer del farmacéutico y su relación con la farmacovigilancia, la evaluación de seguridad y la efectividad de los tratamientos farmacológicos. Todo para entregar lo mejor de nosotros en el momento de ejercer el rol de Regentes de farmacia y tener contacto directo con pacientes, brindándoles información sobre los tratamientos farmacológicos, e incentivar el uso racional de los medicamentos. Educando a la comunidad sobre los efectos positivos o negativos de los medicamentos el cual es un complemento del que hacer del farmacéutico y su relación con la farmacovigilancia, Por ultimo contribuir al éxito de un tratamiento farmacológico, mediante la evaluación de seguridad de los medicamentos y su posterior efectividad.

Objetivos

General

Socializar todo lo comprendido de las unidades cursadas del diplomado de Farmacovigilancia dando enfoque a las generalidades de esta, los efectos adversos, el que hacer del farmacéutico y su relación con la farmacovigilancia, la evaluación de seguridad, y la efectividad de los tratamientos farmacológicos, contemplando su normatividad: decretos: 677 del 95, resolución 1403 del 2007 entre otros, los cuales facilitan que un programa de Farmacovigilancia este bien fundamentado.

Específicos

1. Reconocer el concepto de Farmacovigilancia relacionando su aplicación dentro del quehacer farmacéutico, con el fin de generar las herramientas necesarias para la identificación y gestión de los eventos adversos.
2. Reconocer la importancia de los efectos adversos de los medicamentos en un programa de farmacovigilancia.
3. Resaltar la importancia del que hacer del farmacéutico y su relación con la farmacovigilancia.
4. Comprender como es la evaluación y la seguridad de los medicamentos.
5. Realizar seguimiento a los tratamientos farmacológicos en nuestro rol como regente de farmacia.

Generalidades de la Farmacovigilancia

Con respecto a la farmacovigilancia, es la ciencia en la cual se fomenta el desarrollo de actividades relacionadas con la evaluación de los eventos adversos y a los problemas que se puedan derivar de estos, los cuales estén asociados al mal uso de los medicamentos y a otros fenómenos relacionados con los mismos, o con productos biológicos. Por consiguiente, el servicio farmacéutico debe contar con los elementos necesarios en los procesos, métodos, instrumentos que contrarresten el riesgo de los pacientes a sufrir eventos adversos o reacciones adversas relacionadas con el uso del medicamento en el transcurso de la atención en salud; además cabe señalar que se hace un acopio de las reacciones adversas y los diferentes fenómenos que se pueden presentar entorno a los factores de riesgo por una inadecuada prescripción, por el mismo paciente y por el medicamento; por otra parte se debe socializar la información sobre la solides entorno a la administración y control del medicamento.

Con lo anteriormente expuesto se da paso a esta ciencia en cuanto a determinar la seguridad, las reacciones, los usos inapropiados y las complicaciones que no son detectados en la etapa de estudio de los fármacos, puesto que estos se confían a los procesos de valoración, detención conforme a los factores predisponentes que se aborden de la mano con el ente regulador en pro de darle continuidad o discontinuidad a estos fármacos. Finalmente se fomenta al uso racional, sobre el seguimiento de las repercusiones de los fármacos, las buenas prácticas de dispensación, selección, acondicionamiento y seguimiento para la atención de un tratamiento de calidad y eficacia.

Sus objetivos son:

- Lograr la detección oportuna de las reacciones adversas de los medicamentos.

- Evaluar las reacciones adversas, su gravedad y significancia clínica.
- Confirmar la relación de causalidad entre la reacción adversa y el medicamento.

Es importante la Farmacovigilancia porque cada paciente es único y es necesario el conocimiento en cuanto a los antecedentes clínicos, ya que todos los medicamentos pueden presentar efectos adversos al ser mal administrados, la seguridad de los pacientes es la base fundamental de esta. En otras palabras la farmacovigilancia representa un medio de protección para los pacientes y de seguimiento y control para los entes de inspección, vigilancia y control. Colombia cuenta con el programa Nacional de Farmacovigilancia, y el Invima es el que tiene como objetivo realizar la vigilancia a los medicamentos para determinar la seguridad de los mismos.

Métodos de farmacovigilancia

Por estudios Epidemiológicos: Se da por medio de seguimientos de grandes cohortes de personas expuestas, con el objetivo de detectar acontecimientos importantes, pero no tan frecuentes para ser detectados en ensayos clínicos. También por medio de una vigilancia de casos y controles de enfermedades que generalmente son muy poco frecuentes para ser detectadas con estudios prospectivos. Con estudios de casos y controles de enfermedades excepcionalmente raras, que son elegidas para ser estudiadas porque con frecuencia son inducidas por medicamentos. Y por último con estudios creados para probar hipótesis generadas por cualquiera de las estrategias nombradas anteriormente.

Sistema de notificaciones espontáneas: basada en identificación y detección de las sospechas de reacciones adversas de medicamentos por parte de los profesionales de la salud, este es el utilizado por los centros de Farmacovigilancia participantes del Programa Internacional de Farmacovigilancia de la OMS.

Sistemas de Farmacovigilancia Intensiva: se fundamentan en la recolección de datos en forma sistemática y detallada de todos los efectos perjudiciales, que pueden concebirse como inducidos por los medicamentos, en grupos bien definidos de la población. Se dividen en dos grandes grupos:

- ✓ Sistemas centrados en el medicamento.
- ✓ Sistemas centrados en el paciente.

Programa de farmacovigilancia

Un Programa de Farmacovigilancia (PFV) comprende una serie de procesos y procedimientos que establece el perfil de seguridad de los medicamentos, mediante una vigilancia pertinente y eficiente de estos una vez sean comercializados, y así evaluar, detectar y prevenir los riesgos inherentes a su uso. Su objetivo primordial es promover conductas correctas que promuevan el uso racional de medicamentos dispositivos médicos.

Un programa de Farmacovigilancia se enfoca en fortalecer la seguridad del paciente mediante la identificación, análisis, reducción y control de los riesgos que pueden desencadenar incidentes y/o eventos adversos asociados al uso inadecuado de medicamentos, así como también implementar un esquema de gestión del riesgo asociado al uso adecuado de medicamentos y prevenir la incidencia y prevalencia de los mismos. Logrando involucrar a todos los procesos asistenciales de la institución, tanto del equipo de salud, como del paciente y su grupo familiar; este se inicia con las actividades del servicio farmacéutico desde la cadena de abastecimiento del medicamento, incluyendo los procesos especiales del servicio farmacéutico cuando aplique y en donde se realiza la atención al paciente con la detección de los incidentes, eventos adversos o problemas asociados al uso de medicamentos hasta el análisis o investigación institucional y la notificación a los entes departamentales y nacionales con la respectiva retroalimentación al personal de la institución.

Funciona por medio del comité de farmacia y terapéutica el cual establece las políticas de implementación y vigilancia sobre medicamentos y dispositivos médicos en los diferentes procesos: prescripción, dispensación, administración, sistemas de distribución, uso y control;

(Organización Mundial de la Salud, 2004). Vela por el cumplimiento de las guías y protocolos establecidos para el tratamiento de las patologías más frecuentes en las instituciones.

Coordina con el comité de infecciones de la institución, el impacto, seguimiento y evaluación de los perfiles epidemiológicos institucionales y la eficacia de la terapia farmacológica instaurada en los casos especiales, principalmente, la relacionada con el uso de antibióticos.

Recoge y evalúa los datos enviados por el servicio farmacéutico sobre la sospecha de eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con los medicamentos (PRM), e informa los resultados al médico tratante, al paciente, al personal de salud, a las empresas administradoras de servicios de salud, y a las autoridades correspondientes.

Eventos adversos

Se puede decir que es cualquier episodio médico no deseado o desafortunado que puede darse durante el tratamiento con un medicamento, se debe tener en cuenta que no tiene relación causal necesaria con el tratamiento, aunque se puede observar coincidencia en el tiempo de la reacción adversas a los medicamentos (RAM), la cual es cualquier reacción nociva y no deseada que se presenta en la administración de un medicamento a dosis utilizadas para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad.

Clasificación de las reacciones adversas a los medicamentos:

Las reacciones adversas se clasifican en reacciones tipo A y tipo B, y recientemente las tipo C.

- ✓ Tipo A: Las reacciones adversas tipo A, son aquellas que se observan con más frecuencia, se caracterizan por que son dependientes de la dosis administrada, reduciendo la dosis se consigue la desaparición del efecto. Suele ser una exageración del efecto farmacológico previsible. Suelen ser frecuentes en fármacos con índice terapéutico estrecho y pueden deberse a variaciones farmacocinéticas, farmacodinamias o farmacéuticas. Son reacciones previsibles y que presentan baja mortalidad.
- ✓ Tipo B: Son menos frecuentes que las anteriores, la principal característica que las diferencia es que no son dosis dependientes. Son debidas a mecanismos inmunológicos (reacciones alérgicas) y farmacogenéticos. Este tipo de reacciones presentan una mortalidad elevada y el tratamiento consiste en suspender la administración.
- ✓ Tipo C: Aparecen tras la administración prolongada de un fármaco, en general son previsibles y conocidas, se incluyen en este grupo la farmacodependencia, la di cinesia tardía por neurolépticos o el síndrome de Cushing por corticoides. Debemos tener en

cuenta que al administrar a cualquier fármaco debemos tener presente la posibilidad de aparición de una reacción adversa y siempre que sea posible habrá que preverse para evitar situaciones de peligro. 13 Si al utilizar un fármaco detectamos o sospechamos de una reacción adversa, debemos notificarla para su conocimiento y estudio.

¿Cómo y quién reporta?

- Evento Adverso
- Evento Centinela
- Incidente
- Indicio de Atención Insegura

Quien Reporta: El reporte puede ser realizado por todo el personal de la salud que esté en contacto con los medicamentos y como parte de su responsabilidad profesional; médicos de atención primaria, médicos especialistas, farmacéuticos, odontólogos y personal de enfermería, quienes prescriben o administran medicamentos y los fisioterapeutas que los aplican, deben comunicar las experiencias relevantes que conozcan.

Igualmente, toda persona que identifique o tenga conocimiento de que un medicamento es sospechoso de generar un daño en la salud de un paciente; además los pacientes o personas naturales también están en la obligación de reportar todo este tipo de incidentes o eventos. Para propiciar confianza es importante resaltar que toda información acerca del paciente y el reporte es confidencial y será usada con fines sanitarios.

Que se Reporta: Cada vez que ocurra un incidente y/o evento adverso o algún problema asociado al uso de medicamentos ya descritos, el personal de la institución debe reportar a través de formato de reporte de eventos adversos GSP-FO-04 V1 a medicamentos, éste último debe ser

entregado al responsable del programa en el Servicio Farmacéutico, quien a su vez deberá dar cumplimiento al ciclo descrito en la estructura del programa establecido.

Promoción del uso adecuado de medicamentos

El uso racional de los medicamentos depende tanto del emisor (medico) y el receptor (paciente); por lo cual el paciente debería seguir las indicaciones de su dosificación correspondiente y duración del tratamiento sin alterar la cantidad o cambiar el compuesto. El uso inadecuado de los medicamentos puede generar alteraciones durante el tratamiento, produciendo aspectos diversos en el cuerpo como el rechazo al mismo, la disminución de su acción, la aparición de diversas patologías en el paciente. Por eso mismo es que se cuenta con un Programa de Medicamentos Esenciales y una lista de medicamentos para los diferentes niveles de atención, para controlar la cantidad de medicamentos con relación a las necesidades específicas de la población, y evitar un costo alto. También se da una fijación de disposiciones para la prescripción, que dicta que esta debe ser realizada por personal autorizado, por escrito, con previa evaluación del paciente e informando a éste las condiciones de prescripción, almacenamiento y medición de dosis. (Mejía Restrepo, Velez Arango, Buriticá Arboleda , Arango Mejía , & del Río Gómez, 2001)

Con lo anterior se resalta la necesidad de conocer lo fundamental sobre medicamentos, su función y finalidad y así saber qué forma es la más adecuada. La Organización Mundial de la Salud definió el uso racional de los medicamentos (URM), según las necesidades clínicas de los pacientes, en la dosis correspondiente; y según sus necesidades individuales, durante un tiempo adecuado y al menor costo posible. Con base a esta definición se da detalla la cadena del medicamento, en la que se hallan 7 pasos:

- ✓ Investigación y desarrollo.
- ✓ Registro y control.

- ✓ Distribución.
- ✓ Prescripción.
- ✓ Venta y dispensación
- ✓ Administración y uso.
- ✓ Estudios post venta.

De esta forma se realiza el seguimiento y se logra estudiar bien su funcionalidad, su origen y su recorrido. Todo con el objetivo de proteger la salud del paciente. (Garcia Millan & Delgado Martinez , 2003)

El que hacer del farmacéutico y su relación con la farmacovigilancia

El farmacéutico como profesional sanitario especializado en el medicamento tiene una relación estrecha con la Farmacovigilancia, su aporte va en la seguridad del paciente, buscando así captar la información más completa posible sobre las reacciones adversas y errores de medicación y así poder usarla como fuente de conocimiento y como bases preventivas. Su colaboración se basa en la promoción del uso racional de los medicamentos y como misión tiene el garantizar el uso seguro, efectivo y eficiente de estos.

De acuerdo al Decreto 677 26 de Abril de 1995 se reglamenta parcialmente el régimen de vigilancia sanitaria. El Artículo 146 habla del reporte de información al Invima. El Invima reglamentará lo relativo a los reportes, su contenido y periodicidad, recibirá, procesará y analizará la información recibida, la cual será utilizada para la definición de sus programas de vigilancia y control.

Para destacar su participación es necesario contemplar el modelo de gestión del servicio farmacéutico y los procesos que se llevan a cabo los cuales están bajo su responsabilidad y estos deben cumplir con:

- ✓ Suministro: Consta en seleccionar, adquirir, recibir, almacenar, distribuir y dispensar medicamentos y dispositivos médicos.
- ✓ Seguridad: Que buscan minimizar el riesgo de que los pacientes sufran eventos adversos, mediante un conjunto de procesos y metodologías basadas en evidencia científica probada.
- ✓ Continuidad: Que garantiza a usuarios y beneficiarios la prestación del servicio en una secuencia lógica y racional, de conformidad con la prescripción médica y las necesidades de asesoría a los pacientes.

- ✓ Eficiencia: Asegura el cumplimiento de las funciones primordiales y el uso óptimo de los recursos humanos, físicos, financieros y técnicos.

Por otro lado el regente de farmacia está involucrado en las actividades que contempla un Plan de farmacovigilancia (PFV) las cuales son:

- ✓ Ayudar en el diseño de un organigrama que indique claramente los puestos de trabajo y su dependencia jerárquica, para poder definir las responsabilidades y obligaciones del personal que realiza los reportes.
- ✓ Participa en el establecimiento de un debido protocolo y en la determinación de un conducto regular que permita guiar de manera ordenada, regularizada y sistematizada las acciones por parte de quienes integran los (PFV).
- ✓ Actuará dentro del comité conformado por diferentes ramas de salud: Químico farmacéuticos, epidemiólogos, médicos, enfermeras, entre otros profesionales de la salud, evaluando los casos de EAM RAM, PRM presentados, mediante algoritmos y el estudio de casos anteriores. (Evidencia Terapeutica, 2012)
- ✓ Puede realizar la inscripción a la red nacional de farmacovigilancia. (Invima, 2014)
- ✓ Dar capacitación a los profesionales de la salud, con el fin de proporcionar conocimientos, habilidades y demás herramientas necesarias para que se pueda promover acciones pertinentes y correctas de acuerdo con las buenas prácticas de Farmacovigilancia.
- ✓ Dar charlas sobre el uso racional y adecuado de medicamentos en pacientes de programas crónicos, y sobre problemas relacionados los cuales pueden ser por: prescripción, por dispensación, por administración, por defectos farmacéuticos, o por uso inapropiado.

- ✓ Divulgar el un proceso estándar para la notificación, registro y procesamiento de una RAM. (Organización Panamericana de la Salud, 2008)
- ✓ Programar y hacer envíos de reportes al INVIMA y a los CIM.
- ✓ Programar revisión de alertas y hacer su respectiva divulgación.
- ✓ Hacer seguimiento de los riesgos en la prestación de los servicios, para minimizar y controlar los PRM, con la creación de un protocolo de comunicación de pacientes que hayan reportado un RAM.

Evaluación de seguridad en Medicamentos

La Seguridad en los medicamentos es imprescindible para el cuidado de la salud del paciente. Contiene una serie de aspectos que los pacientes y profesionales de la salud pueden hacer para asegurarse de obtener el máximo beneficio de estos, con un menor riesgo. Estos son:

- ✓ Manejar la dosis correcta y a las horas indicadas para evitar algún efecto indeseable.
- ✓ Verificar que sea el paciente indicado, muchas veces la similitud de nombres puede ocasionar riesgos en la dispensación y entrega.
- ✓ Confirmar la vía de administración de la medicación; si es vía oral, endovenosa, intramuscular, entre otras.
- ✓ Seleccionar y adquirir medicamentos de mayor calidad y que produzcan menos efectos secundarios.
- ✓ Asegurar que el almacenamiento del medicamento se de en las condiciones adecuadas, en un lugar a la mano pero que no esté al alcance de los niños, mantener la temperatura indicada por el laboratorio.
- ✓ Tanto el establecimiento farmacéutico como el paciente deberán tener una copia de la prescripción médica para asegurar que sea la misma que se encuentra en la historia clínica.
- ✓ En la dispensación el personal que despacha los medicamentos, debe confirmar los datos del paciente y asegurar la entrega con la orden firmada por el paciente.
- ✓ Por ultimo hacer un seguimiento de la respuesta del paciente con el medicamento y estar atentos a los posibles efectos secundarios que éste pueda ocasionarle.

En caso de que se dé un evento adverso se debe:

1. Desarrollar una vigilancia Pasiva la cual permite:

- Identificar y detectar reacciones adversas o sospechas de medicamentos.
- Diligenciar formato de notificaciones de evento adverso por medicamentos
- Clasificación Según el mecanismo : Efectos Tipos A,B,C
- Saber la causa: Definida , probable, posible, dudosa
- Conocer la severidad: Serias, No serias.

2. Desarrollar una Vigilancia Activa que permite:

- Monitoreo continuo de la detección RAM / riesgo asociados al uso del medicamento.
- Comunicación y plan de actuación al personal enfermería.
- Crear reporte a Seguridad de paciente
- Hacer rondas continuas, habitaciones, camillas, pasillos.
- Seguimiento farmacoterapéutico

3. Hacer minería de datos que consiste en evaluar casos anteriores que impliquen el uso de este medicamento. (Ministerio de Salud, 2007).

4. Revisar las alertas sanitarias y todos los reportes relacionados con el medicamento.

5. Solicitar información del laboratorio sobre estudios clínicos antes de su comercialización

6. Revisión de estudios pos-mercadeo del medicamento.

7. Analizar el historial clínico de los pacientes que presentaron el evento.

8. Contemplar los posibles errores, si son de acción o de omisión.

Para evaluar la seguridad de los medicamentos se necesita de:

- ✓ Fuentes de información actualizadas y verificadas por los participantes de la red de farmacovigilancia.

- ✓ Uso de algoritmos, como el naranja y de indicadores de gestión que permitan evaluar los procesos y por ende mejorar las actividades de Farmacovigilancia con relación en la incidencia que se presenta.
- ✓ Base de datos de eventos adversos con las alternativas de solución o minimización de estos, y hacer la tabulación de la información necesaria para realizar el acompañamiento del paciente.
- ✓ Datos preclínicos sobre seguridad del medicamento.
- ✓ Financiamiento para promover programas de calidad que permitan al personal de la salud un mejor entrenamiento a fin de estimular y promover acciones adecuadas y correctivas que minimicen el riesgo de eventos adversos serios. (Evidencia Terapuetica, 2012)

Efectividad tratamientos farmacológicos

Los aspectos que se tienen en cuenta a la hora de analizar la efectividad de un tratamiento farmacológico van encaminados a los efectos de los costos y de los beneficios. La repercusión sobre los recursos monetarios viene siendo los costos y el impacto sobre la salud se denomina beneficios o consecuencias. La finalidad de los análisis permite tomar las decisiones adecuadas para controlar y mejorar la eficiencia del gasto sanitario, y la carga que representa a nivel económico. (Zarate, 2010)

Hay 4 maneras de medir y analizar el uso de los medicamentos, estas son:

Análisis Minimización de costos (AMC): Es la más simple, esta compara 2 o más opciones de tratamiento con el mismo resultado sanitario (efectividad), bajo las mismas circunstancias, con los mismos riesgos y los efectos secundarios. Da como resultado seleccionar el tratamiento que genera menor impacto en los recursos.

Análisis de costo-beneficios (ACB): Es la más completa, mide los efectos sobre los recursos y sobre la salud en unidades monetarias. Con esto se compara las distintas alternativas por medio de la ganancia monetaria, facilitando que los resultados sean analizados no sólo en el ámbito de la salud, sino que también en comparación a otros programas de impacto social.

Análisis de costo-efectividad (ACE): Compara los efectos positivos y negativos de un tratamiento en unidades naturales de efectividad es decir de mortalidad o calidad de vida; muertes evitadas, años de vida ganados, cambios en unidades de presión arterial o colesterol, cambios en escalas de dolor etc. sólo permite comparar tratamientos donde los resultados se

expresen en las mismas unidades en términos de salud, por lo tanto no puede detallar sobre los costos, si exceden o no a los beneficios. (Collazo Herrera & Flores Diaz , 2000)

Análisis de costo-utilidad (ACU): Estudia diferentes tratamientos o intervenciones sanitarias, donde los efectos sobre los recursos se expresen en unidades monetarias y los efectos sobre la salud se expresan en términos de AVAC (Año de vida en cualquier estado de salud). Contempla tanto la calidad de vida como los años de vida, asignando a cada estado de salud un valor entre cero (al peor estado de salud) y uno (al mejor estado de salud). Se basa en que 1 año de vida, en un estado de buena salud puede ser equivalente a más de 1 año de vida en un estado de mala salud.

Conclusiones

Logramos comprender la importancia de la farmacovigilancia en nuestro papel como futuros regentes de farmacia, esta permitirá que nuestras acciones vayan orientadas al bienestar de la salud de los pacientes al garantizar una buena selección de medicamentos que minimicen las reacciones adversas.

Gracias al avance de las actividades de la farmacovigilancia se permite tener datos de incidencia y frecuencia de RAMS en los pacientes, y esto ayuda a prevenirlas y si es posible minimizarlas.

Referencias

- Collazo Herrera, M., & Flores Diaz , N. (2000, abril). *Farmacoeconomía: Evaluación de la eficiencia en los tratamientos farmacológicos*. Revista Cubana de Farmacia. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152000000100009
- García Casallas, J,C. Evidencia Terapéutica. (2012, septiembre 15). *Programa institucional de farmacovigilancia clinica universidad de la sabana, chia colombia*. [Presentacion de diapositivas]. Slideshare. https://es2.slideshare.net/garciaj.cesar/programa-institucional-de-farmacovigilancia-clinica-universidad-de-la-sabana-chia-colombia?qid=e7698d6d-5bc7-4046-82c9-3be3892dbfd8&v=&b=&from_search=1
- Garcia Millan , A. J., & Delgado Martinez , I. (2003, abril). *Promoción racional de medicamentos, una necesidad de estos tiempos*. Revista Cubana de Farmacia. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152003000100005
- Invima. (2014, Marzo). *Tutorial de Inscripción a la Red Nacional de Farmacovigilancia*. <https://www.invima.gov.co/documents/20143/467802/TutorialparainscripcionenlaRedNacionaldeFarmacovigilancia.pdf/af0df486-7e69-6a66-6378-3e69c55da00d?t=1541015457134>
- Mejia Restrepo, S., Velez Arango, A. L., Buriticá Arboleda , O. C., Arango Mejía , M. C., & del Río Gómez, J. A. (2001, diciembre 04). *Política farmacéutica nacional en Colombia y la reforma de la seguridad social: acceso y uso racional de medicamentos*. Cuaderno de salud publica. <https://www.scielosp.org/article/csp/2002.v18n4/1025-1039/>
- Ministerio de Salud. (2007, diciembre). *Herramienta para promover la seguridad del paciente*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Herramientas%20para%20la%20Seguridad%20del%20Paciente.pdf>
- Organizacion Mundial de la salud. (2004, octubre). *La farmacovigilancia garantia de seguridad en el uso de medicamentos*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68862/WHO_EDM_2004.8_spa.pdf?sequence=1
- Organizacion Panamericana de la Salud. (2008, Noviembre 05). *Buenas practicas de Farmacovigilancia*. Obtenido de <http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2008/BPFv-de-las-Americas--5-nov.pdf>
- Zarate, V. (2010). *Evaluaciones económicas en salud: Conceptos básicos y clasificación*. Revista Medica de Chile. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138s2/art07.pdf>