

Trabajo final diplomado de profundización en farmacovigilancia

Presentado por:

Anlly Margiorie Vanegas Rodríguez

Natalia Andrea Flor Osorio

Yesid Solano Angarita

Lourdes Fernández Medina

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Junio de 2020

Trabajo final diplomado de profundización en farmacovigilancia

Presentado por:

Anlly Margiorie Vanegas Rodríguez

Natalia Andrea Flor Osorio

Yesid Solano Angarita

Lourdes Fernández Medina

Curso:

Diplomado de profundización en farmacovigilancia

Tutor:

Cristian David de la Rosa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud – ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

Junio de 2020

Tabla De Contenido

Introducción	4
Objetivos	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
Marco normativo de farmacovigilancia	6
Definiciones	8
Desarrollo:.....	11
1.1 Generalidades de farmacovigilancia	11
1.2 Métodos de farmacovigilancia.....	12
1.3 Programas de farmacovigilancia.....	15
2.1 Eventos adversos y clasificación del evento	16
3.1 Interacciones medicamentosas	18
3.2 El quehacer farmacéutico y su relación con la farmacovigilancia	19
4.1 Promoción del uso adecuado de medicamentos.....	20
5.1 Enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en la comunidad.....	22
Conclusiones	34
Bibliografía	35

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se abordarán temáticas de relevancia vistas durante el curso que servirán para comprender de que se trata la Farmacovigilancia, su importancia en la promoción y uso adecuado de los medicamentos, y en la detección de eventos adversos, enfatizando en lo último y señalando que de acuerdo a la severidad de los mismos pueden ser causantes de serios problemas a la salud de las personas, incluso muerte, además se resaltaré el papel e importancia que tiene el farmacéutico en cada uno de los temas, y su implicación en la prevención de estos eventos adversos que está ligada a una correcta dispensación y a brindar adecuada atención farmacéutica, la cual implica dar información sobre la frecuencia y dosis de los medicamentos formulados, contribuyendo a la seguridad de los mismos, al mejoramiento de la salud y calidad de vida de las personas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la farmacovigilancia como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos. Organización Mundial de la Salud (2015).

En Colombia el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA es el líder y autoridad sanitaria responsable en Farmacovigilancia que con el fin de ampliar los procesos de detección, valoración y hacer gestión a los factores de riesgo por aparición de eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con los medicamentos, creó el Programa Nacional de Farmacovigilancia, centrado principalmente en hacer vigilancia a los medicamentos después de que éstos están siendo comercializados, a fin de determinar la seguridad de los mismos y detectar además, usos inapropiados, reacciones adversas y complicaciones no detectadas durante la etapa de investigación de los medicamentos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Reflexionar y analizar de manera apropiada las generalidades de las temáticas vistas sobre Farmacovigilancia durante todo el proceso de formación del DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN FARMACOVIGILANCIA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Interiorizar significativamente la importancia de la Farmacovigilancia, en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, y el uso adecuado de los medicamentos.
- ✓ Desarrollar reflexiones pertinentes sobre las unidades vistas en el diplomado
- ✓ Obtener habilidades especializadas en el adecuado asesoramiento de la Farmacovigilancia hacia la comunidad

MARCO NORMATIVO DE FARMACOVIGILANCIA

Decreto 780 de 2016. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.

Decreto 677 de 1995. Las disposiciones contenidas en el presente Decreto regulan parcialmente el régimen de registros y licencias, control de calidad y vigilancia sanitaria de los medicamentos cosméticos, preparaciones farmacéuticas a base de recursos naturales, productos de aseo, higiene y limpieza y otros productos de uso doméstico en lo referente a la producción, procesamiento, envase, expendio, importación, exportación y comercialización.

RESOLUCIÓN N° 2004009455 DEL 28 de mayo de 2004. Por la cual se establece el reglamento relativo al contenido y periodicidad de los reportes, de que trata el artículo 146 del decreto 677 de 1995.

Artículo 146 del decreto 677 de 1995. Dispone que “El INVIMA reglamentará lo relativo a los reportes, su contenido y periodicidad, que deban presentar los titulares de registros sanitarios, los laboratorios farmacéuticos y establecimientos fabricantes de los productos de que trata el presente decreto a las autoridades delegadas. El INVIMA recibirá, procesará y analizará la información recibida, la cual será utilizada para la definición de sus programas de vigilancia y control.

Resolución 1403 de 2007. La presente resolución tiene por objeto determinar los criterios administrativos y técnicos generales del Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico y adoptar el Manual de condiciones esenciales y procedimientos del Servicio Farmacéutico.

Resolución 2003 de 2014. La presente resolución tiene por objeto definir los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios

de salud, así como adoptar el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud que hace parte integral de la presente resolución.

DEFINICIONES

Errores de Medicación EM. Se definen como los errores al prescribir, dispensar o administrar medicaciones con el resultado de que el paciente no recibe el medicamento correcto o la dosis apropiada del medicamento indicado.

Evento adverso a Medicamento EAM. Cualquier episodio médico desafortunado que puede presentarse durante el tratamiento con un medicamento, pero que no tiene relación causal necesaria con dicho tratamiento

Evento adverso serio. Se considera serio un evento adverso cuando: su desenlace es la muerte o una amenaza a la vida, causa o prolonga una hospitalización, ocasiona discapacidad permanente o significativa, causa anomalía congénita o defecto del nacimiento o cuando se considera un evento clínicamente significativo.

Farmacovigilancia. Ciencia y actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos.

Interacción medicamentosa. Es una reacción entre dos (o más) medicamentos o entre un medicamento y un alimento, una bebida o un suplemento. Tomar un medicamento mientras la persona tiene ciertos trastornos clínicos también puede causar una interacción. Una interacción medicamentosa puede afectar la manera como funciona un medicamento o causar efectos secundarios indeseados.

Medicamento. La normatividad colombiana define medicamento como “aquel preparado farmacéutico obtenido a partir de principios activos, con o sin sustancias auxiliares, presentado bajo forma farmacéutica que se utiliza para la prevención, alivio, diagnóstico, tratamiento,

curación o rehabilitación de la enfermedad. Los envases, rótulos, etiquetas y empaques hacen parte integral del medicamento, por cuanto éstos garantizan su calidad, estabilidad y uso adecuado”.

Problemas Relacionados con la Utilización de Medicamentos PRUM. Corresponden a causas prevenibles de problemas relacionados con medicamentos, asociados a errores de medicación (prescripción, dispensación, administración o uso por parte del paciente o cuidador), incluyendo los fallos en el sistema de suministro de medicamentos, relacionados principalmente a la ausencia en los servicios de procesos administrativos y técnicos que garanticen la existencia de medicamentos que realmente se necesiten, acompañados de las características de efectividad, seguridad, calidad de la información y educación necesaria para su utilización correcta.

Problemas Relacionados con los Medicamentos PRM. Se entienden como aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. Considerando que la farmacovigilancia abarca los PRM, se entiende que esta disciplina deber abordar no solo la RAM, sino cualquier alteración en la cadena del medicamento que pudiera llevar a este desenlace.

Reacciones adversas a medicamentos RAM. Cualquier respuesta a un medicamento que sea nociva e involuntaria la cual se presenta a las dosis empleadas en el hombre para la profilaxis, el diagnóstico, la terapéutica o la modificación de una función.

Reporte. Documento utilizado cuando se requiera para dar información o noticia sobre algo. Puede emplearse internamente en una empresa, también puede ser utilizado en un establecimiento educativo o utilizado en cualquier ámbito para informar a cerca de un hecho o acontecimiento. Éste puede ser impreso, en formato digital o audiovisual.

Señal. Información reportada sobre una posible relación causal entre un evento adverso y un fármaco, siendo desconocida o incompletamente documentada previamente. Usualmente, se requiere más de un reporte para generar una señal.

DESARROLLO: CONCEPTOS, REFLEXIONES Y ANALISIS

1.1 GENERALIDADES DE FARMACOVIGILANCIA

La Farmacovigilancia (FV) es el control del uso de los medicamentos destinadas a identificar los efectos negativos o los acontecimientos adversos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció su Programa Internacional de Farmacovigilancia en respuesta a la tragedia de la talidomida descubierta en 1961. Esto supuso el inicio de la farmacovigilancia internacional (condes 2016).

En Colombia la Farmacovigilancia tiene actividades relacionadas con la identificación, evaluación, comprensión y prevención de acontecimientos adversos o cualquier otro problema relacionado con el uso de medicamentos orientado por el ente nacional, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA.

Para cumplir con los objetivos de Farmacovigilancia se requiere de actividades que permitan realizar la vigilancia y seguridad en el uso de los medicamentos y que a su vez mejoren la salud de la población.

Mejorar los procesos de detección, evaluación y prevención de las reacciones adversas o cualquier otro problema relacionado al uso de medicamentos, de esta manera los profesionales de la salud contribuyen al INVIMA con la evaluación de los beneficios, los efectos perjudiciales, la eficacia y el riesgo mediante reportes sobre medicamentos. Con el fin de que el INVIMA informe a la comunidad sobre posibles alertas y peligros para la salud con el uso de medicamentos que atenten con la salud de la comunidad, y así, fomentar educación en cuanto al manejo racional y eficaz de los medicamentos.

1.2 MÉTODOS DE FARMACOVIGILANCIA

La Red Nacional de Farmacovigilancia se basa en el reporte de sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) al programa Nacional de Farmacovigilancia. Por una parte, los reportes de Farmacovigilancia constituyen la actividad que busca mejorar y promover la utilización de los medicamentos con los datos recogidos por los profesionales de la salud y, por otra, asegurar que los datos heterogéneos y en gran parte sin confirmar, se utilicen de una forma cuidadosa y científicamente responsable. De acuerdo a las recomendaciones de la OMS, es vital que un sistema de Farmacovigilancia esté apoyado por el organismo regulador en nuestro caso, el INVIMA.

Entre los procedimientos empleados en Farmacovigilancia se encuentran los Sistema de Notificaciones Espontáneas, que se basan en la información documentada que en esencia incluye datos del paciente y las sospechas de reacciones adversas de medicamentos, estas notificaciones son remitidas al INVIMA. Los 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 y los Estudios epidemiológicos que tienen la finalidad de comprobar una hipótesis, es decir, establecer una causalidad entre la presencia de reacciones adversas a los medicamentos y el uso de un medicamento.

Estos procedimientos se hacen a través de Reportes de casos en revistas médicas, Reportes Espontáneos de Sospecha de Reacciones Adversas (RERA); los reportes de casos en revistas médicas son los antecedentes de los RERA y fueron el primer método empleado en Farmacovigilancia. En ambos, la sospecha de que existe una relación entre la administración de un medicamento y la aparición de un RA va a depender fundamentalmente del médico. En los

RERA, la Reacción Adversa se refleja en un modelo o documento impreso que recoge los datos básicos referidos al paciente, al fármaco y a la posible RA; ese reporte se envía a los centros de Farmacovigilancia. Allí, la información se analiza, organiza y almacena por medicamentos, grupo de medicamentos afines y por RA producida, de forma que la información pueda recuperarse. Las ventajas son su sencillez y bajo costo. Permite detectar RA raras, de baja incidencia de aparición y las producidas por medicamentos que no se emplean frecuentemente; es capaz de monitorizar un gran número de fármacos y constituye un método generado de hipótesis, de alerta o de alarma. La principal desventaja de este método radica en: Las RA que ocurren rápidamente después de la administración del fármaco son las más reportadas.

Se quedan sin reportar, o se reportan menos, aquellas RA que ocurren después de estar administrando por mucho tiempo el medicamento, o las que aparecen tiempo después de haberse retirado. Este es un método restringido y selectivo, pues los médicos acostumbran a reportar con mayor frecuencia aquel evento que asocian con una posible RA (lo conocido).

Los Estudios de caso/control, son los más útiles en Farmacovigilancia, por ser más factibles de realizar y económicos. Permite estudiar RA raras que aparezcan con medicamentos que se usen con relativa frecuencia (antiinflamatorios no esteroideos, anticonceptivos orales).

A diferencia del método RERA se pueden identificar las RA tardías. El principal inconveniente está en los problemas de memoria que pueden enfrentarse al interrogar a los pacientes sobre medicamentos consumidos, ya que son retrospectivos.

En estos estudios se identifican pacientes, casos, que han sufrido una enfermedad o posible RA, por ejemplo, un sangramiento digestivo o el nacimiento de un niño con un defecto del cierre del tubo neural, y se comparan en cuanto al uso previo de medicamentos, con un grupo que no

presente dicha enfermedad (RA), pero que coincida con los demás aspectos: edad, sexo, tiempo de la gestación y lugar de nacimiento, que constituyen los controles del estudio.

En los Estudios de cohorte, se sigue un grupo grande de personas expuestas a un fármaco específico y se compara paralelamente en el tiempo con un grupo que no está expuesto al fármaco. Se recoge información en ambos grupos sobre la aparición de efectos no deseados.

Estas investigaciones son generalmente prospectivas, las personas se estudian según transcurre el tiempo, a diferencia de las investigaciones caso-control que son retrospectivas. En la cohorte la memoria del paciente no representa un problema, como lo es para los caso-control.

Registros de morbilidad-mortalidad. Los estudios de cambios en la morbilidad-mortalidad de enfermedades (cambios en los patrones de comportamiento habitual) y del consumo de medicamentos permiten encontrar o sugerir la posible relación entre ambos y responsabilizar a los medicamentos en dichos cambios. Por ejemplo, en Inglaterra en los años 1960 del siglo anterior, se detectó un incremento de la mortalidad por asma y fue correlacionada con el aumento de las ventas de aerosoles B-agonistas que habían comenzado a venderse sin receta médica en ese mismo período. Los investigadores sugirieron que el exceso de consumo de B-agonistas por los pacientes, retardaba la asistencia a los cuerpos de guardia, llegaban en malas condiciones y morían. El ejemplo anterior demuestra la importancia de la Farmacovigilancia y cómo es necesario combinar varios métodos para arribar a conclusiones. (contributors 2019)

Supervisión intensiva de pacientes hospitalizados. Este método permite detectar RA agudas y subagudas por medio de la revisión de historias clínicas y de entrevistas estructuradas a pacientes y médicos.

Pueden centrarse en un servicio para tener información de cómo se comportan las RA y el uso de medicamentos. De esta forma se pueden comparar servicios de un mismo hospital, o con afín de otro hospital, y detectar problemas en la prescripción. También pueden centrarse en un fármaco o en grupo de estos. Por ejemplo, evaluar los últimos Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina para determinar si aquellos de reciente introducción producen más hipoglucemia en diabéticos, que la reportada para los anteriores comercializados.

Ensayos clínicos. Surge como la necesidad de detectar riesgos asociados con los medicamentos, los ensayos clínicos son diferentes con respecto a las condiciones de la práctica médica. Se excluyen grupos especiales como niños, ancianos, mujeres embarazadas y pacientes con alteraciones hepáticas y renales. Estos ensayos son el éxito de los pacientes que han aceptado participar con la esperanza de encontrar mejoría a su problema de salud o con la esperanza de poder ayudar a otras personas con tratamientos diferentes a los que han accedido.

1.3 PROGRAMAS DE FARMACOVIGILANCIA

Los programas de Farmacovigilancia se diseñaron para realizar el control y la evaluación de los datos de seguridad de los productos farmacéuticos durante todo su ciclo de vida, con el fin de cumplir objetivos para mejorar la atención al paciente y su seguridad, en relación con el uso de medicamentos, en todas las intervenciones médicas y paramédicas a las que está expuesto.

Mejorar la salud y seguridad públicas en lo relacionado con el uso de medicamentos. Contribuir a la evaluación de las ventajas, la nocividad, la eficacia y los riesgos que puedan presentar los medicamentos, promoviendo una utilización segura, racional y más eficaz (lo que incluye consideraciones de costo efectividad y rentabilidad para los sistemas de salud) y fomentar la comprensión y la enseñanza de la Farmacovigilancia, así como la formación clínica en la materia

y promover una comunicación eficaz dirigida a los profesionales de la salud y a la opinión pública.

2.1 EVENTOS ADVERSOS Y CLASIFICACIÓN DEL EVENTO

Los eventos adversos se pueden definir como una reacción nociva o no deseada que se presenta tras la administración de un fármaco, a dosis habitualmente utilizadas en la especie humana, para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad o para modificar cualquier función biológica.

Boletín de Farmacovigilancia (2004). En general es cualquier manifestación desfavorable o no deseada que se presenta durante el tratamiento con un medicamento, pero que no tiene una relación de causalidad con el mismo, es decir que ésta reacción no la está causando directamente el medicamento en ejecución.

Todo medicamento puede llegar a causar eventos adversos, y dada su naturaleza estos pueden ser esperados o inesperados, los primeros son aquellos que ya han sido previamente observados y por lo tanto documentados en el prospecto del medicamento y los segundos son los que no han sido previamente observados previamente y por lo tanto no están documentados.

Cabe resaltar que los eventos adversos se clasifican de acuerdo a su complejidad y a las afectaciones que estos puedan causar a la salud de las personas, siendo un **evento adverso serio**, aquel que pueda causar muerte, que genere riesgo de vida, que requiera o prolongue una hospitalización, que produzca anomalías congénitas o defecto al nacer o que provoque incapacidad persistente significativa, y los **eventos adversos no serios** son aquellos que provocan cambios en el estado de salud de las personas pero sin poner en riesgo la vida ni complicación al estado de salud, en este tipo de eventos, los síntomas son fácilmente tolerados, no necesitan tratamiento ni hospitalización y no se hace necesario suspender el tratamiento.

En función de la intensidad, se clasifican en:

Severa: Cumple los criterios de una RAM seria, es decir, una RAM seria se considera severa.

Adicionalmente, de manera general, avanzan progresivamente afectando varios sistemas, de este modo amenazan la vida, o se constituyen en una condición clínica importante.

Moderada: Además de requerir la interrupción del medicamento sospechoso, implica el manejo clínico o farmacoterapéutico a través del uso de un antídoto (corticoide, antihistamínico, cristaloides, etc.) para resolver el episodio. Generalmente, generan secuelas que se resuelven de manera transitoria.

Leve: Resuelven de manera autónoma con la interrupción del fármaco sospechoso. No requieren de medidas clínicas o tratamiento farmacoterapéutico para su resolución.

Por último, cabe destacar la labor y responsabilidad de los farmacéuticos y su función en pro de evitar la aparición de eventos adversos, así como de hacer el debido reporte al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, éstos se ven involucrados en el proceso de dispensación, la cual se debe hacer con total compromiso y seriedad, y prestando total atención a lo que se le va a entregar a las personas, a fin de evitar entregar el medicamento equivocado, la presentación farmacéutica inadecuada o una dosis incorrecta, y brindar la información pertinente acerca de la dosis diaria, frecuencia y duración del tratamiento, etc. De sus funciones también se deriva la educación al paciente en cuanto al uso correcto de los medicamentos y la no automedicación, todo esto en busca de mejorar la salud de las personas, evitar complicaciones más serias y por consiguiente más gastos al sector de la salud, lo que lleva a un bienestar y mejoramiento de la calidad de vida.

3.1 INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Las interacciones medicamentosas son alteraciones que se presentan en el organismo, debido al uso simultáneo de varios fármacos, en donde se modifica la absorción, la distribución, el metabolismo y la efectividad del medicamento.

Se puede aseverar, que las interacciones medicamentosas también son reacciones entre dos (o más) medicamentos, una reacción **medicamentosa** puede afectar la manera cómo funciona un medicamento o causar efectos secundarios indeseados. Actualmente, se ha observado que en diferentes puntos farmacéuticos se han presentado estas clases de anomalías, dando como resultado efectos negativos en los usuarios.

Es válido resaltar que esta afección se puede dar en dos clasificaciones vivenciales; se puede dar el caso que un usuario sin orientación médica en su casa convine medicamentos y provoque una interacción medicamentosa, como también puede darse el caso que médicos y enfermeras se equivoquen al mezclar medicamentos y ocasionen en el paciente lesiones en su salud.

En ese orden de ideas, según el artículo **Interacciones Medicamentosas** del instituto superior de ciencias médicas se direcciona lo siguiente sobre las interacciones medicamentosas:

Cuando hablamos de interacción medicamentosa nos referimos a la modificación que sufre la acción de un medicamento por la presencia simultánea de otro u otros medicamentos, sustancias fisiológicas y sustancias exógenas no medicamentosas en el organismo, que puede traducirse como la aparición de un efecto terapéutico o tóxico de intensidad mayor o menor de lo habitual o previsto producto de la interacción (Linares, 2002, p.48).

De esta manera, se hace válido afirmar que las interacciones medicamentosas resultan tóxicas y perjudiciales para cualquier usuario. Se hace necesario requerir de paciencia, serenidad,

orientación y profesionalismo para tratar de evitar al máximo debacles como este. El regente de farmacia puede prevenir estas interacciones medicamentosas manteniéndose al tanto de todos los fármacos que esté tomando el paciente, incluidos los prescritos por otros profesionales, también es importante tener en cuenta los hábitos alimenticios, el consumo de alcohol del paciente, tratar de que el paciente tome la menor cantidad de medicamentos posibles, puesto que hay que tener en cuenta los efectos que pueden producir los fármacos prescritos, ya que estos son los que dan lugar a las interacciones medicamentosas.

Así mismo, y no menos importante las interacciones medicamentosas se clasifican en: Según las Consecuencias de la interacción medicamentosa en: Beneficiosas o adversas; Según el sitio de la interacción: se clasifican en externas; Según el mecanismo de producción, las interacciones medicamentosas se clasifican en: Interacciones de carácter farmacéutico, interacciones de carácter farmacocinético, interacciones de carácter farmacodinámico e interacciones de carácter farmacocinético por cambios en la absorción.

3.2 EL QUEHACER FARMACÉUTICO Y SU RELACIÓN CON LA FARMACOVIGILANCIA

El Regente en Farmacia como profesional de la salud desempeña un papel central en el campo de la Farmacovigilancia, fomentando estrategias de identificación, evaluación y seguimiento de posibles problemas relacionados con el uso de medicamentos, (PRM) Problema Relacionado con el Medicamento y sospecha de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM), asociadas al uso de los mismos, contribuyendo a aumentar la seguridad del paciente, donde este es el objetivo principal.

Es claro que nosotros como Regentes de Farmacia no estamos en condición de formular medicamentos ni recomendarlos. Hay cerca de 900 medicinas de libre expendio que no requieren fórmula médica, por lo que si se va a vender alguno de estos debemos estar en capacidad de brindar una información adecuada sobre dosificación, efecto terapéutico, almacenamiento, entre otros factores, para que los usuarios o pacientes conozcan claramente esta información, en otras palabras, involucra una vigilancia estricta y segura sobre los medicamentos, además, seguimiento continuo.

Todo esto implica la participación del Regente de Farmacia en la mejora de la calidad de vida del paciente, mediante la dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades.

4.1 PROMOCIÓN DEL USO ADECUADO DE MEDICAMENTOS

Tomando en consideración la influencia que la promoción, la propaganda y la publicidad de medicamentos ejercen sobre los usuarios y sus hábitos de consumo, así como el consecuente impacto en los sistemas de salud y los resultados nocivos que pueden traer individual y colectivamente a la salud, se hace necesario mejorar, ampliar y definir criterios éticos para fortalecer la protección de la salud pública y la seguridad en relación a los riesgos asociados con el uso de medicamentos. Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Se debe tener presente que los medicamentos son un bien social y deben ser tratados como bienes de salud y no como simples productos de consumo. Está en manos de los gobiernos y los profesionales involucrados en el tema crear conciencia, actitud reflexiva y educación sobre el uso

adecuado de los medicamentos a fin de que su consumo sea responsable y cause en la población el objetivo con el cual fueron creados, el uso incorrecto de éstos trae serios problemas a los pacientes y consecuencias al sector de la salud pública, resistencia a los antimicrobianos, reacciones adversas a los medicamentos, errores de medicación, desperdicio de recursos, pérdida de confianza del paciente, etcétera.

Los medicamentos, aunque sean de venta libre, generan daños si no se consumen de manera responsable, es allí cuando los farmacéuticos, de la mano con los demás profesionales de la salud, desempeñan su rol en la educación, promoción y concientización sobre el uso adecuado de los mismos.

4.2 EVALUACIÓN SEGURIDAD Y EFECTIVIDAD TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS.

La efectividad de los tratamientos farmacológicos, se refleja en el buen funcionamiento de los medicamentos, esto implica que el paciente debe tener una claridad sobre el uso racional del medicamento, en esta parte es donde nosotros como regentes de farmacia jugamos un papel importante, educando al paciente sobre el uso adecuado de los medicamentos para prevenir o minimizar cualquier evento adverso relacionado con estos.

El objetivo principal siempre va a ser la seguridad del paciente, y todo esto lo conseguimos teniendo claro los procesos y servicios que vamos a manejar y a brindar al paciente.

El paciente siempre debe obtener un resultado positivo, o un beneficio más que un riesgo al momento de administrar un fármaco, con lo anterior se quiere decir, que el paciente debe presentar una mejora en los síntomas presentados ante cualquier enfermedad, una cura, o la prevención de la misma.

Los fármacos antes de ser puestos a disposición de los usuarios ya han sido sometidos a procesos de pruebas por un periodo limitado, todo esto se hace con el fin de sacar al mercado un fármaco que sea eficaz, pero que también al momento de administrarlo, los riesgos al usar sean mínimos.

Cuando se hace entrega de un medicamento, mediante la dispensación, también se debe tener en cuenta que al paciente se le debe hacer un estricto seguimiento para establecer si está teniendo adherencia a la terapia farmacológica, de no ser así se debe entrar a revisar que está funcionando mal y cuáles son los motivos causales de este, con esto se quiere decir, que La eficacia y seguridad a largo plazo del fármaco debe vigilarse y evaluarse continuamente, a través de estrategias pedagógicas que permitan obtener un resultado significativo.

5.1 ENFERMEDADES DE MAYOR PREVALENCIA E INCIDENCIA EN LA COMUNIDAD

Estas enfermedades tienen mayor prevalencia e incidencia en la comunidad

Infección por VIH/sida

SIDA significa Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. El SIDA es la fase más avanzada de la infección por el VIH.

El VIH ataca y destruye los linfocitos CD4 (también llamados células CD4) del sistema inmunitario que combaten las infecciones. La pérdida de linfocitos CD4 dificulta la lucha del cuerpo contra las infecciones y ciertas clases de cáncer. Sin tratamiento, el VIH puede gradualmente destruir el sistema inmunitario y evolucionar al SIDA

Actualmente, a pesar del incremento del número de casos en todo el mundo, ciertos países muestran una estabilidad como resultado de las campañas educativas y el trabajo de promoción

en la prevención del VIH. La cantidad de hombres infectados es mayor que la de mujeres, pero estas se mantienen con un aumento progresivo.

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se considera un grave problema de salud pública por la magnitud de la infección como epidemia de orden global y local, así como por las repercusiones en la salud individual y poblacional. Afecta negativamente aspectos biológicos, psicológicos, sociales y económicos de quien la padece, de la familia y de la sociedad. En la dimensión biológica pueden presentarse enfermedades oportunistas; en el plano psicológico y social aparecen reacciones de temor y culpa. El estigma y la discriminación hacia los afectados pueden ocasionar abandono por parte de la familia y los amigos o ser excluidos y censurados por otros miembros de la sociedad.

En lo económico, produce alto impacto debido a la complejidad de la enfermedad, los costos de los servicios de salud, los costos que debe asumir la familia, la pérdida laboral, el abandono de la actividad económica y la disminución de la población en edad productiva.

A pesar de que la investigación científica realizada a la fecha evidencia avances positivos en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la infección, se reconoce que sus resultados no son suficientes para garantizar el control de la epidemia.

La infección del VIH en el mundo y en Colombia, se continúa con el desarrollo de la prevención de la infección para, finalmente, llegar a plantear algunas posibles realidades de la prevención del VIH en nuestro medio.

En el 2015, dos millones de personas se infectaron con el VIH al final de 2014 y 1.2 millones murieron como consecuencia del SIDA. Mientras hay una tendencia al descenso de nuevas infecciones, la mortalidad disminuye y la prevalencia aumenta. Esta se transformó en una

enfermedad crónica, compleja, evitable y controlable. Por ello, es necesario continuar haciendo esfuerzos para lograr su control y eliminación.

Como el inicio temprano de su vida sexual sin protección, el uso de drogas, las condiciones de desigualdad social, el estigma, la discriminación, la violencia y a los determinantes sociales de la salud y económicos como la pobreza y la baja escolaridad, que potencian la transmisión de la infección y favorecen la propagación de la epidemia.

Colombia ha sido clasificada como un país con una epidemia concentrada, considerando que la población de mayor vulnerabilidad es la conformada por los hombres que tienen sexo con hombres, las mujeres transgénero, los habitantes de calle, los usuarios de drogas, las y los trabajadores sexuales y población privada de la libertad. Por un lado, con los obstáculos al acceso a la educación, a la información, al diagnóstico y al tratamiento oportuno; pero también al miedo, el estigma y la discriminación de que son objeto las personas afectadas.

La prevención para el control de la epidemia necesita, por lo tanto, de la cooperación política y financiera de los organismos internacionales y nacionales, así como también de la participación activa de la comunidad y los profesionales de la salud y propender así por la búsqueda de protección social, acceso universal a servicios de información, promoción de la salud sexual y reproductiva (SSR), atención de calidad y tratamiento enfocado en la población afectada.

Uno de los obstáculos más grandes para la prevención de esta enfermedad es que ésta se basa en las acciones de los individuos y requiere que las personas tomen continuamente decisiones adecuadas sobre el cuidado de su salud en su vida diaria. Al ser actualmente una enfermedad cuya transmisión es mayoritariamente a través de relaciones sexuales, todos los programas

educativos deben ser dirigidos a enseñar a las personas a cambiar sus hábitos y evitar las prácticas sexuales de riesgo.

Hipertensión arterial

La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.

La hipertensión arterial, es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, es especialmente relevante en nuestro país, por la elevada prevalencia y el escaso control alcanzado en la actualidad. Está claramente establecido que el adecuado control de las cifras de presión arterial supondría un impacto importante en la prevención cardiovascular, tanto primaria como secundaria. No obstante, son numerosos los pacientes hipertensos, con o sin cardiopatía, que, a pesar de acudir al sistema sanitario para recibir tratamiento, no están adecuadamente controlados.

Otros muchos, además, desconocen que tienen elevadas las cifras de presión arterial. La labor que le corresponde realizar a los médicos es enorme y fundamental. Detección, diagnóstico, tratamiento y control son las herramientas esenciales para esta batalla; batalla en la que los cardiólogos deberían jugar un papel relevante, y en la que, por motivos diversos no siempre ajenos a su propia responsabilidad, no han podido estar en todo momento en la forma adecuada. Ante un problema tan importante, todos los esfuerzos son necesarios y deben ser bienvenidos.

La hipertensión arterial es un problema de salud pública dada su alta prevalencia y la carga en salud que representa tanto por su morbilidad como por su letalidad.

En las comunidades industrializadas la presión arterial tiende a aumentar con la edad. Esta tendencia se ha atribuido al nivel de ingestión de sal, pero sin duda están involucrados otros factores aún ocultos a nuestro entendimiento. En las regiones no industrializadas, el promedio de presión arterial no tiende a elevarse con la edad e incluso en algunas de ellas tiende a declinar. Habitar en una zona rural no confiere por sí mismo una protección contra la hipertensión arterial y sus efectos. Asociado a la industrialización puede presentarse un modo de vida con mayor nivel de estrés, consumo de productos procesados con altos porcentajes de grasa, carbohidratos y azúcares refinados, una vida más sedentaria y un mayor nivel de contaminación.

Varios factores psicosociales y socioculturales, han mostrado asociación con la hipertensión arterial. Se han estudiado el nivel educativo, la ocupación y el nivel de ingresos económicos, el lugar de habitación y su vecindario, entre otros. El nivel de educación alcanzado se relaciona en forma inversa, lo que quizá involucre la facilidad al acceso de atención médica y/o a condiciones de concentración familiares de hábitos de riesgo. En la actualidad, el tratamiento para la HTA se basa en la modificación de los estilos de vida y en el uso de fármacos antihipertensivos. A pesar de ello, diferentes estudios han señalado que el control de las cifras de PA, (presión Arterial), sigue siendo inadecuado en más de la mitad de los hipertensos; y esto es debido fundamentalmente al incumplimiento terapéutico y baja adherencia al tratamiento.

La ausencia o mal control de la PA, (Presión Arterial) junto con otros factores de riesgo cardiovascular contribuyen a un incremento de complicaciones cardiovasculares, así como daño en otros órganos blancos (riñón y cerebro) lo que hace situar esta enfermedad en la primera causa de muerte de los pacientes que la padecen y la que genera más de 5 millones de estancias

hospitalarias. Por este motivo, es importante que la población hipertensa. Por este motivo, es importante que la población hipertensa tenga conciencia de este factor de riesgo, así como el beneficio del control de las cifras tensionales para tener una mejor calidad de vida.

Los factores de riesgo asociados a la HTA se pueden resumir en: edad, género, etnia y herencia (no modificables), tabaquismo, alcohol, sedentarismo, alimentación, sociológicos y sociales (modificables comportamentales) y sobrepeso, obesidad, dislipemias, diabetes mellitus (modificables metabólicos)¹⁰.

Los factores de riesgo no modificables o no prevenibles son inherentes al individuo; pero, sin embargo, los modificables se asocian con el estilo de vida, por lo que pueden ser prevenidos, minimizados o mejor aún, eliminados.

Muchas veces se considera a la hipertensión arterial como una "enfermedad de ancianos", esta enfermedad no hace discriminación, por lo que puede afectar a cualquier persona, y más aún a la personas con factores de riesgo para esta enfermedad. Además el diagnóstico de hipertensión arterial tiene gran importancia durante la gestación, ya que hace que el embarazo se cataloga como de Alto Riesgo. Este mal incluso puede aparecer durante las etapas de la niñez y/o adolescencia.

La hipertensión arterial es una enfermedad que debe ser tratada con prontitud y seriedad por parte del paciente y del médico. Su tratamiento reduce las tasas de morbilidad y mortalidad de los pacientes que lo sufren y, lo más importante, mejoran su calidad de vida.

Diabetes Mellitus

Se tiene diabetes mellitus cuando hay demasiada azúcar circulando en la corriente sanguínea. El azúcar, también conocida como glucosa, es un combustible importante y necesario para nuestros cuerpos. Tan necesario, que tanto el hígado como los riñones la producen naturalmente; sin embargo, obtenemos la mayor parte del azúcar de las comidas que comemos.

La diabetes mellitus representa un serio problema de salud. El aumento de su incidencia y prevalencia, su carácter complejo y la severidad de los impactos económicos, sanitarios y psicosociales que genera, la importancia de reflexionar sobre sus efectos desde el espacio individual y social más inmediato a las personas que viven con esta enfermedad.

Se puede presentar en todos los grupos de edad, y puede afectar la calidad de vida, el estado funcional y el sentido de bienestar de las personas que la padecen, así como de su familia. Genera además importantes gastos de salud asociados a muerte prematura, ausentismo laboral, discapacidad, uso de medicamentos, hospitalizaciones y consultas médicas.

La DM (Diabetes Mellitus) genera profundos impactos relacionados con las complicaciones a corto (hipoglucemia) y largo plazo (enfermedad cardiovascular, neuropatía, nefropatía y retinopatía), por lo que afecta tanto la duración como la calidad de la vida. Ella representa hoy un gran problema de salud, y se ubica como cuarta causa de muerte a nivel global.

Por ello, resulta vital reflexionar sobre los impactos psicológicos y sociales que puede generar la enfermedad. Algunos aspectos involucrados en dichos impactos son: en áreas significativas de la vida (trabajo, familia, pareja, sexualidad, relaciones interpersonales y con la comunidad), los cambios corporales y funcionales que puede producir, y la significación (estigmatizaste) de estos

cambios. La información sobre las formas más saludables de convivir con la DM y de lograr el control metabólico sistemático comúnmente está ausente.

El primer enfoque aparece muy relacionado con el desconocimiento de las formas de expresión de la enfermedad y/o con el hecho de que sus manifestaciones más visibles aparecen a largo plazo, lo cual conlleva a subvalorar los cuidados de salud. La segunda alternativa, los aspectos más negativos de la enfermedad, y desconoce o minimiza el valor de los cuidados de salud, la adhesión al tratamiento y la educación en DM como pilares fundamentales para el control metabólico. Por ello, conduce a respuestas de temor, sensación de falta de control y vulnerabilidad, que pueden expresarse en la "paralización" del uso de recursos de afrontamiento activo a la enfermedad.

Cuando el diabético no logra seguir el régimen terapéutico se incrementa considerablemente el riesgo de sufrir complicaciones, que repercutirán en la salud y calidad de vida de quien la padece. El problema de incumplimiento terapéutico por sí mismo conduce a otros problemas de nivel público, ya que representa mayor costo para el servicio de salud y dificulta la evaluación de la atención sanitaria.

Las dificultades respecto a la información sobre DM que expresan las personas, parecen estar relacionadas con aspectos como:

- la insuficiente difusión de información sobre la enfermedad a través de los diferentes medios de comunicación;
- algunas características de la información proveída: demasiado general, parcializada, no sensible a las particularidades de los auditorios;

- el sostenimiento de una perspectiva de salud más terapéutica que preventiva;
- la escasez de mensajes que transmitan contenidos acerca de cómo vivir con DM de forma saludable;
- el escaso interés y/o motivación de ciertos grupos poblacionales sobre temas relacionados con la salud y sus cuidados: en los que parece influir, por ejemplo, el género;
- aspectos individuales y socioculturales, vinculados con otros de carácter económico y social (relacionados con la instrucción y el acervo cultural).

Cuando una persona recibe la noticia que padece DM se desencadena en ella una serie de reacciones, en ocasiones contradictorias, que varían según la edad, el sexo, las referencias que tenga de la enfermedad, el tipo de DM y la forma de presentación.¹⁴ Pueden manifestarse estados emocionales dominados por la aprehensión, la preocupación sobre la salud y su pronóstico, la incertidumbre, la ansiedad y la depresión, por lo que dependiendo de cómo haya transcurrido la etapa previa al momento de la comunicación del diagnóstico, las representaciones del sujeto y de sus redes de apoyo acerca de su salud, así como la información que manejan sobre la DM, se desarrollará la respuesta inicial y el proceso de afrontamiento más inmediato ante el diagnóstico.

Solicitar ayuda y apoyo en servicios de atención especializados puede ser considerado, por sí mismo, como una forma adecuada y positiva de afrontar las dificultades que impone el vivir con DM (a través de la búsqueda de apoyo social). En general, las personas pueden lograr un tratamiento de la enfermedad y una respuesta psicológica adecuados a partir del fortalecimiento de estrategias activas de afrontamiento a la situación problemática integradas a las de manejo emocional, que incluya reconocer y cuestionar creencias y actitudes de exclusión y vulnerabilidad, y fortalecer la adhesión al tratamiento. Otro aspecto importante a considerar en

este proceso es la promoción y acompañamiento a la persona y su familia para identificar los aspectos positivos y ventajosos vivenciados a partir de la experiencia de vida con la DM.

Se afirma que es muy beneficioso que las personas con DM mantengan una actividad física sistemática, preferiblemente con indicaciones precisas y personalizadas acerca del tipo de ejercicio, la intensidad y la duración, en especial, cuando transitan la mediana y tercera edad y/o presentan algún grado de complicación de la enfermedad. El ejercicio físico aeróbico incrementa la sensibilidad a la insulina y el consumo de glucosa muscular y hepática, lo que influye favorablemente sobre el control metabólico. Promover su práctica optimiza el bienestar físico y psíquico, y promueve la adhesión a los cuidados de salud en general.

Todos los pacientes con diabetes mellitus deberían tener acceso a un programa de educación en diabetes impartido por un equipo multidisciplinario (médicos, enfermeras educadoras, psicólogos, dietistas, etc.) con competencias específicas en diabetes, tanto en la fase del diagnóstico como posteriormente, en base a sus necesidades

La enfermedad respiratoria crónica

Se refiere en su informe sobre enfermedades crónicas a la incidencia de los cambios en los hábitos alimenticios, el estilo de vida sedentaria y el aumento del envejecimiento de la población, unidos al tabaquismo y al consumo de alcohol, como los principales factores de riesgo en la presentación y aumento de la incidencia de las enfermedades no transmisibles, generando un reto cada vez mayor para la salud pública

Desde el punto de vista de la enfermedad ocupacional en Colombia, la estimación de la incidencia en el período 1985-2000 esperaba que entre las tres enfermedades más frecuentes se

encontraran las respiratorias asociadas con la exposición a factores relacionados con la ocupación, afectando más a los hombres).

Esto se origina en la presencia de agentes irritantes y partículas nocivas en el polvo, humo y sustancias utilizadas o que se producen en la actividad laboral, como el asbesto y la sílice, relacionándose con las pobres condiciones de seguridad industrial, aunado al desconocimiento y al desinterés por parte de los empleadores y empleados.

Al ser el tabaquismo un factor de riesgo claramente identificado, se sabe que casi el 50% de las personas que han fumado o persisten con este hábito y tienen síntomas relacionados con el sistema respiratorio son susceptibles de tener una EPOC sin diagnosticar, y en muchos casos esto se hace cuando la enfermedad está avanzada (8). Con el aumento de la exposición a los factores de riesgo y el envejecimiento de la población, la EPOC es una enfermedad cada vez más frecuente, que afecta entre un 6% y un 12% de la población mayor de cuarenta años. Para el año 2020 se cree que esta enfermedad será la quinta causa de años de vida perdidos y/o con discapacidad después de la enfermedad isquémica del corazón, la depresión, los accidentes de tránsito y las enfermedades cardiovasculares.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad con mayor presentación en la población urbana, en cuanto a discapacidad, limitaciones laborales y el ausentismo resultante de la enfermedad.

Los estudios sobre la prevalencia de la ERC. (Enfermedades Respiratoria Crónica) son imprecisos, ERC influye de manera importante los índices de morbilidad-mortalidad y que entre estos trastornos fisiopatológicos que afectan el sistema respiratorio en primera instancia.

Entre las ERC, la EPOC, se caracteriza por un deterioro que comprende daño estructural del sistema respiratorio, síntomas como disnea del esfuerzo, e in-tolerancia al ejercicio que hace disminuir progresivamente los niveles de actividad física, con lo cual se establece un círculo vicioso de reducción del ejercicio, pérdida de la fuerza muscular, aumento de la disnea y alteración funcional que generan progresivamente mayor incapacidad, pérdida de peso y desnutrición.

En Colombia, las enfermedades crónicas de las vías aéreas inferiores ocuparon el cuarto puesto entre las diez causas de mortalidad agrupadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades

En definitiva, pueden convertir al individuo que la padece en un ser dependiente y sin futuro. Lo anterior lleva a un mayor consumo de recursos en salud sin que esto signifique una mejor atención, ya que en muchas oportunidades los esfuerzos aislados, la falta de normatividad, de propuestas sustentadas y el no uso de guías clínicas, entre otras causas, consienten que la intervención realizada esté destinada a fallar los síntomas presentes, pero lejos de abarcar un manejo integral, efectivo y que responda a necesidades individuales. En este artículo se pretende analizar las normas y políticas públicas que cobijan a los pacientes con ERC, los aspectos relacionados con los derechos a un tratamiento integral, seguro y real en el individuo afectado, así como los obstáculos para su realización.

CONCLUSIONES

Este trabajo es la consolidación de las actividades realizadas a lo largo del curso y que han profundizado el conocimiento del amplio campo de la farmacovigilancia y el que hacer del farmacéutico en cada uno de los estudiantes. En conclusión, la Farmacovigilancia se enfoca entonces en la identificación y reporte de reacciones adversas asociadas al uso de medicamentos, con el objetivo de generar acciones y desarrollar estrategias que busquen evitarlas, generando seguridad en las terapias recibidas por los pacientes, evitando complicaciones que deriven en ingresos hospitalarios o abandono de los tratamientos, mejorando así las condiciones de vida de los pacientes y sus familias.

BIBLIOGRAFIA

Boletín de Farmacovigilancia (2004). Fallo terapéutico. Recuperado de:

https://www.invima.gov.co/documents/20143/462902/boletin_ene_2004.pdf/84441421-af40-7b97-8b47-014c30b4370e?t=1541002844143

Calderón-Ospina, C. A., y del Pilar Urbina-Bonilla, A. (2011). La farmacovigilancia en los últimos 10 años: actualización de conceptos y clasificaciones. Logros y retos para el futuro en Colombia. Revista Médicas UIS, 24(1), 55-63. Recuperado de

<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/2581>

Durán Palomino, D., & Vargas Pinilla, O. C. (2007). La enfermedad respiratoria crónica: Reflexiones en el contexto del sistema de salud colombiano. Revista Ciencias de la Salud, 5(2), 106-115. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v5n2/v5n2a11.pdf>

Ecured, farmacovigilancia, (2019). Recuperado de

https://www.ecured.cu/Farmacovigilancia#M.C3.A9todos_de_la_farmacovigilancia

Lamotte Castillo, J. A. (2014). Infección por VIH/sida en el mundo actual. MEDISAN, 18(7), 993-1013. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000700015&lng=es&tlng=es.

Ministerio de Salud, gobierno de Colombia. (2019). Medicamentos a un clic. ¿qué es un medicamento? Recuperado de:

http://medicamentosau clic.gov.co/contenidos/Que_es_medicamento.aspx

Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA (2012). Farmacovigilancia. Recuperado de:

<https://www.invima.gov.co/farmacovigilancia-invima>

Organización Panamericana de la Salud. Promoción de medicamentos. (2003). Recuperado de:

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8236:2013-medicines-promotion&Itemid=39715&lang=es

Organización Panamericana de la Salud (2017). Uso racional de medicamentos. Disponible en:

<http://www.salud.gov.ar/dels/entradas/uso-racional-de-medicamentos>

Roldán, (2016). Elsevier, Revista clínica las condes, farmacovigilancia: datos sobre el estado actual de esta disciplina en Chile. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-farmacovigilancia-datos-sobre-el-estado-S0716864016300839>

Soca, M., Enrique, P. & Sarmiento Teruel, Y. (2009). Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. ACIMED, 20(3), 92-100. Recuperado de:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000900007&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000900007&lng=es&tlng=es)

World Health Organization. (2003) . Laboratory diagnosis and monitoring of diabetes mellitus. Recuperado de [https://apps.who.int/iris/handle/10665/42642.](https://apps.who.int/iris/handle/10665/42642)