

Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**SIGNIFICANCIA CLÍNICA DE LAS INTERVENCIONES
FARMACÉUTICAS NO ACEPTADAS DE LAS PRESCRIPCIONES
MÉDICAS EN LA CLÍNICA INTERNACIONAL - SAN BORJA 2017.**

Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

Presentado por:

Br. Darry Gonzáles Alarcón

Br. Antony Frank Peralta Hilario

Asesora

Dra. Emma Caldas Herrera

Co – Asesora

Mg. Clariza Ildelfonso Quispe

Lima – Perú

2018

DEDICATORIA

A Dios por permitirme vivir sueños y experiencias maravillosas, por ser mi ángel en cada momento y darme la sabiduría para alcanzar este logro.

A mi mama Elizabeth Alarcón y a mi papa Artidoro Gonzales por darme todo su amor, su apoyo incondicional, su confianza y sus consejos para seguir adelante.

A mis hermanas por su cariño y por haber fomentado en mí el deseo de superación.

Br. Darry Gonzáles A.

A Dios por la existencia de regalarme una familia maravillosa.

A mi madre por su amor infinito y por estar siempre presente en mis momentos difíciles y de triunfos.

A mi padre su apoyo incondicional, su confianza y sus consejos.

A mis hermanos por su cariño y por motivarme a ser mejor cada día.

Br. Antony Peralta H.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por protegernos y guiarnos durante nuestra formación profesional y por darnos sabiduría y la voluntad para superar obstáculos y dificultades, para lograr este triunfo.

Dra. Emma Caldas Herrera, por todo el apoyo, por sus intervenciones y sugerencias como nuestra asesora a lo largo de la realización del trabajo. Por brindarnos su dedicación y tiempo para lograr nuestro objetivo. Sin su colaboración no hubiera sido posible ¡Gracias!

Mg. Clariza Ildelfonso Quispe, por la iniciativa de realizar el estudio, por su amistad brindada durante los meses de formación del internado, por compartirnos sus conocimientos y por hacernos saber que lo mejor que podemos hacer durante el ejercicio de nuestra profesión es brindar calidad de servicio.

A los Químicos Farmacéuticos del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Hospital Nacional Materno Infantil Madre – Niño San Bartolomé y de la Universidad Norbert Wiener, por la dedicación y el esfuerzo puesto en el desarrollo de la presente investigación.

A Clínica Internacional por brindarnos sus instalaciones para realizar nuestro internado profesional y además por darnos la oportunidad de realizar este proyecto en vuestra institución.

A nuestra Alma Mater, UNIVERSIDAD NORBERT WIENER por acogernos en cada una de sus aulas, a los docentes quienes lo conforman por haber impartido sus conocimientos y ser un ejemplo a seguir, en especial a la Dra. Juana Elvira Chávez Flores por la dedicación vocacional y el esfuerzo desinteresado brindado en toda nuestra etapa universitaria.

A nuestras familias por el amor, comprensión y motivación para lograr nuestros objetivos y ser cada día mejores.

Finalmente a nuestros amigos que compartieron con nosotros muchas experiencias y a todas las personas que colaboraron en la culminación de esta tesis, por su gran apoyo y amistad.

¡Gracias!

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

SUMMARY

GLOSARIO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Justificación	
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Variables	4
1.4.1. Variable Dependiente	4
1.4.2. Variable Independiente	4
II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	
2.1.1. Antecedentes Internacionales	5
2.1.2. Antecedentes Nacionales	8
2.2. Bases teóricas	
2.2.1. Atención farmacéutica	10
2.2.1.1. Atención Farmacéutica en Clínica Internacional	11
2.2.1.2. Fuentes de Información Utilizadas	12
2.2.2. Seguimiento Farmacoterapéutico	13
2.2.3. Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)	13
2.2.4. Clasificación de los Problemas Relacionados a los Medicamentos	14
2.2.5. Análisis SOAP	15
2.2.6. PRM reales y potenciales	16
2.2.7. Beneficios del Seguimiento Farmacoterapéutico para el paciente.	17
2.2.8. Intervención Farmacéutica	18
2.2.8.1. Intervención Farmacéutica aceptada	18
2.2.8.2. Intervención Farmacéutica no aceptada	18

2.2.9. Clasificación de las Intervenciones Farmacéutica	19
2.2.10. Evaluación de la significancia clínica de las Intervenciones.	20
2.2.10.1. Código de significancia clínica	20
2.2.10.2. Código de impacto	20
III. DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo de investigación	22
3.2. Población	23
3.3. Muestra	23
3.4. Muestreo	24
3.5. Técnicas e Instrumentos	25
3.5.1. Técnica	25
3.5.2. Instrumentos	25
3.6. Métodos de Análisis de Datos	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	39
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.	26
Tabla 2. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por naturaleza del problema en la Clínica Internacional San Borja 2017.	27
Tabla 3. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por tipo de PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.	29
Tabla 4. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas de las prescripciones médicas por estado de PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.	30
Tabla 5. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por categoría de interacción en la Clínica Internacional San Borja 2017.	31
Tabla 6. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por evaluadores en la Clínica Internacional San Borja 2017.	33
Tabla 7. Coincidencia de los evaluadores sobre la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.	34

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.	26
Figura 2. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por naturaleza del Problema en la Clínica Internacional San Borja 2017.	28
Figura 3. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por tipo de PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.	29
Figura 4. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas de las prescripciones médicas por estado de PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.	30
Figura 5. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por categoría de Interacción en la Clínica Internacional San Borja 2017.	32
Figura 6. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por evaluadores en la Clínica Internacional San Borja 2017.	33

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Formato de Intervenciones Farmacéuticas FOR-FAR 024.	43
Anexo 2. Solicitud de validación de la metodología de metodología modificada de Clopés y Col.	44
Anexo 3. Carta de validación de la metodología modificada de Clopés y Col.	45
Anexo 4. Instrumento de Recolección de Datos	46
Anexo 5. Autorización de Revisión de Historias Clínicas	47
Anexo 6. Matriz de consistencia de la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.	48
Anexo 7. Operacionalización de variables de la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.	49

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas (IF) no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017. El estudio es de orientación aplicada, descriptiva, con direccionalidad retrospectiva y transversal que se realizó en los servicios de farmacia hospitalaria en el área de Dosis Unitaria en la Clínica Internacional Sede San Borja en una población de 309 de Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas durante todo el año 2017. La muestra de estudio estuvo compuesta por 188 intervenciones farmacéuticas no aceptadas de los pacientes hospitalizados en clínica. La técnica de recolección de datos se realizó mediante FOR-FAR-024 (Formato de intervenciones farmacéuticas). El instrumento de evaluación de la significancia clínica de las intervenciones farmacéuticas fue diseñado y validado según la metodología de Clopés y Col, adaptada para el presente estudio. Los datos obtenidos fueron analizados con el programa estadístico SPSS Versión 23.0. Se obtuvieron los siguientes resultados; de una muestra de 191 IF no aceptadas, el 57,1% fueron muy significativas, 27,7% significativas, 6,8% extremadamente significativa y 8,4% indiferentes. Se determinó que las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017 fueron clínicamente muy significativas en un 57,1%.

Palabras clave: Significancia clínica, Intervención Farmacéutica, No aceptada

SUMMARY

The objective of this research was to determine the clinical significance of the non-accepted Pharmaceutical Interventions of the medical prescriptions at San Borja International Clinic 2017. The research is of applied orientation, descriptive, with retrospective and transversal directionality that was carried out in hospital pharmacy services in the area of Unitary Dose at International Clinic in San Borja in a population of 309 of Pharmaceutical Interventions not accepted throughout the year 2017. The study sample consisted of 188 non-accepted pharmaceutical interventions of patients hospitalized in the clinic. The data collection technique was performed using FOR-FAR-024. (Format of pharmaceutical interventions). The instrument for assessing the clinical significance of pharmaceutical interventions was designed and validated according to the methodology of Clopés and Col adapted for the present study. The data obtained were analyzed with the statistical program SPSS Version 23.0. The following results were obtained from a sample of 191 non-accepted IF, 57.1% were very significant, 27.7% significant, 6.8% extremely significant and 8.4% indifferent. It was determined that the non-accepted Pharmaceutical Interventions of the medical prescriptions at San Borja International Clinic 2017 were clinically very significant in 57.1%.

Key Words: Clinical significance, Pharmaceutical Intervention, Non-accepted.

GLOSARIO

DM II: Diabetes Mellitus tipo II.

ESC: Sociedad Europea de Cardiología.

ESH: Sociedad Europea de Hipertensión Arterial.

FOR-FAR: Formato de Intervenciones Farmacéuticas.

FFT: Ficha Fármaco Terapéutica

HTA: Hipertensión Arterial.

IRC: Insuficiencia Renal Crónica.

I.F: Intervenciones farmacéuticas.

MINSA: Ministerio de Salud.

OMS: Organización Mundial de la Salud

RNM: Resultado Negativo asociado al Medicamento.

PRM: Problemas Relacionado con los Medicamentos.

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico.

S.O.A.P: Subjective Objective Assessment Plan.

SDMDU: Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.

TBC: Tuberculosis.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UCI-NEO: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal

I. INTRODUCCIÓN

La farmacoterapia se ha convertido en un arma terapéutica accesible y rápida, siendo la forma más común de terapia en nuestra sociedad y una de las actividades del proceso asistencial que condicionan en mayor medida el resultado en favor del paciente. Sin embargo, esta práctica no está exenta de riesgos, debido tanto a la iatrogenia inherente al medicamento como a la secuencia de decisiones y acciones tomadas durante el proceso de su utilización. La Intervención Farmacéutica es una actividad que se realiza durante la atención farmacéutica que en los últimos años está tomando mayor relevancia en España, EE.UU, Canadá, etc. En la cual los Químicos farmacéuticos, en cooperación con el equipo asistencial, deben mejorar, detectar, evaluar, comprender y prevenir los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) antes de que éstos sean un incremento en la morbi-mortalidad¹.

En el Perú existe muy poca información sobre el estudio y realización de Intervenciones Farmacéuticas con la finalidad de prevenir los PRMs y mejorar la calidad asistencial de los pacientes. Los Químicos farmacéuticos estamos cada vez más concientizados de la importancia que supone llevar a cabo esta práctica clínica responsable y es por ello que, el Químico farmacéutico debe tener una mayor participación activa en el equipo asistencial y ser reconocido como tal ya que la mayoría de los pacientes reconocen al Químico farmacéutico como un profesional sanitario de referencia. En un estudio realizado en el Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú, señala que uno de cada tres pacientes que acude al servicio de urgencias, lo hace por problemas provocados por la medicación, por lo cual éstos resultados podrían, además, haberse evitado². Actualmente en nuestro país, no existen trabajos de investigación de Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas, que permita conocer e indagar las consecuencias que puede generar en la salud del paciente la no aceptación de estas por parte del equipo médico asistencial. Asimismo conocer y evaluar su significancia clínica, es de gran importancia debido a que en muchos casos se ha experimentado eventos perjudiciales para la salud en los pacientes.

1.1. Planteamiento del problema

En los últimos años es más habitual la implicancia y responsabilidad de los Químicos farmacéuticos en el resultado de la farmacoterapia que reciben los pacientes³. Los fallos en la farmacoterapia son una problemática frecuente en los centros de salud². Evitar el uso inapropiado de los fármacos es vital en la Clínica Internacional con la finalidad de minimizar los riesgos a que son sometidos los pacientes. El equipo de Dosis Unitaria de la Clínica Internacional realiza Intervenciones Farmacéuticas, las cuales son presentadas al médico tratante para su evaluación y modificación en la farmacoterapia, éstas pueden ser o no aceptadas. Según Delgado y Col⁴, las intervenciones farmacéuticas aceptadas contribuyen a la mejora de la calidad asistencial, sin embargo, las no aceptas en la mayoría de casos son por falta de conocimiento, importancia clínica y porque no son técnicamente analizadas por equipo médico, las cuales podrían llevar en muchos casos a consecuencias perjudiciales en la salud de los pacientes. Estos problemas, relacionados a la medicación, han sido investigados en una gran cantidad de trabajos, realizados en la Clínica Internacional en sus servicios de hospitalización. En el 2011, se realizó en España un estudio en 9 hospitales, indicando que uno de cada tres pacientes que asiste al servicio de urgencias de un hospital lo hace por problemas causados por la medicación que está tomando (35,7%) y 1% de esos resultados podrían, además, haberse evitado².

Es por ello que se plantea la pregunta: ¿Cuál es la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas detectadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017?

1.2. Justificación

Existe el acuerdo por parte de los Químicos Farmacéuticos sobre el valor de documentar y registrar las intervenciones farmacéuticas, sin embargo, habiendo realizado la revisión bibliográfica necesaria y después de décadas hablando de intervenciones farmacéuticas, se puede notar que existe una falta de uniformidad en la metodología, registro, relevancia clínica y evaluación en la Clínica Internacional y en nuestro país, así como también la no aceptación de las Intervenciones Farmacéuticas por parte del área médica que en muchos casos podría afectar la calidad asistencial del paciente, lo cual además generaría gastos innecesarios en la economía estatal y del propio paciente. Finalmente a través de este tipo de investigaciones, se puede contribuir con el desarrollo social en aspectos de una mayor identificación y confianza de la población con el profesional Químico Farmacéutico.

Esta investigación se realiza porque existe la necesidad de conocer y determinar la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas realizadas diariamente por equipo de farmacia clínica, en el proceso de validación de las prescripciones médicas en el SDMDU (Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria) en la Clínica Internacional Sede San Borja, también porque existe la necesidad de la incorporación del Químico Farmacéutico en el equipo multidisciplinario, encargado de la atención médica del paciente hospitalizado, con la finalidad de optimizar la farmacoterapia, mejorando así la seguridad y la calidad asistencial del paciente.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Determinar la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.

1.3.2. Específicos:

1. Determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas extremadamente significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.
2. Determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas muy significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.
3. Determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.
4. Determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas indiferentes de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.

1.4. Variables:

1.4.1. Variable Dependiente

- Significancia clínica

1.4.2. Variable Independiente

- Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.2.1. Antecedentes Internacionales

Rodríguez G y Col. (2012)⁵. En un trabajo de investigación titulado **Impacto clínico y económico de las intervenciones farmacéuticas**. Tuvo como **Objetivo:** Documentar el valor de la intervención farmacéutica, tanto en datos descriptivos como en datos económicos y de eficiencia, mediante el empleo de un programa de equivalentes terapéuticos. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo durante el periodo comprendido entre noviembre del 2008 y abril del 2009 a partir del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias. Las intervenciones farmacéuticas se agruparon en dosis/intervalo, sustitución, vía de administración, interacciones, alergias y otros. En cuanto al impacto económico, los valores de precios se obtuvieron a partir de los precios de compra de los medicamentos y del catálogo de especialidades farmacéuticas. **Resultados:** Se realizaron un total de 297 intervenciones repartidas en 50 dosis/intervalo, 174 sustituciones, 34 de vía, 25 de interacciones, 3 de alergia y 11 en el apartado de otros. El ahorro real calculado supuso 18 146,39 euros. **Conclusiones:** El registro de las intervenciones se valora como beneficioso para la detección de problemas prioritarios y áreas de actuación, además de constituir una herramienta útil para poder demostrar el coste/efectividad de las acciones.

Gaspar M, *et al* (2009)⁶. Realizaron un estudio titulado **Establecimiento de un indicador de calidad de atención farmacéutica**". **Objetivo:** Establecer un indicador de calidad de atención farmacéutica en un centro con sistema integral de dispensación individualizada de medicación (SIDIM) y prescripción electrónica. **Metodología:** Se realizó una revisión diaria del tratamiento farmacoterapéutico de los pacientes ingresados en unidades de hospitalización con SIDIM. Variables de estudio: a) Idoneidad de las intervenciones farmacéuticas: Importantes, muy importantes, y b) Aceptación de éstas. Para la identificación de pacientes con oportunidades de mejora en su farmacoterapia se

empleó la metodología LASER®. **Resultados:** En términos absolutos (media \pm desviación estándar): intervenciones farmacéuticas importantes, $26,6 \pm 14,8$; muy importantes, $31,5 \pm 24,6$; aceptación, $57,5 \pm 25,9$. En porcentaje (intervalo de confianza del 95 %): intervenciones farmacéuticas importantes, 33,7 (9,3-58,0); muy importantes, 39,80 (17,7-62,2); aceptación, 72,6 (64,7-80,5). **Conclusiones:** La implantación del indicador de calidad de atención farmacéutica ha permitido evaluar la significación clínica y el grado de aceptación de las intervenciones farmacéuticas realizadas.

Pascal D y Col (2016)⁷. Investigaron las **Intervenciones Farmacéuticas en el tratamiento de la tuberculosis en un servicio de neumofisiología - Costa de Marfil**. El estudio tuvo como **Objetivo:** Analizar el perfil y la relevancia de las intervenciones farmacéuticas (IP) en el tratamiento de la tuberculosis (TB) en los hospitales. **Metodología:** Este estudio fue de tipo descriptivo y transversal, realizado de marzo a diciembre de 2014 dentro de la unidad de internación del departamento de neumofisiología de Costa de Marfil. La información recolectada se basó en la clasificación de los problemas relacionados con las drogas (PRM) y los IPs descritos por la Sociedad Francesa de Farmacia Clínica. Asignaron una puntuación a cada PI de acuerdo con la importancia del potencial impacto clínico. Esta puntuación fue correlacionada con la gravedad de las consecuencias clínicas evitadas por la intervención. La lista de intervenciones fue realizada por especialistas en neumofisiología. La puntuación que asignaron a cada intervención varió de 0 (sin impacto clínico) a 3 (impacto clínico vital). Evaluaron la tasa de aceptación de las intervenciones por parte de los médicos. **Resultados:** De los 130 pacientes, el 28,5% recibieron IPs. Las principales razones de las intervenciones fueron las interacciones medicamentosas (26,4%), el incumplimiento de las recomendaciones (24,5%) y los efectos adversos (24,5%). Los fármacos antituberculosos participaron en el 40,3% de los DRP. Las intervenciones fueron predominantemente propuestas para monitorear la efectividad del tratamiento y los parámetros de seguridad (52,7%) seguidos de propuestas de elección terapéutica (28,1%). Todas las intervenciones fueron

aceptadas por los médicos. La mayoría de las intervenciones (59,6%) fueron catalogadas como intervenciones con impacto clínico significativo. **Conclusiones:** La presencia de un químico farmacéutico en el contexto de hospitalización ha contribuido a la prevención y resolución de problemas relacionados con el manejo farmacoterapéutico de la TB y señalan que los farmacéuticos pueden posicionarse como actores principales en el tratamiento terapéutico del paciente internado en un entorno de recursos limitados.

Arroyo D, y Castro J, (2017)⁸. En el estudio titulado **Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con insuficiencia renal crónica**. Tuvo como **Objetivo:** Determinaron los tipos de problemas relacionados con los medicamentos y los resultados negativos asociados a los medicamentos que se pueden detectar, prevenir y resolver en pacientes con insuficiencia renal crónica mediante el seguimiento farmacoterapéutico. **Metodología:** Realizaron un estudio de tipo cuasi experimental, con diseño descriptivo y retrospectivo, en 47 pacientes hospitalizados, diagnosticados de Insuficiencia Renal Crónica, en una clínica de alta complejidad, empleando la metodología DADER. Analizaron sus tratamientos farmacológicos y se verificaron si estos fueron necesarios, efectivos y seguros, teniendo en cuenta variables como los resultados negativos asociados a la medicación, los problemas relacionados con la medicación, las intervenciones farmacéuticas y los estadios de la insuficiencia renal. **Resultados:** Detectaron 51 resultados negativos asociados a la medicación durante el estudio, el 13,72% fueron de necesidad, el 45,1% de efectividad y el 41,18% de seguridad. Realizaron un total de 41 intervenciones farmacéuticas, 35 fueron aceptadas y 6 no fueron aceptadas; de estas 6 intervenciones no aceptadas, 3 problemas de salud no se solucionaron, realizaron 12 reajustes de dosis, siendo el Cefepime el medicamento con mayor número de reajustes. El mayor número de pacientes se encontraban en el estadio III y V de la IRC y su causa principal era la HTA y la DM II. **Conclusiones:** Los RNM de mayor prevalencia fueron los de inseguridad no cuantitativa, por tanto son un problema de elevada prevalencia, lo que pone de manifiesto la trascendencia de este

problema de salud pública y de sus importantes repercusiones clínicas, sociales y económicas.

Clopés A, *et al* (2000)³. Realizaron un estudio de **Intervenciones Farmacéuticas (Parte II): Validación de la metodología utilizada para medir el impacto**. Teniendo como **Objetivo**: Validar la metodología de evaluación y documentación de las intervenciones realizadas por el farmacéutico para definir un instrumento estandarizado y homogéneo aplicable en la práctica clínica diaria. **Metodología**: Para llevar a cabo esta validación se seleccionaron aleatoriamente quince intervenciones de las realizadas y codificadas previamente para su para su posterior recodificación por farmacéuticos adjuntos del propio hospital y de diferentes hospitales externos. La concordancia en la clasificación de las intervenciones se evaluó mediante la prueba de *kappa* o mediante prueba *rho* de Spearman. **Resultados**: Los valores de *kappa* para el código de tipo de intervención y de impacto fueron 0,790 y 0,826 entre los farmacéuticos de servicio y 0,699 y 0,691 entre los externos, respectivamente. El valor del coeficiente de Spearman para el código de significancia fue 0,480 ($p < 0,01$) entre los farmacéuticos del servicio y 0,390 ($p < 0,01$) entre los externos. **Conclusión**: La metodología validada presentada en este trabajo sirve de base para evaluar el impacto de las intervenciones del farmacéutico de forma continua.

2.2.2. Antecedentes Nacionales

Luna L y Campos R (2014)². Estudiaron el **Impacto económico de la intervención del farmacéutico clínico en la división de medicina del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú Luis N. Sáenz**. Tuvo como **Objetivo**: Determinar el impacto económico del Seguimiento Farmacoterapéutico realizado por el Farmacéutico Clínico que participa e interviene activamente en la visita médica, analizando su contribución a la reducción de los costos sanitarios en pacientes hospitalizados en la División de

Medicina del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz”. **Metodología:** En el estudio aplicaron el Seguimiento Farmacoterapéutico, en el cual seleccionaron pacientes que identificaron y clasificaron los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) reales y potenciales. Correlacionaron la gravedad de los PRM que detectaron o resolvieron, con riesgo de incrementar la estancia hospitalaria, estimaron el costo potencialmente evitado. **Resultados:** Se identificaron 487 problemas relacionados con los medicamentos en 152 pacientes, de los cuales 74,7% (364) fueron potenciales, estimaron un costo evitado de S/. 93362,42 (\$ 29 648,28). Observaron que el costo evitado por paciente (S/. 911,08) fue superior en el grupo de mayores de 65 años; determinaron que, por cada paciente que recibió tratamiento con medicamentos pertenecientes al grupo de fármacos antineoplásicos, presentaron un costo evitado superior (S/. 425,3) ($p < 0,05$), respecto a los demás. **Conclusiones:** La integración del Químico Farmacéutico en el equipo de salud permite identificar problemas relacionados con los medicamentos potenciales y evitar que ocurran, reduciendo el riesgo de incrementar la estancia hospitalaria y los costos sanitarios.

Delgado P y Col (2012)⁴. Realizaron una investigación titulada **Experiencias de una década de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes de la comunidad en una universidad pública**. El estudio tuvo como **Objetivo:** Describir las experiencias de una década de SFT a pacientes de la comunidad en una universidad pública. **Metodología:** Los datos se obtuvieron de los Cuadernos de registro, Hojas de SFT y Hojas de evaluación de la intervención del Gabinete de Atención Farmacéutica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos UNMSM; los cuales fueron procesados y evaluados en Excel. **Resultados:** Las atenciones a los pacientes fueron efectuadas por residentes de Farmacia Clínica, desde octubre del 2003 hasta mayo del 2012. Recibieron intervención farmacéutica 287 pacientes: 163 mujeres y 124 varones; 90 pacientes con SFT (35 asistieron menos de un mes, 29 de un mes a 1 año, y 26 más de 1 año). Los PRM que

encontraron fueron 360 (279 reales: 181 PRM1, 9 PRM2, 11 PRM3, 30 PRM4, 11 PRM5, 37 PRM6; los otros 81 fueron PRM potenciales). En estos 360 PRM se observan: 114 intervenciones farmacéuticas que cumplen objetivos terapéuticos (dosis alternativa (39%), medicamento incluido (39%), medicamento alternativo (15%), nuevo esquema terapéutico (9%), suspensión de la prescripción (7%). **Conclusiones:** Se describió que durante el funcionamiento del SFT, 287 pacientes recibieron intervención farmacéutica.

2.3. Bases teóricas.

2.3.1. Atención farmacéutica.⁹

Bonal J y Col. Definen a la Atención Farmacéutica como: “La provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”. Estos resultados son:

- a. Curación de la enfermedad.
- b. Eliminación o reducción de la sintomatología del paciente.
- c. Interrupción o enlentecimiento del proceso patológico.
- d. Prevención de una enfermedad o de una sintomatología.

La atención farmacéutica es importante, debido a que puede dar respuesta a dos preguntas frecuentemente cuestionadas:

- ¿Que salió mal?
- ¿Porque no se consigue el objetivo terapéutico?

La respuesta a estas preguntas es que en muchas ocasiones los medicamentos se utilizan mal. • Hasta tal punto que, a veces, ese uso incorrecto produce pérdidas de vidas humanas, daños en la salud y enormes cantidades de dinero desperdiciado. Por ello, actualmente se está trabajando mucho en identificar todos los posibles problemas relacionados con medicamentos.

La Atención Farmacéutica involucra el proceso a través del cual un farmacéutico colabora con un paciente y otros profesionales de salud en el diseño, ejecución y monitorización de un plan terapéutico que originará resultados terapéuticos específicos para el paciente. Esto a su vez supone tres funciones principales:

1. Identificación de PRM (Problemas Relacionados con los Medicamentos) potenciales o reales.
2. Resolver PRM reales.
3. Prevenir PRM potenciales.

Se entiende por PRM cualquier problema de salud que presente un paciente y que esté relacionado con su tratamiento farmacoterapéutico.

2.3.1.1. Atención Farmacéutica en la Clínica Internacional

La atención Farmacéutica en Clínica Internacional se realiza a través del área de Dosis Unitaria y Farmacia Hospitalaria, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y asistencial de los paciente.

Con la participación de Internos de Farmacia y Farmacéuticos Clínicos, se realiza el análisis de la información registrada en las Historias Clínicas, realizando una minuciosa observación de la farmacoterapia de cada paciente. Para el análisis se considera la edad de los pacientes, condición clínica, comorbilidades, fármacos concomitantes, exámenes de laboratorio, función renal, dosis, frecuencia, vía de administración, duración de la terapia, horarios de administración, entre otras, con el propósito de evaluar si el medicamento corresponde como mejor alternativa terapéutica disponible, si está siendo utilizado correctamente, y si es efectivo y seguro para el paciente. El análisis de la farmacoterapia se basa en las recomendaciones disponibles en la literatura por medio de Guías Clínicas, Guías Farmacoterapéutico relacionadas al diagnóstico de cada paciente, bases de datos con información de medicamentos y fuentes terciarias. **(Cuadro 1)**

2.3.1.2. Fuentes de información consultadas.

Cuadro 1. Fuentes de Información consultadas en Clínica Internacional San Borja para las Intervenciones Farmacéuticas.

<p>Guías clínicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. - Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial - Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. Tipo 2 en el primer nivel de atención R.M. N° 719-2015/MINSA. - Guía Clínica de Neumonía / Guía clínica de Neumonía Adquirida en la Comunidad. - Standards of Medical Care IN Diabetes 2017
<p>Guías de Seguimiento Farmacoterapéutico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento Farmacoterapéutico de Diabetes Mellitus. - Seguimiento Farmacoterapéutico de Hipertensión Arterial. - Seguimiento Farmacoterapéutico de Neumonía. - Seguimiento Farmacoterapéutico de Ulcera. - Seguimiento Farmacoterapéutico de dolor.
<p>Base de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uptodate - Micromedex - VademecumVital
<p>Fuentes terciarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2014.

2.3.2. Seguimiento Farmacoterapéutico

El Ministerio de Sanidad y Consumo de España publica en el 2001 un Documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica, el cual define al seguimiento farmacoterapéutico como “la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente en relación con los medicamentos. Actividad realizada mediante la detección, prevención y resolución de los Problemas relacionados con la medicación (PRM). Este tipo de asistencia implica una responsabilidad, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, con la participación del propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con la finalidad de lograr resultados definidos que mejoren la calidad de vida del paciente”¹⁰.

MINSA define a través del Decreto Supremo 014 al Seguimiento Farmacoterapéutico como “Acto profesional en el cual el Farmacéutico orienta y supervisa al paciente en relación al cumplimiento de su farmacoterapia, mediante intervenciones farmacéuticas dirigidas a prevenir, identificar y resolver PRM”¹¹.

2.3.3. Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)

Según Strand y Col. definen PRM como: “Aquella experiencia no deseada por el paciente que implica a la terapia farmacológica y que interfiere de manera real o potencialmente con los resultados deseados del paciente y se describe que para que un suceso sea calificado como PRM deben de existir por lo menos dos condiciones: 1) El paciente debe estar percibiendo o debe ser posible que perciba una enfermedad o sintomatología, y 2) Esta patología debe tener relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica”^{10, 12}.

En 1998 se celebró una reunión citada por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, en la que se logró un acuerdo publicado bajo el nombre de Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, en la cual, se clasificó a

los PRM en seis categorías. En el año 2002 se publicó el Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, donde se indicó de forma explícita que los PRM eran problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos¹³.

Ya para el año 2007, se publica el Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), en la cual se define la entidad de los PRM como aquellas situaciones que durante el uso de medicamentos ocasionan o pueden ocasionar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación (RNM) y a los RNM como los resultados en la salud del paciente no apropiados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso de medicamentos¹³.

El MINSA a través del Decreto Supremo 014, define a los Problema Relacionado con el Medicamento como “Problema de salud experimentado por el paciente, como Resultado clínico negativo asociado a la farmacoterapia y que, por su presencia ya sea real o potencial, no permite alcanzar el resultado terapéutico esperado o generando efectos no deseados por el paciente”¹¹.

2.3.4. Clasificación de los Problemas Relacionados a los Medicamentos.

En 1998 Barbero y Alfonso (17) publican una segunda clasificación, de sólo 7 categorías, consolidando cuatro necesidades relacionadas con la farmacoterapia (indicación, efectividad, seguridad y cumplimiento), que derivan de cuatro expresiones del paciente (entendimiento, expectativas, preocupaciones y actitud). Como resultado de esta modificación y de los resultados preliminares del estudio. El Consenso de Granada realiza una clasificación basada en las tres necesidades básicas de una farmacoterapia: indicación, efectividad y seguridad, con la finalidad de reducir la clasificación de PRM a sólo 3 categorías, las cuales tienen criterios de agrupación entre ellas, considerándose 6 tipos de PRM¹³:

1. Por Necesidad

- Necesita un medicamento que no usa PRM 1.
- Usa un medicamento que no necesita PRM 2.

2. Por efectividad

- Medicamento inefectivo independiente dosis PRM 3.
- Dosis, intervalo o duración inferior a la necesaria PRM 4.

3. Por seguridad

- Provoca una Reacción Adversa Medicamentosa PRM 5.
- Dosis, intervalo o duración superior a la necesaria PRM 6.

2.3.5. Análisis SOAP.

Esta es una forma de organizar los datos en las notas de evolución del paciente.

Es un acrónimo de las palabras inglesas, las cuales son¹⁴:

S: subjective (Datos subjetivos)

O: objective (Datos objetivos)

A: assessment (Valoración)

P: plan (Plan a seguir)

Datos subjetivos: Datos que se registran, cómo se siente el paciente según lo que él/ella refiere y/o lo que el profesional observa. Son datos descriptivos, no pueden ser validados mediante pruebas. Estos datos se obtienen observando cómo se comporta el paciente, escuchando cómo relata sus síntomas y mediante las respuestas a las preguntas que se le hacen en la revisión por sistemas.

Datos objetivos: Datos que incluyen signos vitales, resultados del examen físico, de las pruebas diagnósticas, etc. La farmacoterapia que recibe el paciente también puede incluirse en este apartado.

Valoración: En este apartado los datos subjetivos y objetivos serán utilizados para valorar (evaluar) el estado del paciente incluyendo también la evaluación de la terapia que recibe. El farmacéutico debe tener en cuenta si alguno de los problemas que presenta el paciente puede ser ocasionado por un fármaco o si el paciente presenta algún factor que le pueda predisponer a desarrollar algún problema. Además también debe evaluar si la terapia que recibe es necesaria e indicada. Este proceso se realizara con toda la medicación que se le vaya prescribiendo al paciente.

Plan: Una vez evaluados los datos subjetivos y objetivos se debe implementar un plan.

2.3.6. Problemas Relacionados con los Medicamentos reales y potenciales.

En la publicación de 1998, Cipolle y Col¹² llegan a presentar su clasificación de 7 PRM, expresada en "modo potencial". Es decir, los problemas demandan atención, intervenciones y monitorización para garantizar la prevención del PRM. Asimismo, Rovers y Col.¹⁴, en su manual, explican la diferencia de ambos conceptos: "Un problema real es el que ya se ha experimentado y de este modo, el Químico farmacéutico debe intentar arreglarlo. Un problema potencial es aquel que probablemente ocurra, algo que el paciente está en riesgo de desarrollar si el farmacéutico no realiza una intervención".

Una vez definido que los PRM son siempre problemas de salud y no errores administrativos o problemas de prescripción, es indiscutible que un PRM real es el que ha ocurrido, o se ha experimentado en el paciente; mientras que un PRM potencial es el problema de salud que tiene posibilidad de ocurrir, o tiene riesgo de manifestarse, sin haberlo hecho todavía. Esto no quiere decir que los PRM reales sean más importantes que los potenciales, ni que en estos últimos no deba intervenir el químico farmacéutico.

2.3.7. Beneficios del Seguimiento Farmacoterapéutico para el paciente.

La nueva filosofía apuesta por identificar los fallos como un efecto no intencionado, a veces, de la práctica clínica, a veces, del propio sistema. Busca la alianza de todos los profesionales implicados y a través del conocimiento y el análisis exhaustivo de los casos, conseguir la evitación de los mismos. Está centrada en la prevención. En este escenario se hace básica la notificación de los casos, como fuente de información para el estudio y el aprendizaje sobre los riesgos y la seguridad del paciente. Incorporar una visión preventiva permite abandonar conceptos de mala praxis, por la búsqueda de la mejora de la calidad tal como propone Aranaz y Col¹⁵.

En los servicios de salud modernos, la gestión de la Calidad Total busca el bienestar del usuario, la implicancia activa de todos los profesionales responsables de su salud y la incorporación de estrategias necesarias para la mejora continua de las actividades clínicas que se llevan a cabo. Los principios básicos son los siguientes¹⁵:

1. Abordaje de los problemas de salud desde una visión centrada en el paciente, teniendo en cuenta sus necesidades, sus expectativas y su grado de satisfacción.
2. Implicación de todos los profesionales que brindan asistencia en los procesos de salud, teniendo especial énfasis en el soporte del trabajo en equipo, integrando personas de diferentes disciplinas, donde desarrollen su actividad en diferentes áreas.
3. Una práctica clínica adecuada, que admita la incorporación de la mejor evidencia disponible y que se pueda incorporar las innovaciones necesarias para la mejora continua del proceso.
4. Un sistema de investigación integrado que permita evaluar las intervenciones para la mejora continua.
5. Por último, algo básico que se relaciona con la efectividad y la eficiencia de las actuaciones en salud: La continuidad de la asistencia, que garantice brindar un servicio único y coordinado.

2.3.8. Intervención Farmacéutica

Se define como todas las actuaciones en las que el farmacéutico participa activamente en la toma de decisiones, en la terapia de los pacientes y también en la evaluación de los resultados. Esta evaluación es el punto novedoso y diferenciador de otras denominaciones dadas a las actuaciones del farmacéutico¹⁶. La intervención farmacéutica puede ser aceptada o no aceptada, según el área a donde estén dirigidas.

2.3.8.1. Intervención Farmacéutica aceptada.

Es cuando el médico acepta la intervención y realiza algún cambio en la medicación del paciente como resultado de la propuesta¹⁷.

2.3.8.2. Intervención Farmacéutica no aceptada

Aquellas que son de difícil valoración o no aplicable si no se pudo valorar su efectividad (paciente al alta), o bien, se ofreció información que no obtuvo como respuesta una modificación de la pauta terapéutica sino que tan sólo se tuvo en cuenta la información generada¹⁷.

2.3.9. Clasificación de las Intervenciones Farmacéuticas.

Las intervenciones farmacéuticas se clasifican universalmente según Sabater D. et al¹. **(Cuadro 2)**

Cuadro 2. Clasificación de las Intervenciones Farmacéuticas según Sabater y Col¹.

	Intervención	Definición
Intervenir sobre la cantidad de medicamento.	Modificar la dosis	Cambio a na dosis más apropiada
	Modificar la dosificación	Cambio a un intervalo más apropiado
		Cambio a una duración de tratamiento más adecuado
	Modificar la pauta de administración (redistribución de la cantidad)	Cambio del esquema por el cual quedan repartidas las tomas del medicamento a lo largo del día
Cambio a una vía de administración más adecuada.		
Intervenir sobre la estrategia farmacológica	Añadir un medicamento	Incorporación de un nuevo medicamento que no utiliza el paciente
	Retirar un medicamento	Suspensión de un medicamento
	Sustituir un medicamento	Reemplazo de un medicamento más adecuado de los que utilizaba el paciente

2.3.10. Evaluación de la significancia clínica de las Intervenciones¹⁷.

La identificación de un paciente con uno o varios PRM conlleva el inicio de la intervención farmacéutica, definida como aquella actividad encaminada a la resolución de un problema planteado por un paciente hospitalizado. Ello incluye la recogida de información necesaria para determinar los problemas y necesidades de este paciente, la determinación de la propuesta farmacéutica más adecuada para conseguir los objetivos terapéuticos deseados y la comunicación del PRM detectado. En el Servicio de Farmacia todas las intervenciones quedan registradas en el sistema informático mediante unos códigos y asociadas al perfil farmacoterapéutico del paciente. Además, se documentan en un impreso normalizado denominado “Hoja de intervención farmacoterapéutica”, en el que constan datos del paciente, del médico responsable y del servicio de hospitalización, datos de la medicación implicada, datos del PRM identificado (modo de identificación, clasificación y gravedad) y datos de la intervención farmacéutica realizada (comunicación, receptor, actuación farmacéutica, impacto y significación clínica).

2.3.10.1. Código de significancia clínica^{3,17}.

Es la medición del resultado clínico de la atención farmacéutica prestada al paciente y su contribución a la mejora de la calidad asistencial.

2.3.10.2. Código de impacto.

Constituye el sentido de la intervención y el beneficio que genera en la atención al paciente: Sobre la efectividad y/o sobre la toxicidad del tratamiento¹⁷.

Cuadro 3. Códigos de significación clínica de la Intervención Farmacéuticas ^{3, 17}.

Apropiado	<i>Extremadamente significativo</i> (+++)	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención que evita un fallo orgánico en el paciente. - Intervención que aporta un incremento muy importante de la efectividad. - Intervención que aporta un incremento muy importante de la calidad asistencial.
	<i>Muy significativo</i> (++)	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención que aumenta la efectividad y/o disminuye la toxicidad del medicamento. - Intervención que aporta un incremento importante de la calidad asistencial.
	<i>Significativo</i> (+)	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención que mejora la calidad asistencial.
Indiferente	(0)	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención que no produce cambios significativos en la atención al paciente.
Inapropiado	<i>Inapropiado</i> (-)	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención que empeora la atención y produce un descenso de la calidad asistencial.
	<i>Muy inapropiado</i> (- -)	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención que disminuye la efectividad y/o incrementa la toxicidad de un medicamento. - Intervención que produce un descenso importante de la calidad asistencial.
	<i>Extremadamente inapropiado</i> (- - -)	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención que produce un fallo orgánico o la muerte del paciente. - Intervención que disminuye de forma muy importante la efectividad del medicamento. - Intervención que produce un descenso muy significativo de la calidad asistencial.

III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Método:

En la investigación realizada durante el año 2017 en la Clínica Internacional – San Borja se utilizó el formato de Intervenciones Farmacéuticas (Anexo 1). Asimismo una vez obtenidos y registrados los datos del paciente y la información de la Intervención Farmacéutica se procedió a la revisión de las Historias Clínicas, con la finalidad de identificar posibles complicaciones de salud del paciente como consecuencia de una IF no aceptada, para luego ser evaluadas por tres Químicos Farmacéuticos clínicos expertos, quienes fueron los responsables de darle una valoración de significancia clínica a cada IF no aceptada, a través de la Metodología modificada de Clopès y Col³⁻¹⁷, la cual fue revisada y validada por Químicos Farmacéuticos, con fecha Marzo y Mayo del 2018 (Anexo 2). Para determinar la Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas en los casos que haya discrepancia entre los evaluadores A, B y C se utilizó el criterio de la mayoría y en los casos de no haber mayoría se tomó el valor intermedio de las opiniones.

3.2. Tipo y Diseño de Estudio:

La presente investigación es de orientación aplicada, de carácter descriptiva, ya que a través de la información encontrada en las Historias clínicas, se procedió a describir las complicaciones de salud que pudieron haber tenido los pacientes en función a la variable en estudio. El diseño de la investigación es retrospectiva, no experimental de campo, de tipo transversal porque examina el tema a investigar en momento dado y en un lugar determinado, con la finalidad de determinar la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional – San Borja 2017.

3.3. Población, Muestra y Muestreo:

3.3.1. Población.

La población en estudio estuvo formada por un total de 309 de Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de los pacientes que fueron atendidos en la Clínica Internacional - San Borja en el año 2017.

3.3.2. Muestra

La población en estudio estuvo formada por un total de 309 de Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de los pacientes que fueron atendidos en la Clínica Internacional - San Borja en el año 2017.

Tamaño de la muestra:

Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Dónde:

N = Tamaño de la población (309)

Z = 1,96 (Constante usada para que la estimación tenga un nivel de seguridad o confianza del 95%)

p = 0,50 (Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas extremadamente significativas, como no tenemos información nacional se consideró el valor de 50%)

d = 0,05 es la precisión

Reemplazando en la fórmula tenemos:

$$n = \frac{309 * 1,96^2 * 0,50 * (1 - 0,50)}{0,05^2 * (309 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * (1 - 0,50)} = 171$$

Además de esto se consideró una proporción de perdidas (p_e) del 09 %, con lo cual tenemos:

$$n_c = \frac{n}{1 - p_e}$$

Con $p_e = 0,09$

Reemplazando se obtiene:

$$n_c = \frac{171}{1 - 0,09} = 188$$

Luego el tamaño de la muestra que garantiza una precisión mínima del 5% con un porcentaje de pérdidas del 9% es 188.

En el presente trabajo se tomó 191 IF, es decir se logró el tamaño mínimo de la muestra.

* **IF:** Intervención farmacéutica

3.3.3. Muestreo.

El tipo de muestreo fue Probabilístico Aleatorio Simple. Con una población de 309 fichas de Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas, las cuales cumplían con los criterios de inclusión, se eligió de manera aleatorio por medio de un sorteo en la base de datos (Excel 2013) a 191 Intervenciones Farmacéuticas para el estudio.

3.4. Técnicas e Instrumentos:

3.4.1. Técnica.

Las Intervenciones Farmacéutica fueron registradas en el formato FOR-FAR-024 (Anexo 1) después de haber sido identificadas en las prescripciones médicas y validadas por el Químico Farmacéutico, estas a su vez eran nuevamente registradas en un formato digital en Excel Versión 2013 después de haber sido presentadas al médico tratante y/o de turno del paciente. Posteriormente, se seleccionaron a aquellas IF no aceptadas, las cuales fueron evaluadas por tres Farmacéuticos Clínicos de diferentes instituciones, tales como, el Hospital Edgardo Rebagliati Martins y de la Universidad Norbert Wiener, mediante la metodología modificada de Clopès y Col^{3, 17}.

3.4.2. Instrumento.

La recolección de los datos se realizó a través del formato FOR-FAR-024 (Anexo 3), documento de la Clínica Internacional y validado por el Departamento de Farmacia Clínica de la misma. En el cual se procedió al registro de I.F. Asimismo estas intervenciones eran nuevamente registradas en un formato digital diseñado en Excel 2013, con las mismas características del formato FOR-FAR- 024 (Anexo 3) así como también otros ítems tales como: Tipo de PRM, Estado de PRM, Aceptación de la IF y la valoración de Significancia clínica de cada IF no aceptada.

3.5. Métodos de Análisis de Datos.

La tabulación de los datos se procesó utilizando el programa de Microsoft Excel Versión 2013 y el programa estadístico SPSS Versión 23.0, en el cual se ingresaron los datos obtenidos. Luego se construyó la base de datos y de acuerdo a los objetivos establecidos se elaboraron tablas y gráficos, teniendo en cuenta los códigos de significancia clínica establecidos.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.

Significancia Clínica	n	%	Li	Is
Indiferente	16	8,4	6,4%	10,4%
Significativo	53	27,7	24,5%	31,0%
Muy significativo	109	57,1	53,5%	60,6%
Extremadamente significativo	13	6,8	5,0%	8,6%
Total	191	100.0		

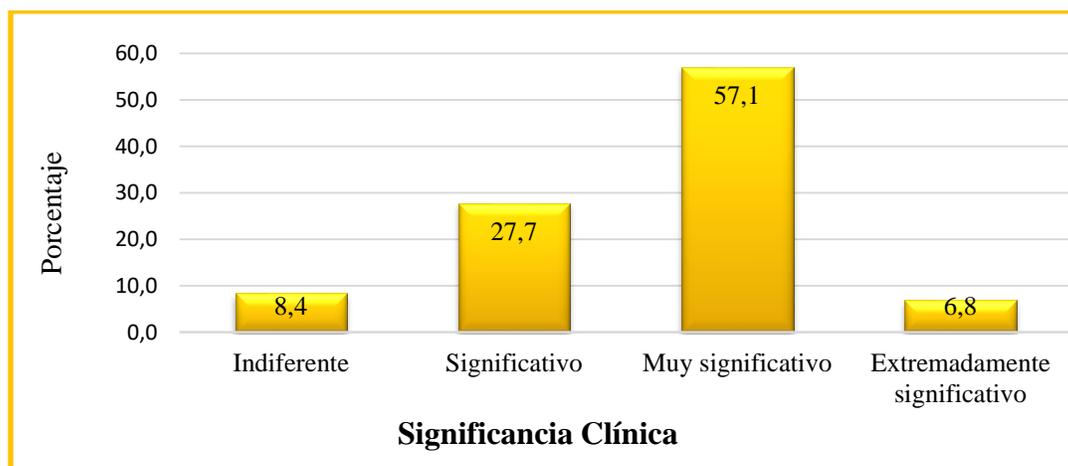


Figura 1. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.

La tabla 1 y figura 1 se muestra que la significancia de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas fue muy significativo en un 57,1% en comparación con extremadamente significativo que tuvo un 6,8%.

Tabla 2. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por naturaleza del problema en la Clínica Internacional San Borja 2017.

	Significancia Clínica								Total	
	Indiferente		Significativo		Muy significativo		Extremadamente significativo			
Naturaleza del problema	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%
Interacción	11	9	31	25	75	60	9	7	126	100
Ajuste de Dosis	4	8	19	39	23	47	3	6	49	100
Indicación no apropiada	1	17	2	33	2	33	1	17	6	100
Duración del tratamiento	0	0	1	33	2	67	0	0	3	100
Efecto indeseable	0	0	0	0	3	100	0	0	3	100
Duplicidad	0	0	0	0	2	100	0	0	2	100
Ajuste de Intervalo	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100
Otro	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100
Total	16	8	53	28	109	57	13	7	191	100

En la tabla 2 se muestra 126 Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas, de tipo de intervención por interacción de las cuales el 60% fueron muy significativas y 8% indiferentes. Seguido de 49 IF por ajuste de dosis y sólo 1 por ajuste de intervalo.

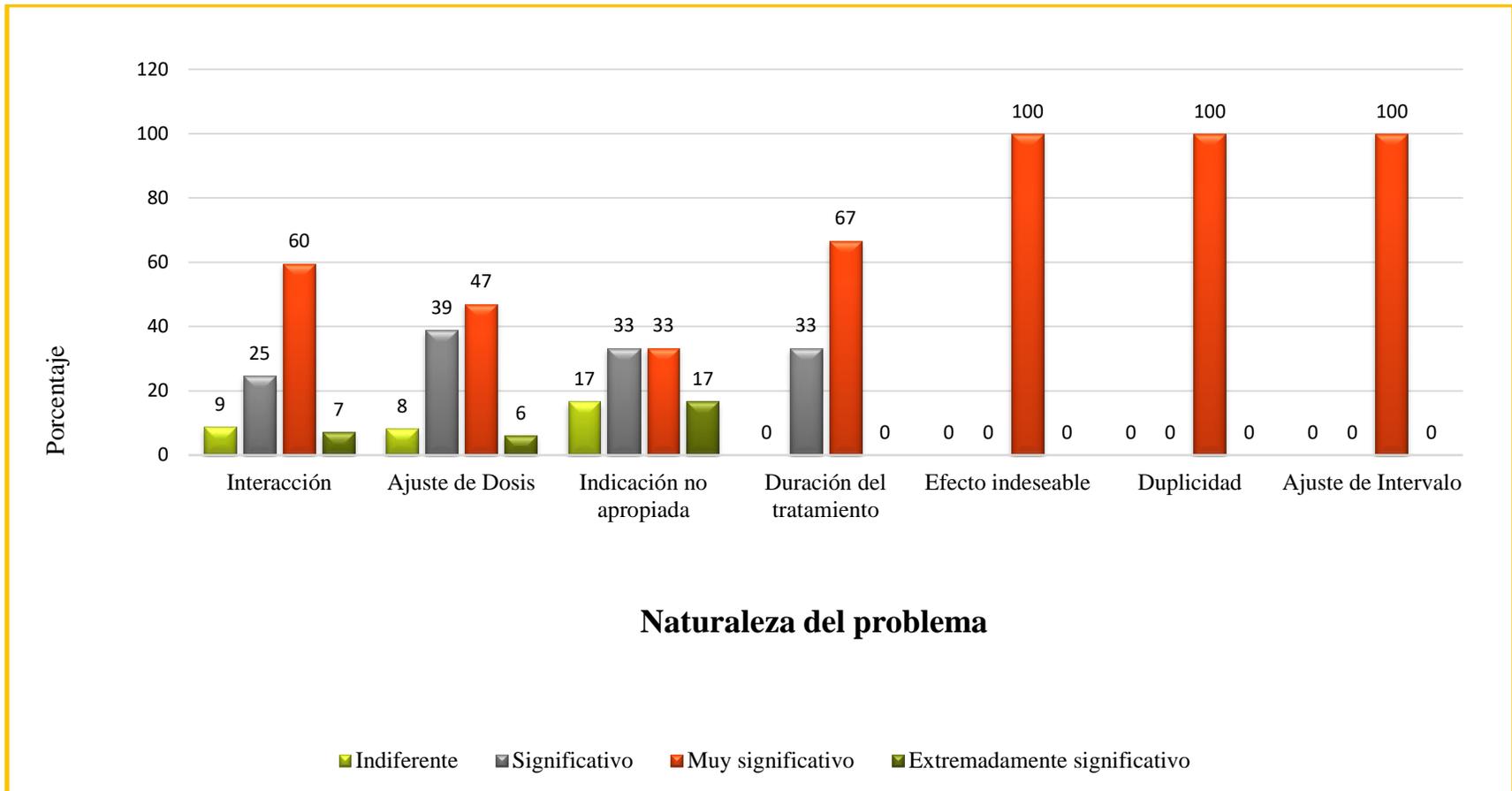


Figura 2. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por naturaleza del problema en la Clínica Internacional San Borja 2017.

En la figura 2 se observa que 126 intervenciones farmacéuticas no aceptadas fueron por interacción de las cuales el 60% fueron muy significativas y 8% indiferentes. Seguido de 49 Intervenciones Farmacéuticas por ajuste de dosis y sólo 1 por ajuste de intervalo.

Tabla 3. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por tipo de PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.

	Significancia Clínica								Total	
	Indiferente		Significativo		Muy significativo		Extremadamente significativo		n	%
PRM	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PRM 2	0	0	2	67	1	33	0	0	3	100
PRM 3	0	0	2	25	6	75	0	0	8	100
PRM 4	7	13	16	29	31	55	2	4	56	100
PRM 5	5	7	16	23	42	61	6	9	69	100
PRM 6	4	7	17	31	29	53	5	9	55	100
Total	16	8	53	28	109	57	13	7	191	100

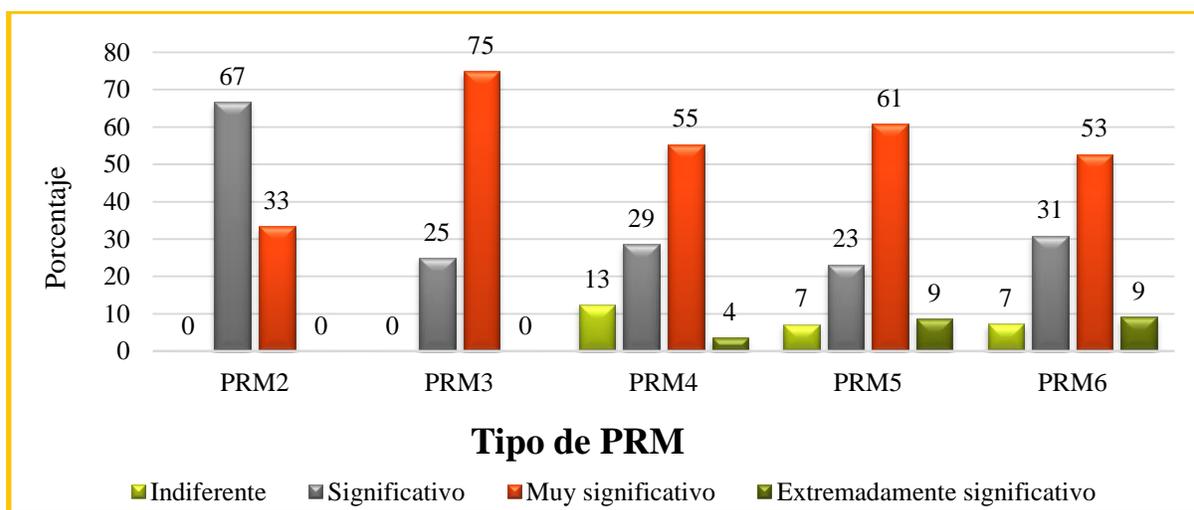


Figura 3. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por tipo de PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.

En la tabla 3 y figura 3 se muestra que 69 IF fueron clasificados como PRM 5, de las cuales el 61% fueron muy significativos y el 7% fueron indiferentes, por otro lado solo 3 Intervenciones Farmacéuticas fueron de tipo PRM 2.

Tabla 4. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por estado del PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.

	Significancia Clínica								Total	
	Indiferente		Significativo		Muy significativo		Extremadamente significativo		n	%
Estado del PRM	n	%	n	%	n	%	n	%		
Potencial	6	9	25	36	35	51	3	4	69	100
Real	10	8	28	23	74	61	10	8	122	100
Total	16	8	53	28	109	57	13	7	191	100

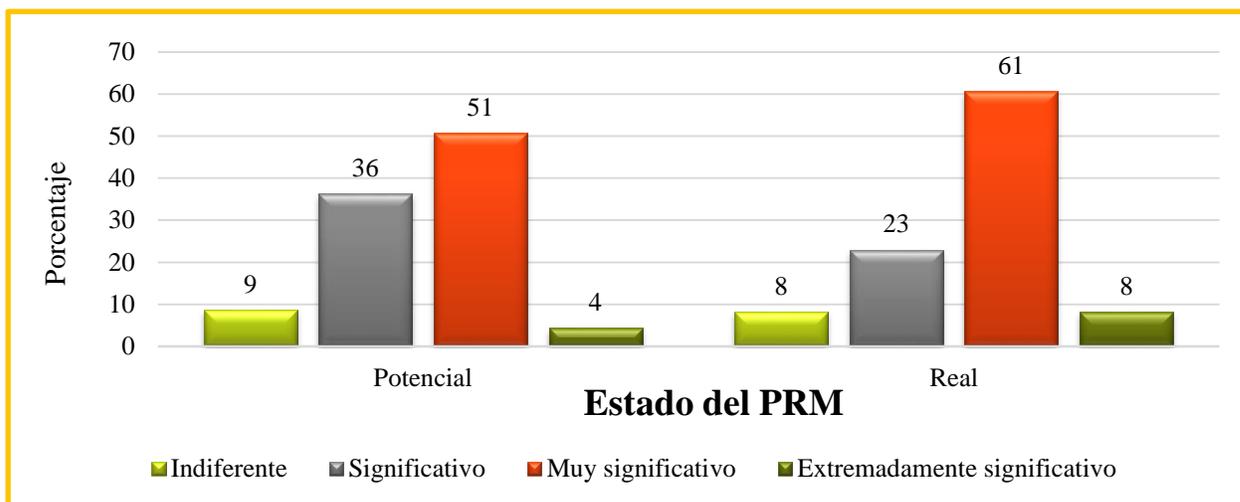


Figura 4. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por estado del PRM en la Clínica Internacional San Borja 2017.

En la tabla 4 y figura 4 se observa que 122 IF fueron PRM reales (61% fueron muy significativos), en comparación con 69 IF que fueron PRM potenciales (51% fueron muy significativos).

Tabla 5: Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por categoría de interacción en la Clínica Internacional San Borja 2017.

	Significancia Clínica								Total	
	Indiferente		Significativo		Muy significativo		Extremadamente significativo		n	%
Categoría Interacción	n	%	n	%	n	%	n	%		
D (Modificar)	6	9	12	18	40	61	8	12	66	100
C (Monitorizar)	3	9	11	31	21	60	0	0	35	100
X (Evitar)	2	7	8	28	17	59	2	7	29	100
No existió interacción	5	8	22	36	31	51	3	5	61	100
Total	16	8	53	28	109	57	13	7	191	100

En la tabla 5 se observa que por categoría de interacción, 66 Intervenciones Farmacéuticas fueron categoría D seguido de 35 catalogados como categoría C y 29 Intervenciones Farmacéuticas como categoría X. Asimismo se puede observar que 61% fueron muy significativas.

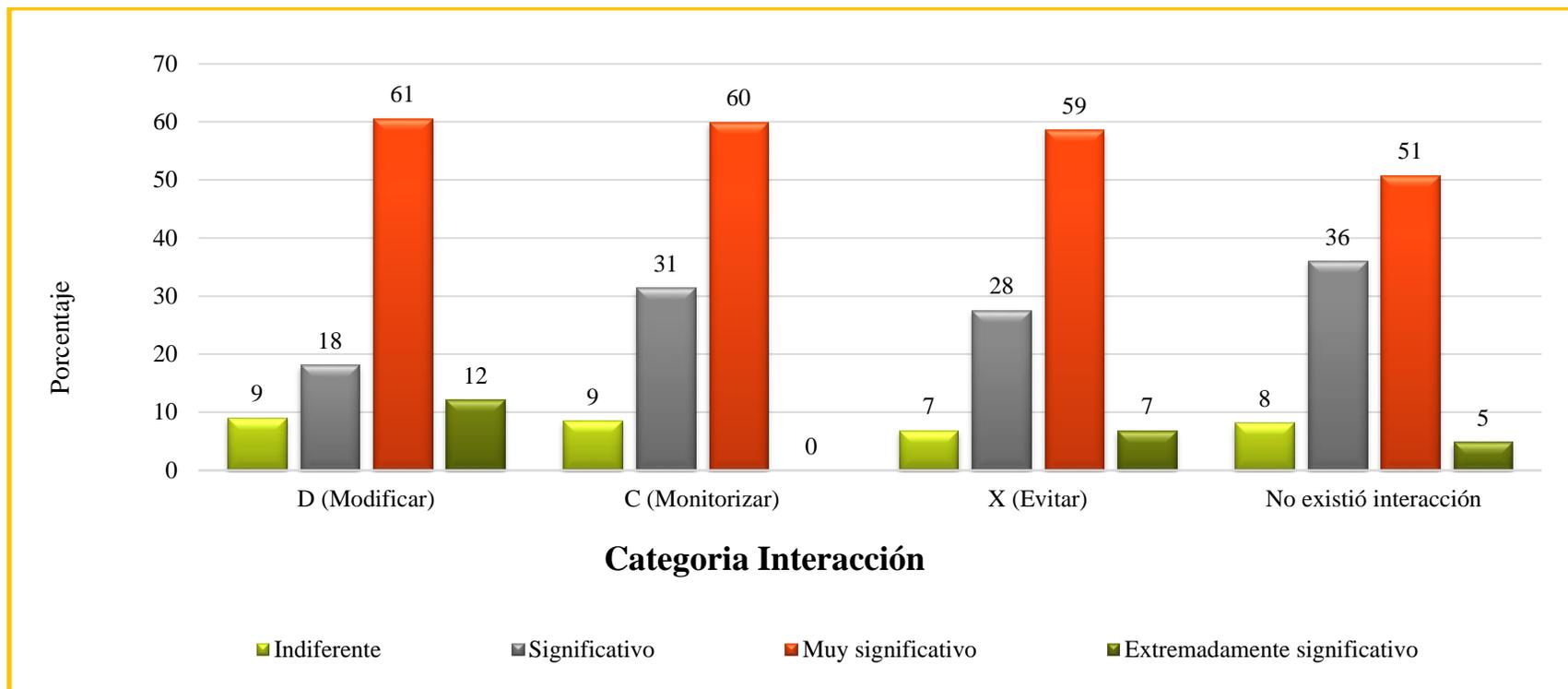


Figura 5. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por Categoría de Interacción en la Clínica Internacional San Borja 2017.

En la figura 5 se observa que por categoría de interacción, 66 Intervenciones Farmacéuticas fueron categoría D seguido de 35 catalogados como categoría C y 29 Intervenciones Farmacéuticas como categoría X. Asimismo se puede observar que 61% fueron muy significativas.

Tabla 6. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por evaluadores en la Clínica Internacional San Borja 2017.

Nivel	Evaluador A		Evaluador B		Evaluador C		Significancia Global	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Indiferente	19	11%	18	9%	17	8%	16	8%
Significativo	53	26%	56	29%	54	30%	53	28%
Muy significativo	102	56%	100	54%	96	47%	109	57%
Extremadamente significativo	19	7%	18	8%	20	15%	13	7%
Total	191	100%	191	100%	191	100%	191	100%

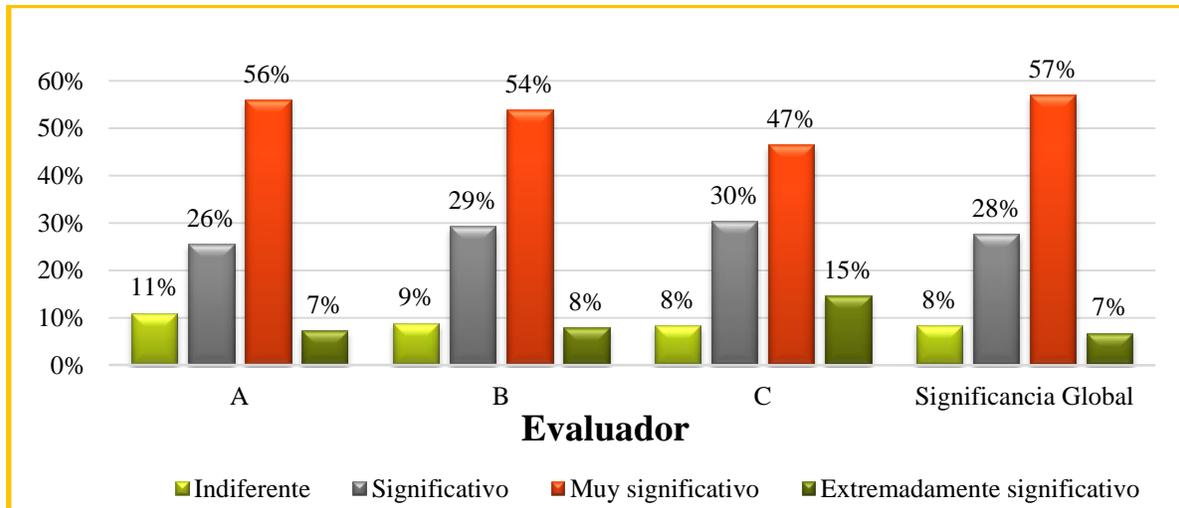


Figura 6. Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas por evaluadores en la Clínica Internacional San Borja 2017.

En la tabla 6 y figura 6 se observa el porcentaje asignado por evaluador para cada uno de las intervenciones farmacéuticas de manera individualizada.

Tabla 7. Porcentaje de Coincidencia de los evaluadores sobre la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.

N°	Evaluadores	Porcentaje de Coincidencia
1	A vs B	63%
2	A vs C	72%
3	C vs B	78%

En la tabla 7 se observa el porcentaje de coincidencia entre los evaluadores de las Intervenciones Farmacéuticas. Se puede deducir que el porcentaje de coincidencia por evaluar es alto, teniendo como resultado promedio 71% de coincidencia entre los 3 evaluadores.

V. DISCUSIÓN

En un estudio realizado por Rodríguez G y Col⁵. En Argentina, para medir la significancia clínica titulado “Impacto clínico y económico de las intervenciones farmacéuticas”. El estudio estuvo conformado por 281 Intervenciones Farmacéuticas realizadas en el área de Farmacia Hospitalaria, se reflejaron datos tales como, el 29,62% (88) de Intervenciones Farmacéuticas se consideraron como muy significativos, un 54,88% (163) significativas, 10,10% (30) indiferentes. Siendo estos resultados para aquellas Intervenciones que fueron aceptadas, los cuales se acercan a los encontrados en el presente estudio. Asimismo en otro estudio realizado en España por Gaspar y Col⁶. Titulado “Establecimiento de un indicador de calidad de atención farmacéutica”. Determino que el 39,80% fueron Intervenciones farmacéuticas muy importantes y el 33,7% intervenciones farmacéuticas importantes, lo cual se asemeja a nuestro resultado de Significativo con 31%, cabe recalcar que ambos estudios anteriormente citados son investigaciones realizadas a intervenciones farmacéuticas aceptadas.

De las 191 Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas, se puede determinar que por naturaleza del problema, predominan más las Interacciones con 126 Intervenciones Farmacéuticas (65,9%), obteniendo los siguientes datos, el 60% son muy significativo, 25% significativo, 9% indiferente y 7% extremadamente significativo. Asimismo Pascal A y Col⁷. En su investigación “Intervenciones Farmacéuticas en el tratamiento de la Tuberculosis en un servicio de neumofisiología Costa de Marfil 2016” concluyen que las principales razones de las intervenciones farmacéuticas fueron por interacciones medicamentosas con un 26,4%. Seguido por ajuste de dosis que viene a ser la segunda con mayor cantidad de intervenciones, con 49 Intervenciones Farmacéuticas (25,6%) de los cuales según su significancia clínica el 47% son muy significativo, 39% significativo, 8% indiferente y 6% extremadamente significativo, por lo cual se deduce que al momento de la validación y el seguimiento farmacoterapéutico, se debe prestar mayor atención a estas dos naturalezas de problema, ya que son aproximadamente el 90% de las causas de Intervenciones Farmacéuticas.

Se encontró también, que las Intervenciones Farmacéuticas según el tipo de PRM es mayor en cuanto a Seguridad (64,9%) con 69 casos de PRM 5, de los cuales clínicamente el 61% fueron muy significativos, 23% significativo y 9% extremadamente significativo. Lo cual resulta más elevado a lo encontrado en el estudio que realizó por Arroyo M. y Castro B⁸. “Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con insuficiencia renal crónica 2017”, quienes concluyeron que el 41,18% fueron PRMs de seguridad. Asimismo, en nuestro estudio se encontraron PRMs de efectividad (33,5%), con 56 casos para PRM 4, siendo 55% muy significativo. En el mismo estudio de Arroyo M. y Castro B⁸ determinan que el 45,1 % fueron PRMs de efectividad. Se puede observar diferencias en ambos trabajos, ya que en este último estudio solo analizaron y trabajaron los PRMs reales, excluyendo a los PRMs potenciales reduciendo la población y limitando así la evaluación de todos los PRMs, lo que pudo haber influido en la variación de los resultados.

Con respecto al estado de PRM, 129 fueron reales y 69 potenciales. Para la clasificación de los PRM según el Segundo Consenso de Granada, se analizaron ambos estados de PRM, ya que en los dos casos el Químico Farmacéutico realiza la Intervención Farmacéutica. Por lo cual, de los 129 PRM reales (67,6%), el 61% es clínicamente muy significativos y 8% indiferente, en cuanto a los 69 PRM potenciales (32,4%), se tiene que el 51% fueron muy significativo y 4% extremadamente significativo. Estos resultados se diferencian de manera mínima a los encontrados en el estudio de Delgado P y Col⁴. Titulado “Experiencias de una década de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes de la comunidad en una universidad pública” 2012, donde concluyen que el 77,5% fueron PRMs reales y el 22,5% potenciales.

Según la categorización de las Interacciones (UPTODATE), se tiene 66 IF que corresponde a la categoría D (Modificar terapia), en la cual según significancia clínica, el 61% son muy significativo, 18% significativo, 12% extremadamente significativo y 9% indiferente, seguido de 35 IF para la categoría C (Monitorizar terapia), donde se tiene que el 60% es clínicamente muy significativo, 31% significativo, 9% indiferente y 0% extremadamente significativo y por ultimo 29 IF para la categoría X (Evitar la asociación medicamentosa), 59% son muy significativo, 28% significativo, 7%

extremadamente significativo y 7% indiferente. Se infiere que para la categoría C, no se obtiene ningún valor de significancia clínica extremadamente significativa, ya que es una categoría de menor riesgo, la cual la referencia sugiere una monitorización. Se obtiene que en las categorías D y X si existe un porcentaje para el nivel de significancia Extremadamente significativa, y que la bibliografía refiere modificar o evitar la asociación terapéutica.

En cuanto a la concordancia entre evaluadores se tiene que entre los 3 expertos hay un porcentaje de coincidencia de 50,6 %, siendo el evaluador A el que más discrepa frente a los evaluadores B y C para darle la significación a las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas en estos casos se procedió a aplicar el criterio de la mayoría o valor intermedio tal como se indicó. En un estudio de Clopés A, *et al*³ titulado “Intervenciones Farmacéuticas (Parte II): Validación de la metodología utilizada para medir el impacto de las Intervenciones farmacéuticas” determinaron que el porcentaje de concordancia entre farmacéuticos internos y externos que validaron las Intervenciones Farmacéuticas fue de 84,4%.

La realización de Intervenciones Farmacéuticas conlleva al concepto de aceptación de la responsabilidad de esta actuación en la terapéutica del paciente. Es por ello, que resulta necesario que todo programa de realización de intervenciones evalúe los resultados obtenidos. Así pues, es en la propia orden de tratamiento del paciente, donde se realizan la gran mayoría de las intervenciones de los farmacéuticos, siguiendo las recomendaciones que establecen la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria y la American Society of Hospital Pharmacist, para la prevención de errores de medicación, PRMs y optimización de la farmacoterapia. El aporte del Químico Farmacéutico a la terapéutica integrada en el equipo asistencial y junto al paciente es superior a la validación que realiza desde el Servicio de Farmacia ya que adquiere un conocimiento más profundo de los problemas farmacoterapéuticos del paciente lo que le permite realizar un mayor número de Intervenciones Farmacéuticas que derivan en un mejor cuidado del paciente. Otras ventajas que presenta es que permite una participación del Químico Farmacéutico más proactiva y no reactiva, permitiendo realizar una monitorización de la eficacia y la seguridad del tratamiento.

VI. CONCLUSIONES

Se determinó que la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017 fueron muy significativas con 57,1%.

Se determinó que el 6,8% de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017 fueron clínicamente extremadamente significativas.

Se determinó que el 57,1% de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017 fueron clínicamente muy significativas.

Se determinó que el 27,7% de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017 fueron clínicamente significativas.

Se determinó que el 8,4% de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017 fueron clínicamente indiferente.

VII. RECOMENDACIONES

1. La información del presente trabajo, tiene el propósito de que los datos obtenidos sirvan de referencia al personal médico y Químico Farmacéutico, para mejorar la calidad de atención de los pacientes hospitalizados en Clínica Internacional y que sea este, un punto de partida para diseñar acciones correctivas que garanticen la seguridad y eficacia de la farmacoterapia.
2. Se debe tener en cuenta una uniformidad en la metodología, registro, importancia clínica y evaluación de las IF en nuestro país, así como también la no aceptación de las Intervenciones Farmacéuticas por parte del área médica que en muchos casos han afectado la calidad asistencial del paciente.
3. Es importante la inclusión activa del Químico Farmacéutico en el equipo asistencial, con la finalidad de optimizar la farmacoterapia, prevenir los Problemas Relacionados a los Medicamentos, que la intervención farmacéutica sea oportuna y eficiente, mejorando así la seguridad del paciente.
4. Se recomienda continuar con esta línea de investigación, con la finalidad de generar nuevos aportes que contribuyan a la mejora continua de la calidad de atención del paciente hospitalario y la optimización de su farmacoterapia.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sabater D. *et al.* Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. Universidad de Granada – España, 2005.
2. Luna L. y Campos R. Impacto económico de la intervención del farmacéutico clínico en la división de medicina del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz”. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. Perú. UNMSM, 2014.
3. Clopés A, *et al.* Intervenciones Farmacéuticas (Parte II): Validación de la metodología utilizada para medir el impacto. Revista de Farmacia Hospitalaria 2000, España.
4. Delgado P. y Col. Experiencias de una década de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes de una comunidad. Rev. Ciencia e Investigación. Perú. UNMSM. Ciencia e Investigación 2012; 15(2): 61-65.
5. Rodríguez G y Col. Impacto clínico y económico de las intervenciones farmacéuticas. Servicio de Farmacia hospitalaria Nuestras Señora del Prado. Toledo. España, 2012.
6. Gaspar M, *et al.* Establecimiento de un indicador de calidad de atención farmacéutica. Servicio de Farmacia, Centro de Recuperación y Rehabilitación de Levante, San Antonio de Benagéber. España, 2009.
7. Pascal D, y Col. Intervenciones farmacéuticas en el tratamiento de la tuberculosis en un servicio de neumofisiología. Costa de Marfil, 2016:12 1749–1756.
8. Arroyo D, y Castro J. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con insuficiencia renal crónica. Farm Hosp. España, 2017; 41(2):137-149.
9. Bonal J, Alerany C, Bassons T, Gascón P. Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. Farmacia Hospitalaria. Madrid, España, 2002; 2 (1): 747.
10. Sociedad Española de Farmacia Clínica. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM). España, 2015; 43(2): 10-18.
11. Ministerio de Salud del Perú. Decreto Supremo N°014-2011-SA: Aprueban Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos. Perú, 2014.

12. Mickol R, Mannix J. Problemas Relacionados con Medicamentos: Estudios en función a la estructura y función, según consenso de Granada. *Pharm Care. Italia*, 2016; 1 (8): 230- 23.
13. Sociedad Americana de Farmacia Hospitalaria, OMS. Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Pharmaceutical Care. Estados Unidos*, 2015; 1: 310.
14. Dávila C, Estrada R. Incidencia de Reacciones Adversas a Medicamentos en la División de Medicina del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Sáenz". Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico. Perú, UNMSM, 2013.
15. Nazario A, *et al.* Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional de Colombia, adaptación del método Dáder. *Colombia*; 2014; 1(2): 53-61.
16. Clopés A. Intervención farmacéutica. *Farmacia Hospitalaria. España*, 2014.
17. Gorgas M, Odena E. y Pastor S. Atención farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos en enfermos hospitalizados. *Farmacia Hospitalaria. España*, 2013; Vol. 29. N.º 7, pp. 275-282.
18. Lobos C. Seguimiento Farmacéutico de pacientes hospitalizados en el servicio de Nefrología de un Hospital Universitario de alta complejidad. Informe de Residencia para optar por el título Profesional Especialista en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Universidad de Chile. Chile, 2016.
19. Baena M y Col. El Seguimiento Farmacoterapéutico: un componente de la calidad en la atención al paciente. Grupo de Investigación en la Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. España, 2014.
20. Delgado E. Fernández M y Col. Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico. *Farmacia hospitalaria. España* 2015.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Intervenciones Farmacéuticas - FOR-FAR – 024.

	FORMATO				código FOR-FAR-024	Fecha de aprobación
	Intervenciones Farmacéuticas en la Validación de Recetas				versión:02	Enero 2017
	Área Farmacia					
Paciente:	Edad:			SERVICIO		
DNI:	Fecha:	HOSPITALIZACIÓN	UCI	SOP		
Medico Prescriptor:		AMBULATORIO	UCI NEO	OTRO SERVICIO		
Diagnóstico:		EMERGENCIA	NEUMATOLOGÍA	CAMA		
Medicamento Valorado (Dosis vía administración)						
NATURALEZA DEL PROBLEMA			INTERVENCIÓN			
Ajuste de Dosis		Cambio a una dosis más apropiada				
Ajuste de Intervalo		Cambio a un intervalo más apropiado				
Efecto Indeseable		Suspensión del medicamento				
Alergia Medicamentosa		Cambio a una forma de administración más adecuada				
Interacción		Agregado de un medicamento				
Contraindicación		Cambio a una duración de tratamiento más adecuado				
Indicación no apropiada		Cambio a una vía de administración adecuada				
Duración de Tratamiento		Cambio a un medicamento más adecuado				
Vías de Administración		Aclaración de prescripción				
Prescripción Incompleta / Ilegible		Otro:				
Duplicidad						
Problema de salud insuficientemente tratado		Sugerencias:				
Otro:						
		Categoría Interacción	X (Evitar)		D (Modificar)	C (Monitorizar)
Efecto de Interacción:						
NATURALEZA DEL PROBLEMA			INTERVENCIÓN			
Médico Contactado		Recomendación Aceptada				
Enfermera Contactada		Recomendación Rechazada-Razon Justificada				
Nutricionista Contactada		Firma y Sello Médico				
Interno de Farmacia:		Firma y Sello Q. Farmacéutico				

Formato de Intervenciones Farmacéuticas utilizadas en la Clínica Internacional, elaborado y modificado por el Departamento de Farmacia clínica. Sabater y Col. Universidad de Granada – España, 2005.

Anexo 2. Solicitud de validación de la metodología modificada de Clopès y Col.

Lima 25 de Abril del 2018

Q.F. Dra. Stefany Vílchez Paz

Presente.-

Nos dirigimos a usted, en la oportunidad de solicitar su colaboración, dada su experiencia en el área temática, en la revisión, evaluación y validación de la presente metodología para medir la Significancia Clínica de Intervenciones Farmacéuticas que será aplicado para realizar un trabajo de investigación titulado: **“Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017”**, el cual será presentado como trabajo especial de grado para optar al Título Profesional de Químico Farmacéutico en la Universidad Norbert Wiener.

Agradecemos de antemano su gentil colaboración

Antony Frank Peralta Hilario

Bachiller

Darry Gonzales Alarcón

Bachiller

Anexo 3. Carta de validación de la metodología modificada de Clopès Y Col.

Lima 04 de Mayo del 2018

Tesistas:

Presente.-

Quien suscribe Q.F. Stefany Vílchez Paz, por medio de la presente hago constar que la metodología modificada empleada para la investigación que lleva por título **“Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017”**, presentado por los tesistas: Peralta Hilario Antony Frank y Gonzales Alarcón Darry. Reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado valido y confiable, por lo tanto, apto para ser aplicado en el logro de los objetivos de su investigación.

Stefany Vílchez paz
C.Q.F.P. 16242
Químico Farmacéutico

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos.

REGISTRO DE INTERVENCIONES FARMACEUTICAS															
N°	PACIENTE	EDAD (años)	DIAGNÓSTICO	MEDICAMENTO IMPLICADO (Dosis, frecuencia, vía administración)	NATURALEZA DEL PROBLEMA	INTERVENCIÓN	EFEECTO DE LA INTERVENCIÓN	SUGERENCIAS	CATEGORÍA SI ES POR INTERACCIÓN SEGÚN UPTODATE (C - D - X)	PRM	DESCRIPCIÓN DE PRM	ESTADO DEL PRM (POTENCIAL O REAL)	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	ANÁLISIS CLÍNICO	SIGNIFICANCIA CLÍNICA (EXTREMADAMENTE SIGNIFICATIVO = 3, MUY SIGNIFICATIVO = 2, SIGNIFICATIVO = 1, INDIFERENTE = 0)

Anexo 5. Autorización de revisión de Historias Clínicas.



Lima, 08 de marzo del 2018

Srta.

Darry Gonzales Alarcón.

Investigador

Presente.-

Me es grato dirigirme a usted, brindarle mis cordiales saludos y a la vez informarle que ha sido aprobado el proyecto de investigación titulado “SIGNIFICANCIA CLÍNICA DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS NO ACEPTADAS DE LAS PRESCRIPCIONES MÉDICAS EN LA CLÍNICA INTERNACIONAL SAN BORJA 2017” el cual se realizará en nuestra institución.

Sin otro particular quedo ante Usted.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Chalouhi', is written above a horizontal dashed line.

Dr. Elías Chalouhi El Khouri
Director Académico
Clínica Internacional

Lima, 08 de marzo del 2018

Sr.

Antony Frank Peralta Hilario.

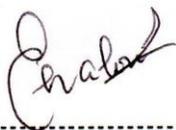
Investigador

Presente.-

Me es grato dirigirme a usted, brindarle mis cordiales saludos y a la vez informarle que ha sido aprobado el proyecto de investigación titulado “SIGNIFICANCIA CLÍNICA DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS NO ACEPTADAS DE LAS PRESCRIPCIONES MÉDICAS EN LA CLÍNICA INTERNACIONAL SAN BORJA 2017” el cual se realizará en nuestra institución.

Sin otro particular quedo ante Usted.

Atentamente,



Dr. Elías Chalouhi El Khouri
Director Académico
Clínica Internacional

Anexo 6. Matriz de consistencia

Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES
Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.	<p>Problema General:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017? <p>Problemas Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas extremadamente significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017? 2. ¿Cómo determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas muy significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017? 3. ¿Cómo determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017? 4. ¿Cómo determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas indiferentes de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017? 	<p>Objetivo General:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017. <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar las intervenciones Farmacéuticas no aceptadas extremadamente significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017. 2. Determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas muy significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017. 3. Determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas significativas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017. 4. Determinar las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas indiferentes de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017. 	<p>INDEPENDIENTE:</p> <p>Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas</p> <p>DEPENDIENTE:</p> <p>Significancia clínica</p>

Anexo 7. Operacionalización de variables

Significancia clínica de las Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas de las prescripciones médicas en la Clínica Internacional San Borja 2017.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
INDEPENDIENTE Intervenciones Farmacéuticas no aceptadas.	Acto farmacéutico, consistente en la propuesta de acción sobre el tratamiento y/o la actuación sobre el paciente, encaminado a resolver o prevenir un resultado clínico negativo de la farmacoterapia ²⁰ . Una intervención farmacéutica no aceptada es aquella que no obtuvo como respuesta una modificación de la pauta terapéutica ¹ .	Son aquellas acciones detectadas en el proceso de validación de las recetas farmacoterapéuticas en el área de SDMDU para resolver o prevenir un resultado negativo asociado a la medicación, las cuales han sido reportadas y no fueron aceptas por el área médica.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio a una dosis más apropiada. • Cambio a un intervalo más apropiado. • Suspensión del medicamento • Cambio a una forma de administración más adecuada. • Agregado de un medicamento. • Cambio a una duración de tratamiento más adecuado. • Cambio a un medicamento más adecuado. • Aclaración de prescripción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento o disminución de dosis. • Aumento o disminución de la frecuencia de dosificación. • Suspender la administración del medicamento. • Cambio a una vía más adecuada como oral, intravenosa, subcutánea, intramuscular, intratecal o tópica. • Aumento o disminución del tiempo de tratamiento. • Cambio de un medicamento según necesidad y/o efectividad. • Verificación con el área médica.
DEPENDIENTE Significancia clínica	Mide la atención farmacoterapéutica prestada al paciente, contribuyendo a la mejora de la calidad asistencial ¹ .	Grado de idoneidad de la IF realizada y reportada al área médica que puede modificar y mejorar la farmacoterapia del paciente. Esta será medida a través de una escala de valoración llamado código de significancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Extremadamente significativo • Muy significativo • Significativo • Indiferente 	<ul style="list-style-type: none"> • Hubiese evitado el fallo orgánico. • Hubiese existido un incremento muy importante de la efectividad. • Hubiese existido un incremento muy importante de la calidad asistencial. • Hubiese aumentado la efectividad y/o disminuido la efectividad • Hubiese existido un incremento importante de la calidad asistencial. • Hubiese mejorado la calidad asistencial. • No produjo cambios significativos en la calidad asistencial del paciente.

