

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA

**COMPARACIÓN DEL USO DE SIGLAS EN LA PRESCRIPCIÓN DE
MEDICACIÓN E INDICACIONES MÉDICAS DEL EXPEDIENTE CLÍNICO
PEDIÁTRICO Y NEONATAL DEL HOSPITAL METROPOLITANO DE QUITO
EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2015 A DICIEMBRE
DEL 2018.**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN PEDIATRÍA**

DRA. FRANCIS CAROLINA PONCE JARA

DRA. LIZETH TATIANA VELÁSTEGUI GORTAIRE

DIRECTOR: DR. ALFREDO NARANJO

**DIRECTOR METODOLÓGICO: DR. ROMMEL ESPINOZA DE LOS
MONTEROS**

QUITO, 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE TESIS

Ponce Jara Francis Carolina y Velástegui Gortaire Lizeth Tatiana, egresadas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina, Postgrado de Pediatría; libre y voluntariamente declaramos que la responsabilidad del contenido de la presente tesis titulada **“COMPARACIÓN DE USO DE SIGLAS EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICACIÓN E INDICACIONES MÉDICAS DEL EXPEDIENTE CLÍNICO PEDIÁTRICO Y NEONATAL DEL HOSPITAL METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2015 A DICIEMBRE DEL 2018 ”**. Es de nuestra correspondencia exclusivamente y la propiedad intelectual de la misma le pertenece a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Ponce Jara Francis Carolina

CI:1718974932

Velástegui Gortaire Lizeth Tatiana

CI:1715492615

AGRADECIMIENTOS

No hay que olvidar que cada día contamos con el apoyo de Dios, quien ha sido nuestra guía y fortaleza para superar aquellos momentos de dificultad y debilidad presentes durante la carrera. Aquel ejemplo de amor que nos ha permitido ser mejores humanos y profesionales.

Reconocemos la gran paciencia de nuestros familiares para ser nuestro soporte día a día a pesar de que en muchas ocasiones nos perdimos de gratos momentos con ellos por diferentes ocupaciones. Por ser ese pilar de amor y valores que han forjado nuestras vidas.

No podemos dejar de lado a cada uno de los niños que con su sonrisa nos hicieron recordar en cada día difícil, la razón de estar aquí, y a su vez, darnos la fuerza para ser mejores por y para ellos.

Tenemos presente a aquellos amigos que son una fuente de apoyo incondicional y nos han comprendido en este camino. Gracias por estar.

Agradecemos a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por acogernos nuevamente en este camino para cumplir nuestro sueño de aportar con el desarrollo integral de los niños y niñas de nuestro país. Nuestro agradecimiento se extiende a cada uno de los docentes que forman parte de la Facultad de Medicina, especialidad de Pediatría de esta institución, que nos han brindado pacientemente su experiencia y apoyo día a día.

Reconocemos al Hospital Metropolitano, nuestra base de enseñanza, con cada uno de sus subespecialistas en las ramas pediátricas que nos han guiado en la senda del conocimiento, con los mejores estándares de calidad humana y científica. Además a cada una de las instituciones que nos dio acogida durante nuestra formación. Sin dejar de lado, a cada uno de los miembros del personal de salud que estuvieron presentes con nosotras en cada objetivo alcanzado.

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo a aquellos que han estado junto a nosotros durante este tiempo:

A Dios por ser la guía de nuestros pasos.

A nuestras familias por ser el apoyo incondicional.

A todos los seres inocentes que con cada gesto y actitud supieron alegrar cada día.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

CAPÍTULO I	1
1. INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II	4
2.1 MARCO TEÓRICO	4
2.1.1 Seguridad del paciente	4
2.1.2 Marco Legal	8
2.1.3 Uso de Siglas	9
2.1.4 Protocolo de abreviaturas peligrosas	10
2.1.4.1 Que hacer para prevenir errores.	10
2.1.5 Definición de términos	11
2.1.6 Reglas para el uso de siglas y acrónimos	12
2.1.7 Desventajas del uso de abreviaturas.	13
2.1.1 Norma para el manejo del expediente clínico del Hospital Metropolitano julio 2018	14
CAPÍTULO III	17
2.1 METODOLOGÍA	17
3.1.1 Justificación	17
3.1.2 Problema de Investigación	17
3.1.2.1 Pregunta de Investigación	18
3.1.3 Objetivos	18
3.1.3.1 Objetivo principal	18
3.1.3.2 Objetivos específicos	18
3.1.4 Diseño de Estudio	19
3.1.5 Universo y Muestra	19
3.1.5.1 Muestra	20
3.1.6 Operacionalización de las Variables	21

3.1.7 Criterios de Inclusión y Exclusión	24
3.1.7.1 Criterios de Inclusión.....	24
3.1.7.2 Criterios de Exclusión.....	25
3.1.8 Beneficios del Estudio	25
3.1.9 Riesgos del Estudio	25
3.1.10 Procedimiento de Recolección de Información.....	26
3.1.11 Fuente de Datos	26
3.1.11.1 Instrumentos a Realizar	26
3.1.11.2 Procedimiento de Intervención	26
3.1.12 Plan de Análisis de Datos	27
3.1.12.1 Análisis Univariado.....	27
3.1.12.2 Análisis Bivariado.....	27
3.1.13 Aspectos Bioéticos:	28
3.1.13.1 Propósito.....	28
3.1.13.2 Procedimiento	28
3.1.14 Confidencialidad de la Información.....	28
3.1.14.1 Consentimiento Informado	29
3.1.14.2 Confidencialidad de la Información	29
CAPITULO IV.....	30
4.1 RESULTADOS	30
CAPITULO V.....	74
5.1 DISCUSIÓN	74
CAPITULO VI.....	84
6.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
6.1.1 Conclusiones.....	84
6.1.2 Recomendaciones	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	89
ANEXOS	95
Anexo 1. Fotos.	95
Anexo 2. Abreviaturas aceptadas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.....	97
Anexo 3. Acciones que involucran al establecimiento de salud y profesionales de la salud	100
Anexo 4. Matriz de Recolección de Datos	101

Anexo 5. Matriz de Recolección de Datos para Subgrupos.	104
Anexo 6.....	108
ANEXO 7. TABLA GENERAL POR GRUPOS	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables -----	22
Tabla 2. Frecuencia y Porcentaje de Historias Clínicas revisadas de acuerdo al Servicio al que pertenecen. -----	31
Tabla 3. Expedientes clínicos revisados de acuerdo al servicio al que pertenecen en los períodos de estudio establecidos. -----	32
Tabla 4. Horas de hospitalización de los pacientes de las historias clínicas revisadas. -----	32
Tabla 5. Frecuencia y Porcentaje de Uso de Siglas en el Expediente Clínico Pediátrico y Neonatal. -----	33
Tabla 6. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Tratante. -----	35
Tabla 7. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Tratante de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio. -----	35
Tabla 8. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Residente -----	36
Tabla 9. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Residente de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio. -----	37
Tabla 10. Frecuencia de Uso de Signos Médico Tratante. -----	38
Tabla 11. Frecuencia de Uso de Signos del Médico Tratante de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio -----	38
Tabla 12. Frecuencia de Uso de Signos de Médico Residente. -----	39
Tabla 13. Frecuencia de Uso de Signos del Médico Residente de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio -----	40
Tabla 14. Conteo de Siglas y Signos en el estudio. -----	41
Tabla 15. Uso de Siglas en las Prescripciones del Expediente Clínico Pediátrico y Neonatal. -----	43
Tabla 16. Uso de Signos en las Prescripciones de la Historia Clínica Pediátrica y Neonatal -----	52
Tabla 17. Frecuencia y Porcentaje de Expedientes Clínicos de cada servicio -----	53
Tabla 18. Horas de Hospitalización. -----	54
Tabla 19. Uso de Siglas en el Expediente Clínico Pediátrico y Neonatal-----	55
Tabla 20. Frecuencia de Uso de Siglas Médico Tratante. -----	55
Tabla 21. Frecuencia de Uso de Siglas Médico Residente. -----	56
Tabla 22. Frecuencia y Porcentaje de Uso de Signos -----	56
Tabla 23. Frecuencia de Uso de Signos Médico Tratante. -----	57
Tabla 24. Frecuencia de Uso de Signos Médico Residente. -----	57
Tabla 25. Valores estadísticos del Conteo de Uso de Siglas y Signos Total / Médico Tratante / Médico Residente. -----	58
Tabla 26. Uso de Siglas y Signos en las Prescripciones de la Historia Clínica Pediátrica y Neonatal, de Acuerdo al Uso de Médico Tratante o Médico Residente. Subgrupos (90 historias clínicas).----	61
Tabla 27. Uso de siglas tratante*codificación historia clínica-----	64
Tabla 28. Uso de siglas residente*codificación historia clínica-----	65

Tabla 29. Frecuencia uso de siglas tratante*codificación historia clínica -----66

Tabla 30. Frecuencia uso de siglas residente*codificación historia clínica -----67

Tabla 31. Uso de signos tratantes*codificación historia clínica -----68

Tabla 32. Uso de signos residentes*codificación historia clínica-----69

Tabla 33. Frecuencia uso de signos tratantes*codificación historia clínica -----70

Tabla 34. Frecuencia uso de signos residentes*codificación historia clínica -----72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Modelo del queso suizo que ilustra la necesidad de concatenación de efectos para que se produzca un accidente. -----	6
Gráfico 2. Porcentaje de Historias Clínicas revisadas de acuerdo al Servicio al que pertenecen ----	31
Gráfico 3. Horas de Hospitalización -----	33
Gráfico 4. Uso de Siglas Médico Tratante. -----	34
Gráfico 5. Uso de Siglas Médico Residente -----	34
Gráfico 6. Porcentaje de la Frecuencia de Uso de Siglas Médico Tratante. -----	36
Gráfico 7. Porcentaje de Frecuencia del Uso de Siglas Médico Residente -----	37
Gráfico 8. Porcentaje de Frecuencia del Uso de Signos Médico Tratante -----	39
Gráfico 9. Porcentaje de Frecuencia de Uso de Signos Médico Residente -----	40
Gráfico 10. Conteo de Siglas-----	42
Gráfico 11. Conteo de signos -----	42
Gráfico 12. Porcentaje del uso de STAT en las Historias Clínicas. -----	47
Gráfico 13. Porcentaje del Uso de IV en las Historias Clínicas -----	47
Gráfico 14. Porcentaje del uso de c/ en las Historias Clínicas-----	48
Gráfico 15. Porcentaje del uso de Dra en las Historias Clínicas. -----	48
Gráfico 16. Porcentaje del uso de PCR en las Historias Clínicas. -----	49
Gráfico 17. Porcentaje del uso de ml en las Historias Clínicas -----	49
Gráfico 18. Porcentaje del uso de otras siglas en las Historias Clínicas -----	50
Gráfico 19. Porcentaje de uso de mg en las Historias Clínicas-----	50
Gráfico 20. Porcentaje del uso de h en las Historias Clínicas -----	51
Gráfico 21. Porcentaje del uso de Dr en las Historias Clínicas -----	51
Gráfico 22. Porcentaje del uso de % en las Historias Clínicas. -----	52
Gráfico 23. Porcentaje del uso de + en las Historias Clínicas. -----	53
Gráfico 24. Porcentaje de Historias Clínicas revisadas de acuerdo al Servicio al que pertenecen --	54
Gráfico 25. Conteo de Siglas por subgrupos -----	58
Gráfico 26. Conteo de Signos por subgrupos -----	59

LISTA DE ABREVIATURAS

1. GEMA: Sistema Operativo para información médica utilizado en el Hospital Metropolitano.
2. MSP: Ministerio de Salud Pública.
3. OMS: Organización Mundial de la Salud.
4. HMQ: Hospital Metropolitano de Quito.
5. COIP: Código Orgánico Integral Penal del Ecuador.
6. JCI: Joint Commission International.
7. SPSS: Programa estadístico informático. Statistical Package for the Social Sciences.
8. AAP: Asociación Americana de Pediatría
9. ISMP: Institute of Safe Medication Practices

RESUMEN

La prescripción de un fármaco implica un proceso complejo, los errores en el uso de medicación está asociado al uso de siglas. El objetivo de este estudio es comparar el uso de siglas y el impacto de la normalización del mismo, en las historias clínicas pediátricas y neonatales del Hospital Metropolitano de Quito, en el periodo 2015- 2018. Es un estudio transversal. Se obtuvieron los datos de las historias clínicas, con una muestra de 540 distribuidas en 3 grupos respectivamente y divididos según la normalización del uso de siglas adoptada por la institución. Del total de historias clínicas revisadas, el 64.1% correspondió a hospitalización de pediatría y un 33.9% al área de neonatología. De las historias clínicas revisadas en más del 89% se utilizó siglas. Se evidencia un mayor número de siglas usadas por el médico tratante, en comparación con el médico residente. En cuanto a la normalización del uso de siglas se encontró que su implantación disminuyó el uso de las mismas.

Palabras clave: uso de siglas, historia clínica pediátrica, Hospital Metropolitano de Quito.

ABSTRACT

The prescription of a drug involves a complex process, errors in the use of medication is associated with the use of acronyms. The aim of this study is to compare the use of acronyms and the impact of normalization of the same, in the pediatric and neonatal medical records of the Hospital Metropolitano de Quito, in the period 2015-2018. It is a cross-sectional study. The data of the clinical histories were obtained, with a sample of 540 distributed in 3 groups respectively and divided according to the normalization of the use of acronyms adopted by the institution. Of the total of reviewed clinical histories, 64.1% corresponded to pediatric hospitalization area and 33.9% to the neonatology area. Of the medical records reviewed in more than 89%, acronyms were used. A greater number of acronyms used by the attending physician is evidenced, in comparison with the resident doctor. Regarding the normalization of the use of acronyms, it was found that their implementation decreased their use.

Keywords: use of acronyms, pediatrics, Hospital Metropolitano de Quito.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente con la llegada de un nuevo marco legal y que normaliza la práctica médica, desde el punto de la seguridad del paciente, se han buscado estrategias para disminuir los errores médicos y asegurar un trato integral de acuerdo a las necesidades de cada paciente. Dentro de esto, se ha optimizado el uso del historial clínico, teniendo como desventaja que el formato no es el mismo entre las instituciones médicas del Ecuador. El problema es el manejo de un lenguaje global entre el personal de salud que utiliza el historial clínico. Una manera de solucionar esto, es estandarizar el uso y el no uso de siglas de manera institucional inicialmente y después nacional.

La prescripción de un fármaco no es un acto aislado, sino involucra al médico prescriptor con una cadena de personas que se encargan desde la dispensación hasta la administración de un medicamento, y como objetivo final la respuesta del paciente a este último paso (Martínez, 2001). Los errores que involucran el uso de un medicamento se pueden producir en cualquier punto de la estructura mencionada, pero es en la fase de la prescripción donde se producen más de la mitad de los errores de medicación.

El acto de prescribir erróneamente un fármaco desencadena perjuicios potenciales en el paciente, tales como la administración o no del mismo, efectos tóxicos de medicamentos por errores en la dosis y ausencia del efecto esperado del mismo (Muyulema, 2017) (Tsimá, 2017). En los últimos años y con la aparición de errores secundarios a mala práctica médica, se ha buscado herramientas que eviten errores y dentro de estas las relacionadas a la prescripción médica y principalmente al uso de siglas en el historial médico.

La prescripción más segura es clara, precisa y lo más tipificada posible. Los errores más comunes relacionados con la escritura son por ilegibilidad, por el uso infrecuente de nombres de los fármacos y por uso de siglas, signos y abreviaturas. En el peor de los casos por una combinación de todos.

La falta de entendimiento de lo escrito en las prescripciones del expediente clínico aumenta el riesgo de error en los textos escritos a mano, pero también puede ocurrir en materiales impresos o electrónicos, por lo que se evitará el uso de abreviaturas peligrosas en todos los casos (Benítez, 2016). Las siglas son altamente utilizadas por médicos especialistas, subespecialistas y estudiantes de postgrado en la práctica clínica (Benítez, 2016). Se debe tomar en cuenta que no todas las siglas utilizadas se encuentran homologadas a nivel nacional o internacional (Aleixandre, 2006).

El objetivo de este estudio fue determinar si la normalización llevó a una disminución del uso de siglas y signos en el expediente clínico pediátrico y neonatal del Hospital Metropolitano y a su vez comparar su uso entre médicos tratantes y médicos residentes. Para la realización de este estudio se utilizó una matriz de recolección de datos que se adjunta en los anexos 4 y 5.

En este proyecto de investigación se tomó en cuenta tres períodos de estudio, divididos de la siguiente manera:

1. Previo al uso de la Norma para la aplicación del sistema de dispensación / distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del Sistema Nacional de Salud del Ecuador (Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016). Dicho período abarca desde el 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2017. Este período se dividió por años, es decir subperíodos que abarcaron por completo el año 2015, el año 2016 y el año 2017 respectivamente.
- Inicio de la aplicación de la Norma para la aplicación del sistema de dispensación / distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del Sistema Nacional de Salud del Ecuador (Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016) hasta el inicio del uso de la nueva Norma para el manejo del expediente clínico del Hospital Metropolitano. Desde el 01 de enero del 2018 hasta el 31 de julio del 2018.
2. Desde el inicio y difusión de la Norma para el manejo del expediente clínico del Hospital Metropolitano. Período comprendido desde el 01 de agosto del 2018 hasta el 31 de diciembre del 2018.

Este estudio abarca lo siguiente:

En el capítulo I se explica la información introductoria de la investigación, que encaja de una manera general, los objetivos para efectuar el actual estudio y como se constituyó la misma.

En el capítulo II se detalla el marco teórico de la investigación, incluyendo información bibliográfica actual sobre el problema de estudio, el uso de siglas a lo largo del tiempo y la importancia de su uso y desuso en el historial clínico pediátrico.

El capítulo III, se detalla la metodología utilizada durante el desarrollo de esta investigación, además, la justificación y el problema de investigación indicando la importancia por la que se inició este proyecto, incluyendo los objetivos y el tipo de estudio. Se englobó una muestra de 540 historias clínicas divididas por tiempo y uso de normativas del Hospital Metropolitano de Quito [HMQ], de la ciudad de Quito, provincia Pichincha-Ecuador, durante el periodo 2015-2018. Asimismo, se especifican las variables, técnica y procesamiento de los datos estadísticos, de acuerdo a los criterios de inclusión utilizados.

El capítulo IV, comprende los resultados obtenidos, expresados en gráficos y tablas, con la explicación respectiva de los mismos. El capítulo V corresponde a la discusión analítica de los resultados obtenidos, además de las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación; y finalmente en el capítulo VI se detallan las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Al terminar este capítulo se adjunta la bibliografía y los anexos utilizados.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Seguridad del paciente

A través de la historia, la seguridad del paciente ha ido tomando forma, desde los primeros estudios en 1950 hasta los últimos 20 años y tras la publicación del libro “*To err is Human: building a safer health system*” publicado por el Instituto de Medicina de Estados Unidos, se ha catapultado, formando parte de las agendas de reguladores de salud y líderes políticos. (García-Barbero, 2004)

Reconocida como un problema de salud pública por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la Asamblea Mundial de la Salud de Ginebra en el 2002, se aprueba la resolución WHA55.18, en la que:

“Se insta a los miembros a prestar la mayor atención posible al problema de seguridad del paciente y, a establecer y consolidar sistemas de base científica, necesarios para mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención de la salud, en particular la vigilancia de los medicamentos, el equipo médico y la tecnología.” (García -Barbero, 2004)

Por lo mencionado anteriormente, se ha transformado en una prioridad de los sistemas de salud. Llevando a crear acciones para desarrollar normativas en torno a la calidad de atención al paciente y su seguridad. (Vincent, 2007)

Partiendo desde el punto de vista bioético, el principio de no hacer daño engloba a cada acto asistencial para el paciente, Rocco y Garrido (2017) la definen como el intento consciente de evitar daños en el paciente, causados por la asistencia, también la delimita a la práctica de una atención libre de daños prevenibles.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro de su definición de salud no solo la categoriza como la ausencia de enfermedad, por lo que la seguridad del paciente no

es solamente la ausencia de riesgo y la misma organización la define como la reducción del riesgo del daño asociado a la asistencia sanitaria a un mínimo aceptable. (OMS, 2004)

En el año 2004 se crea la Alianza Internacional para la Seguridad del Paciente, que promueve medidas que disminuyan el número de enfermedades, traumatismos y muertes que sufren los pacientes al recibir atención sanitaria; esta iniciativa es seguida por organizaciones europeas como el Consejo de Europa y la Comisión Europea, que crean consensos para promover estrategias y dar importancia a la seguridad del paciente. (García- Barbero 2014)

Con respecto a la estadística, estudios realizados en varios países ponen en evidencia tasas de efectos adversos en paciente hospitalizados, entre el 3.2 % y el 16,6 %. En promedio uno de cada diez paciente sufre alguna forma de daño evitable que puede traer consecuencias como discapacidad o muerte. (García- Barbero, 2004)

El objetivo de la seguridad del paciente es reducir el daño y después reducir el error, este último inherente a la condición humana. Es una de las dimensiones que se buscan al hablar de mejoría en la calidad de la asistencia. Y junto a la atención centrada en el paciente, buscan disminuir la probabilidad de aparición de fallos del sistema, de las personas y, además, aumentar la probabilidad de detectarlos cuando ocurren y atenuar sus consecuencias. (Vincent, 2007)

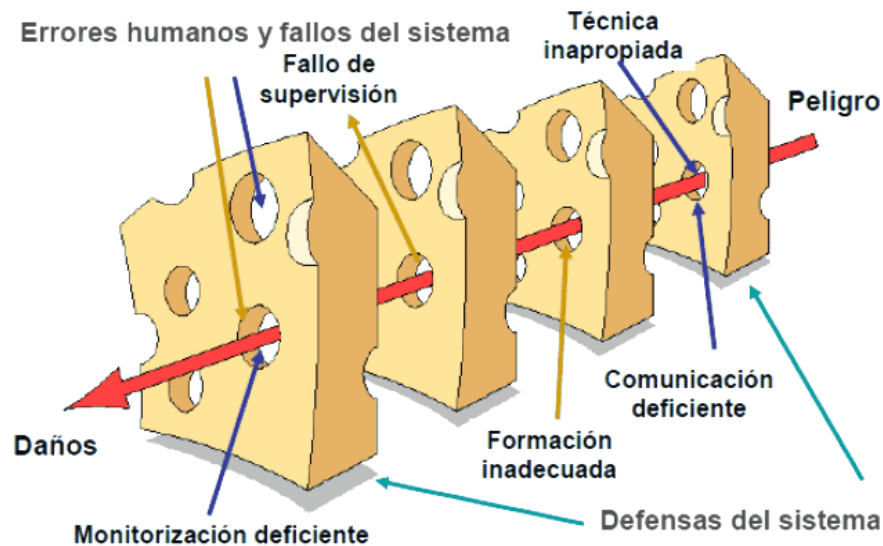
El error humano, si bien es uno de los factores influyentes en la calidad de la asistencia, estudios como el realizado en Utah, EEUU demostró que el 75% de efectos adversos fueron secundarios a fallos del sistema (Wawanda et al, 1999).

Procedimientos establecidos, efectos adversos de los medicamentos y el mal funcionamiento de equipos médicos son de los mayores responsables de los eventos adversos. Cabe recalcar que cerca del 50% de efectos adversos son secundarios a errores de la medicación según la estadística y se ha comprobado una reducción de errores en prescripción de medicamentos, en un 84% con el uso de las recetas informatizadas. (García- Barbero, 2004)

Considerando el aspecto económico, las hospitalizaciones generadas, las demandas judiciales, las infecciones intrahospitalarias, las discapacidades y los gastos médicos generados por eventos adversos generan un gasto elevadísimo en los sistemas de salud. (Donaldson, 2005)

Entonces partiendo desde el punto de vista de errores de sistemas sanitarios y no de errores individuales, inicia la búsqueda de estrategias para mejorar la calidad de atención del paciente incluyendo a la seguridad del mismo como punto fundamental. Reason crea un modelo causal de eventos adversos en forma de queso suizo, expresando que cuando los agujeros están alineados se produce el evento adverso o accidente como se detalla en el gráfico 1. (Reason, 2000)

Gráfico 1. Modelo del queso suizo que ilustra la necesidad de concatenación de efectos para que se produzca un accidente.



Tomado de: Consenso General de Enfermería (2014), El Modelo de queso gruyere-J.

Reason.

Recuperado de: <http://www.seguridaddelpacienteyenfermero.com/slides3.html>

Explicando el gráfico los sistemas de seguridad del paciente tienen muchas capas defensivas, algunas, previamente diseñadas como barreras físicas, alarmas, entre otros,

algunos dependen de personas como cirujanos, anestesiólogos, personal de salud en general, y otros dependen de procesos y controles administrativos. Su objetivo es proteger, sin embargo, siempre hay debilidades y esos significan los agujeros de cada una de las láminas de queso suizo. (Reason, 2000)

Estos agujeros no son permanentes son dinámicos y entonces cuando coinciden en su alineación, es cuando se produce el evento. Estos agujeros surgen por dos razones: fallas activas y condiciones latentes. (Reason, 2000)

Las fallas activas son actos inseguros cometidos por personas que se encuentra en contacto directo con el paciente o con el sistema, teniendo un impacto rotundo, pero de corta duración. Las condiciones latentes son inevitables dentro del sistema, son decisiones tomadas por diseñadores, constructores, administrativos de nivel superior. (Reason, 2000)

Las condiciones latentes tienen dos tipos de efectos adversos: condiciones que provocan errores dentro del lugar de trabajo (como falta de tiempo y personal, fatiga, e inexperiencia) y pueden crear agujeros duraderos, (alarmas e indicadores, procedimientos no viables y deficiencias de diseño y construcción). Estas condiciones pueden permanecer inactivas o inadvertidas hasta que se combinen con fallas activas y provoquen el evento adverso. (Reason, 2000)

La mejora en la seguridad del paciente requiere un cambio de cultura de la organización, disminuyendo las barreras estructurales, potenciando el liderazgo, implicando a los profesionales y evaluándolos sin culpabilizar; esto genera una identificación de problemas, la consiguiente definición de estrategias para evitarlos y la habilidad de aprender de los errores y aceptar el cambio, eso sí, con incentivos y medios necesarios para la reconfiguración del sistema. (García-Barbero, 2004)

Las organizaciones prestadoras de salud tanto gubernamentales y no gubernamentales, en su búsqueda de calidad de la asistencia pretenden generar una nueva cultura de seguridad en la que existe un compromiso de las personas y organizaciones con la seguridad, con la aplicación prácticas y estándares más altos, en un ambiente de

seguridad abierto, que genere confianza, y los errores sean vistos como una fuente de aprendizaje en lugar de ser punitivos (Vincent, 2007).

Un elemento importante para mejorar la seguridad del paciente, es la notificación de eventos, como fuente de aprendizaje y base para acciones preventivas en un futuro con soluciones potentes y más aplicables. (Donaldson, 2005)

La notificación de eventos hace referencia a los procesos, la tecnología implicada en su estandarización, formato, comunicación, retroalimentación, análisis, aprendizaje, respuesta y difusión del aprendizaje generado por el registro de eventos; es decir que la acción que se adopta después del evento, la respuesta constructiva, es la que aporta valor y no en si el registro del evento. (MSP, 2016)

En el ámbito nacional, el Manual de Seguridad del Paciente Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) determina la necesidad de garantizar la calidad de atención de salud, siendo la Autoridad Sanitaria responsable de la aplicación, control y vigilancia de las normativas y los lineamientos que participen directamente en la disminución de eventos adversos y minimicen el daño a los pacientes, mediante barreras de seguridad en cada uno de los procesos de atención, consolidando una cultura de calidad, proactiva y responsable. (MSP, 2016)

Dentro del manual mencionado se detalla de manera global los puntos en los que se centra la cultura de seguridad, y los clasifica en prácticas seguras, primero las prácticas seguras administrativas que incluyen la identificación correcta del paciente, después las prácticas seguras asistenciales que se centra en los medicamentos, desde el control de abreviaturas peligrosas hasta la administración correcta de medicamentos; y finalmente las prácticas seguras administrativas / asistenciales que incluyen notificación de eventos relacionados a seguridad del paciente y la educación a los mismos. (MSP, 2016)

2.1.2 Marco Legal

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador es el ente regulador de salud del país y basa sus estatutos en la Ley Orgánica de la Salud (2006), en el artículo 201, detalla

que es responsabilidad de los profesionales de salud, brindar atención de calidad, dentro de sus competencias, siempre buscando el mayor beneficio para la salud de sus pacientes y en el artículo siguiente, 202, enumera las infracciones al ejercicio profesional, y a la cabeza la inobservancia en el cumplimiento de las normas. Además, detalla en el artículo 215 (...) que se implementará el sistema común de información. (Ley Orgánica de Salud, 2006)

En el Código Orgánico Integral Penal del Ecuador (COIP), Registro Oficial Suplemento N° 180, de 10 de febrero del 2014 y sus reformas incluye al artículo 146 en el que se declara como homicidio culposo por mala práctica profesional a la persona que, al infringir un deber objetivo de cuidado, en el ejercicio o práctica de su profesión, ocasione la muerte de otra, y será sancionada con pena privativa de la libertad de uno a tres años. Y dentro de la infracción del deber del cuidado se encuentra la inobservancia de leyes reglamentos, ordenanzas, manuales, reglas técnicas (...) y cada caso se analizará (...) según la previsibilidad y evitabilidad del hecho (COIP, 2014). Haciendo una connotación especial al registro de eventos, cuasi eventos y eventos centinela del hospital en el que se realizó el estudio.

2.1.3 Uso de Siglas

En la Ortografía de la lengua española, se enuncia que “cada disciplina termina acuñando un conjunto de siglas correspondientes a la terminología sentada en su ámbito”; en muchos textos médicos incluyendo las historias clínicas no es extraño encontrar siglas. Otra profesión en la que se indica la existencia de siglas es en la práctica militar, en donde es una de las características más importantes de los registros utilizados en esta rama. (Benitez, 2016)

La razón del uso de siglas podría resumirse en dos estatutos, uno en la economía de lenguaje sobre todo en texto escrito, traducida a la no repetición constante de un texto pluriverbal, facilitando la lectura, y además el carácter críptico especializado de las mismas, que hacen que su lectura requiera una formación y conocimiento especial.(Benitez, 2016)

La provisión de una atención de calidad para el paciente, depende directamente de la comunicación óptima entre todos los proveedores de atención médica (Walsh, 2008). Entonces podríamos decir que dentro de la calidad de atención se encuentra la seguridad del paciente y dentro de esta el control de abreviaturas en el historial clínico como posible generador de errores en la prescripción y finalmente en la administración de medicamentos, con un riesgo potencial de dañar al paciente. (Walsh, 2008)

Hay dos grandes estudios que nos explican la seguridad y el uso de siglas de mejor manera uno de ellos es el estudio APEAS, donde se observó una prevalencia del 1% de acontecimientos adversos, de los que el 48% estaban relacionados con la medicación. De ellos, un poco más de la mitad correspondía a errores en la prescripción de medicación y el resto a reacciones adversas a los medicamentos. (APEAS, 2008)

Según el MSP, se puede evitar errores de medicación, por interpretaciones incorrectas de las abreviaturas sobre todo con algunos medicamentos usados en el área oncológica. El uso de siglas con respecto a la frecuencia de administración también puede ser un problema, por ejemplo, el uso de “d” para dosis y día. Se debe tomar en cuenta la calidad de la caligrafía dentro de la prescripción. (MSP, 2016)

2.1.4 Protocolo de abreviaturas peligrosas

2.1.4.1 Que hacer para prevenir errores.

- No usar de forma innecesaria números decimales.(MSP, 2016)
- En caso de tener cantidades menores de 1 miligramo, utilizar microgramos, por ejemplo en lugar de 0,1 miligramos, usar 100 microgramos. (MSP, 2016)
- Si se tiene cifras decimal, intentar redondear la dosis calculada, siempre que sea posible. Por ejemplo un neonato de 1.8 kilogramos de peso y una dosis de

gentamicina de 4.5 miligramos por kilogramos, es mejor prescribir 8 miligramos que 8.1 miligramos. (MSP, 2016)

- En cantidades menores de 1 gramo escribir en miligramos. Por ejemplo 600 miligramos en lugar de 0.6 gramos. (MSP, 2016)
- Evitar el uso de instrucciones no específicas en la receta, por ejemplo “por razones necesarias” o “de acuerdo a lo indicado previamente”. (MSP, 2016)
- La abreviatura “U” no se debe utilizar para indicar “unidades”, debido a que presta confusión con números “0” ò “4”, lo cual puede ocasionar errores de sobredosificación al multiplicar la dosis. Además otra abreviatura que puede provocar errores graves es “ug” (microgramos), que se puede confundir con mg (miligramos), por lo que se multiplicaría la dosis por 1000. (MSP, 2016)
- Intentar no utilizar símbolos, ya que pueden interpretarse de diferentes formas. Por ejemplo, “X” se puede interpretar como “durante”, “por” o “cada”. (MSP, 2016)
- Se hace hincapié en la necesidad de no usar abreviaturas y símbolos, aunque involucre más tiempo y esfuerzo, pero es una práctica esencial en la seguridad del paciente. (MSP, 2016)

2.1.5 Definición de términos

Se debe diferenciar en las ramas médicas y de la salud varios símbolos o siglas utilizadas para minimizar la escritura de palabras y evitar errores de prescripción:

- a) Abreviatura: se refiere a la escritura de la palabra con alguna de sus letras, la primera de las cuales debe ser la inicial (Serv. Ped. = Servicio de Pediatría) (Aleixandre 2015, Benavent 2001, Aleixandre 2001).

- b) Acrónimo: creación de palabra que procede de la fusión de una o más palabras. Estos fragmentos proceden de la división arbitraria de los extremos opuestos de las bases respectivas: de los cuales el fragmento inicial toma el comienzo de la primera palabra, y el fragmento final la terminación de la segunda palabra. (Ofimática = Oficina + Informática / Insalud = Instituto Nacional de Salud / CENPEIN = Centro Pediátrico Integral Naranjo) (Aleixandre 2015, Benítez 2016).
- c) Clipping o acortamiento: omisión de algunas sílabas de la palabra (Mac = Macintosh / lab = laboratorio) (Benítez 2016).
- d) Sigla: abreviación de sintagmas, en la cual se mantiene solo la inicial de cada palabra. (Aleixandre 2001, 2015). (Benítez 2016).
- e) Sigla propia: formado solo con las iniciales de cada palabra con significado (VIH = Virus de la Inmunodeficiencia Humana) (Benítez 2016).
- f) Sigla impropia / mixta / sigloide: en las que se utiliza caracteres secundarios o se omiten partes fundamentales de la forma desarrollada (RNAasa = ribonucleasa) (Benítez 2016).
- g) Siglónimo: sigla que se ha lexicalizado (se incorpora a la lengua general) (SIDA = Síndrome de Inmunodeficiencia Humana) (Benítez 2016).
- h) Símbolos: son la letra o conjunto de letras o signos que en la ciencia o la técnica representan una palabra convencional o sintagma (Aleixandre 2001, 2015).
- i) Epónimos: el significado se asocia al nombre propio de una persona. Ciclo de Krebs, área de Broca, coloración Giemsa, placa Petri,

2.1.6 Reglas para el uso de siglas y acrónimos.

Para la escritura de siglas y acrónimos se debe seguir algunas reglas (Aleixandre 2001, 2015):

- a) Deben escribirse con mayúsculas y sin espacios o puntos entre ellas. Solo en algunas se admiten elementos en minúsculas.
- b) Carecen de plural.
- c) Si tiene dos letras pueden expresarse en plural repitiendo las letras y sin espacio intermedio.
- d) No es conveniente el uso de siglas en resúmenes o títulos la primera vez que se mencione la sigla.
- e) La primera vez en usarse la sigla se deberá escribir las palabras completas de la misma y las siglas entre paréntesis.
- f) Si existe, debe usarse la forma del idioma del escrito o trabajo realizado.
- g) Debe conservar el género que le corresponda al idioma del que se habla en el trabajo.
- h) Algunas siglas tienden a la lexicación: la letra inicial con mayúsculas y las demás con minúscula (Unicef).
- i) Cuando el uso de una sigla se hace habitual suele olvidarse el origen de la expresión y se considera como un nombre común más y se escriben con minúscula (láser = light amplification by stimulated emission of radiation).
- j) Se suelen leer tal como se escribe, en caso de que tenga solo consonantes, se deletrea.
- k) Algunas pueden combinar letras y números / alfanuméricas.

2.1.7 Desventajas del uso de abreviaturas.

Los problemas que produce el uso de abreviaturas / siglas son principalmente (Aleixandre, 2015):

- a) Dificultad para recordar el significado original de las palabras de las que provienen las siglas / abreviaturas. Problema que se deriva esencialmente en que suelen ser términos artificiales, sin derivación etimológica. (Aleixandre, 2001).
- b) No todas están aceptadas por la comunidad internacional ni los comités de normalización (Aleixandre 2015, Benítez, 2016). Muchas de las siglas / abreviaturas utilizadas en el campo de la salud suelen ser inventadas.
- c) Son frecuentes aquellas que son polisémicas, es decir, se escriben igual, pero tienen significados diferentes, lo cual produce malinterpretación de las mismas (Soto, 2016, Benítez, 2016, Aleixandre, 2006, 2001).
- d) Puede producir un lenguaje ininteligible de signos difícilmente descifrables (Benítez, 2016).
- e) Interpretación difícil de siglas extranjeras o en otros idiomas (Benítez, 2016).
- f) Son muy dinámicas, ya que se crean nuevas de forma continua, y otras cambian de significado o aparecen nuevos conceptos a los ya existentes (Benítez, 2016, Aleixandre, 2001).

2.1.1 Norma para el manejo del expediente clínico del Hospital Metropolitano julio 2018

La Norma para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano emitida en Julio del 2018 se basa en las siguientes leyes y reglamentos vigentes en Ecuador (Hospital Metropolitano de Quito [HMQ], 2018):

- Constitución Política del Ecuador, Registro Oficial N° 449, de 20 de octubre de 2008 y sus reformas.
- Código Orgánico Integral Penal del Ecuador, Registro Oficial Suplemento N° 180, de 10 de febrero del 2014 y sus reformas: en el artículo 146.
- Ley Orgánica de la Salud del Ecuador, Registro Oficial Suplemento N° 423, de 22 de diciembre de 2006 y sus reformas. En el artículo 201, 202 y 215.
- Código de Ética Médica, Registro Oficial N° 5, de 17 de agosto de 1992 y sus reformas.
- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, Registro Oficial Suplemento N°116, del 10 de julio de 2000 y sus reformas.
- Ley de Derechos y Amparo del Paciente, Registro Oficial Suplemento 626, de 3 de febrero de 1995 y sus reformas.
- Ley del Anciano, Registro Oficial N° 376, de 13 de octubre del 2006 y sus reformas.
- Ley Reformada y Codificada de la Federación Médica Ecuatoriana para el Ejercicio, Perfeccionamiento y Defensa Profesional, Registro Oficial N° 876 de 17 de julio de 1979, su Reglamento publicado en el Registro Oficial N° 134, de 26 de febrero de 1980 y reformas.
- Expediente Único para la Historia Clínica, Aprobado mediante resolución del Directorio del Consejo Nacional de Salud, de 25 de octubre del 2006 / 2017 y sus reformas.
- Código de la Niñez y Adolescencia, Registro Oficial N° 737, de 3 de enero del 2003 y sus reformas.

- Estándares de Acreditación de la JCI, JOINT COMMISSION INTERNATIONAL Sexta Edición.
- Norma ISO 9001 – 20015
- Instructivo para el Uso de Receta Médica, Registro Oficial N° 615, de 10 de enero del 2012.
- Manual de Seguridad Paciente – Usuario, Registro Oficial Edición Especial N° 760, de 14 de noviembre de 2016 y sus reformas.
- Modelo de Gestión de Aplicación del Consentimiento Informado en Práctica Asistencial, Registro Oficial Edición Especial N° 510, de 22 de febrero del 2016.
- Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía. Manual de Aplicación de la Lista OMS de Verificación de la Seguridad de la Cirugía 2009 y la Cirugía Segura Salva Vidas elaboradas por la OMS y adoptados por el Ministerio de Salud Pública y aprobados en Acuerdo Ministerial 4499, Registro Oficial Suplemento 150, de 24 de diciembre del 2013 y sus reformas.

La norma para el manejo del expediente clínico del Hospital Metropolitano de julio del 2018 establece: “Todo registro físico debe cumplir los siguientes requisitos: completo, legible, reconocible, ausencia de abreviaturas, ausencia de siglas, libre de tachones, libre de enmendaduras y libre de espacios en blanco. Por ningún motivo se utilizarán abreviaturas para redacción de: diagnósticos, escala de valoración diagnóstico, procedimientos diagnósticos, prescripción de medicamentos, dispositivos médicos y consentimientos informados, conforme al Manual de Seguridad del Paciente – Usuario de la Autoridad Sanitaria Nacional.” “Todo registro electrónico debe cumplir con todos los requisitos conforme al registro físico.” (Norma para el Manejo del Expediente Clínico, 2018)

CAPÍTULO III

2.1 METODOLOGÍA

3.1.1 Justificación

El uso de abreviaturas, acrónimos y símbolos en la prescripción médica para indicar el medicamento o expresar la dosis, vía y frecuencia de administración es una causa conocida de errores de medicación. En algunos estudios su uso incorrecto llega hasta el 17% (Majed, 2011). Aunque simplifique el proceso de prescripción, incrementa el riesgo de errores en la dispensación y administración de los mismos, a los pacientes.

Con el afán de mejorar la atención del paciente, a nivel mundial se han adaptado siglas universales que son herramientas de apoyo al momento de la prescripción médica. En el entorno nacional se lleva a cabo la Norma para la Aplicación del Sistema de Dispensación / Distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del Sistema Nacional de Salud (Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016) que se ha incorporado desde el 2017 (anexo 1), y como Hospital Metropolitano, la incorporación de las prescripciones electrónicas sin el uso de abreviaturas son una buena oportunidad para reducir errores de prescripción y administración, por el uso de abreviaturas confusas y siglas en la atención del paciente pediátrico.

El beneficio de no usar abreviaturas en los procesos de atención es evitar confusiones y errores que afecten a los pacientes pediátricos del Hospital Metropolitano.

3.1.2 Problema de Investigación

En el Ecuador no se cuenta con estudios que determinen el uso de siglas en las prescripciones del expediente clínico pediátrico y neonatal y comparación de las frecuencias de uso de las mismas en los diferentes períodos establecidos por el Reglamento Nacional y el Reglamento del Hospital Metropolitano. Es necesario conocer la frecuencia de uso de siglas en las prescripciones médicas del Expediente clínico, debido que es ahí donde se ha detectado la

mayoría de errores de interpretación de las mismas, lo cual se relaciona con complicaciones y efectos adversos en los pacientes, más aún si se trata de neonatos o niños.

3.1.2.1 Pregunta de Investigación

¿Se evidencia cambio en el uso de siglas en las prescripciones del Expediente Clínico Pediátrico y Neonatal del Hospital Metropolitano de Quito desde el 01 de enero del 2015 hasta 31 de diciembre del 2018, en los tres períodos determinados por cambios en Reglamento Nacional y luego en Reglamento del Hospital Metropolitano?

3.1.3 Objetivos

3.1.3.1 Objetivo principal

Comparar el uso de siglas en los expedientes clínicos pediátricos y neonatales del Hospital Metropolitano de Quito durante el período desde el 01 de enero del 2015 hasta el 31 de diciembre del 2018 con los cambios reglamentarios estipulados en el Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016 y la Norma para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano de julio del 2018.

3.1.3.2 Objetivos específicos

- Describir la frecuencia del uso de siglas y signos en los expedientes clínicos pediátricos y neonatales del Hospital Metropolitano de Quito previo a la implementación del Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016.
- Determinar la frecuencia del uso de siglas y signos en los expedientes clínicos pediátricos y neonatales del Hospital Metropolitano de Quito previo a la implementación del Norma para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano de julio del 2018.

- Calcular la frecuencia del uso de siglas y signos en los expedientes clínicos pediátricos y neonatales del Hospital Metropolitano de Quito después de la implementación de la Norma para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano de julio del 2018.
- Establecer la diferencia entre el uso de siglas y signos por parte del médico residente de pediatría en comparación con el médico tratante de pediatría.
- Analizar el número de eventos, cuasi eventos y eventos centinelas registrados en los periodos establecidos.

3.1.4 Diseño de Estudio

Se trata de un estudio descriptivo transversal.

Descriptivo: porque especifica las propiedades, características y rasgos sobresalientes del uso de siglas en el historial clínico. Así como describe tendencias de un grupo o población. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.5 Universo y Muestra

El universo de nuestro estudio son todos los pacientes de 0 años hasta 14 años 11 meses y 30 días, femeninos y masculinos que ingresan al Hospital Metropolitano en Neonatología y Pediatría en los periodos establecidos para el estudio, desde el 01 de enero del 2015 hasta el 31 de diciembre del 2018. No se toma en cuenta patologías específicas. Se valora el uso de siglas en las prescripciones de los expedientes clínicos durante las primeras 72 horas de hospitalización.

En la muestra neonatal se encuentran incluidos los pacientes de cuidados mínimos, intermedios e intensivos.

Es de importancia determinar que en la muestra de neonatología y pediatría se encuentran incluidos todos los pacientes hospitalizados en esos servicios debido a que no hay límites establecidos de ingreso, de acuerdo a edad o peso. Los pacientes se hospitalizan de acuerdo a disponibilidad del servicio, requerimiento del tratante y cuadro clínico del paciente.

Se usará muestreo por conglomerados bietápico, en el cual se seleccionó tres conglomerados de similares características, sin embargo, de diferentes tamaños. Para equiparar el tamaño de los grupos se dividió al primer grupo en 3 subgrupos que abarcan cada año respectivamente 2015, 2016 y 2017. Posterior a lo cual se determinó los pacientes de la muestra de forma aleatoria simple para cada conglomerado.

La aleatorización se realizó mediante de programa de Excel Windows 10. De la siguiente manera: se creó una lista del total de la población por cada período de tiempo, en la columna A se colocó en orden ascendente, en la celda A1 el número 1, en la celda A2 el número 2 y así sucesivamente. En la celda B1 se creó un número aleatorio mediante la función de Excel ALEATORIO. Se creó un número aleatorio entre 0 y 1 de muchos decimales. Se arrastró el cursor hacia abajo hasta el número de la fila que sea el tamaño de la población. Después se seleccionó, las dos columnas A y B y se activó el orden de menor a mayor. Se eligió para la muestra los que van desde la celda A1 hasta el tamaño de la muestra.

3.1.5.1 Muestra

Se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo de la muestra:

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

Donde:

N = Total de la población (9485 expedientes clínicos, desde el 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2017)

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 3%)

Entonces

n= 199 expedientes clínicos

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

Donde:

N = Total de la población (967 pacientes ingresados desde el 01 de enero del 2018 al 31 de julio del 2018)

Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 3%)

Entonces

n= 168 expedientes clínicos

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

Donde:

N = Total de la población (1168 pacientes ingresados desde el 01 de agosto del 2018 al 31 de diciembre del 2018)

Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 3% = 0.03)

q = 1 – p (en este caso 1-0.03 = 0.97)

d = precisión (en su investigación use un 3%).

Entonces

n = 173 expedientes clínicos

3.1.6 Operacionalización de las Variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Indicador	Escala	Tipo de variable	Medida estadística descriptiva
Servicio	Lugar al que pertenece el expediente clínico	Neonatología: pacientes admitidos en la unidad de Neonatología del Hospital Metropolitano Pediatria: pacientes admitidos en el área de hospitalización menores de 15 años.	1. Neonatología 2. Pediatría	Cualitativa nominal	Frecuencias relativas Frecuencias absolutas Porcentaje
Uso de siglas	Empleo de siglas en médicas en prescripciones e indicaciones de los expedientes clínicos del Hospital Metropolitano	Si: prescripciones en donde se evidencia uso de al menos una sigla. No: prescripciones médicas sin ninguna sigla.	1. Si 2. No	Cualitativa nominal	Frecuencias relativas Frecuencias absolutas Porcentaje
Uso de signos	Empleo de signos en las prescripciones e indicaciones de los expedientes clínicos del Hospital Metropolitano	Si: prescripciones en donde se evidencia uso de al menos un signo. No: prescripciones médicas sin ningún signo.	1. Si 2. No	Cualitativa nominal	Frecuencias relativas Frecuencias absolutas Porcentaje
Frecuencia de uso de siglas	Frecuencia de empleo de siglas	Se realizada los intervalos de acuerdo al	1. No hay 2. Poco frecuente 3. Frecuente	Cualitativa ordinal	Frecuencias relativas Frecuencias

	médicas en número de siglas	4. Muy frecuente		absolutas	
	prescripciones encontrados en			Porcentaje	
	e indicaciones los expedientes				
	médicas de clínicos.				
	los				
	expedientes				
	clínicos del				
	Hospital				
	Metropolitano				
Frecuencia de uso de	Frecuencia de	Se realizada los	1. No hay	Cualitativa	Frecuencias
signos (×, /, +)	empleo de	intervalos de	2. Poco frecuente	ordinal	relativas
	signos en	acuerdo al	3. Frecuente		Frecuencias
	prescripciones	número de signos	4. Muy frecuente		absolutas
	e indicaciones	encontrados en			Porcentaje
	médicas de	los expedientes			
	los	clínicos.			
	expedientes				
	clínicos del				
	Hospital				
	Metropolitano				
Número de siglas en	Número de	Número de siglas	Número de siglas	Cuantitativo	Medidas de
la prescripción	siglas usadas	registrada en			tendencia
	en cada	cada historia			central
	expediente	clínica			
	clínico				
Número de signos en	Número de	Número de	Número de signos	Cuantitativo	Medidas de
la prescripción	signos usados	signos			tendencia
	en cada	registrados en			central
	expediente	cada historia			
	clínico	clínica			
Persona que usa siglas	Persona que	Tratante: medico	1. Tratante	Cualitativa	Frecuencias
en prescripciones	usa siglas en	con título de	2. Residente	nominal	relativas
	prescripciones	cuarto nivel en			Frecuencias
	en el	pediatría o			absolutas
	expediente	subespecialidades			Porcentaje
	clínico	pediátricas.			
		Residente:			
		estudiante de			
		postgrado de			
		pediatría.			

Persona que usa signos en prescripciones	Persona que usa signos en el expediente clínico	Tratante: medico con título de cuarto nivel en pediatría o subespecialidades pediátricas. Residente: estudiante de postgrado de pediatría.	1. Tratante 2. Residente	Cualitativa nominal	Frecuencias relativas Frecuencias absolutas Porcentaje
Siglas más usadas	Siglas más usadas en las prescripciones e indicaciones del expediente clínico por el personal de salud	Se determinarán de acuerdo a las siglas que se encuentran en los expedientes clínicos revisados.	Siglas más usadas	Cualitativa nominal	Frecuencias relativas Frecuencias absolutas Porcentaje
Signos más usados	Signos más usadas en las prescripciones e indicaciones del expediente clínico por el personal de salud	Se determinarán de acuerdo a los signos que se encuentran en los expedientes clínicos revisados	Signos más usados	Cualitativa nominal	Frecuencias relativas Frecuencias absolutas Porcentajes

Realizado por: Ponce, F. & Velástegui, L. (2019)

3.1.7 Criterios de Inclusión y Exclusión

3.1.7.1 Criterios de Inclusión

- 1) Sexo femenino o masculino.

- 2) Neonatal: implica pacientes hospitalizados en área de neonatología. Incluye cuidados mínimos, intermedios e intensivos.
- 3) Pediátrico: implica pacientes hospitalizados en área de pediatría hasta los 14 años 11 meses y 30 días. En el Hospital Metropolitano de Quito se toma como atención a paciente pediátrico a menores de 15 años de edad, por lo que se toma ese punto de corte de los pacientes. Normalmente todo paciente mayor de 15 años es atendido desde emergencias por médicos de adultos. Incluye pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos / UCIP.
- 4) Pacientes deben haber sido hospitalizados en el servicio desde el 01 de enero del 2015 hasta el 31 de diciembre del 2018.

3.1.7.2 Criterios de Exclusión

- 1) Pacientes mayores de 15 años.

3.1.8 Beneficios del Estudio

- 1) Especificar si hubo disminución en el uso de siglas en los períodos establecidos gracias al cambio de normas establecidas.
- 2) Establecer si es necesario nueva difusión de normas o reglas para conseguir la disminución del uso de siglas en el expediente clínico.

3.1.9 Riesgos del Estudio

No implica riesgos, debido a que la información se recolectó directamente de la historia clínica. No se utilizó ninguna técnica experimental que involucre al paciente ni al médico. Se manejó confidencialmente la información recolectada y procesada.

3.1.10 Procedimiento de Recolección de Información

Se revisaron historias clínicas pediátricas y neonatales en recién nacidos hasta niños de 14 años 11 meses y 30 días de edad en el Hospital Metropolitano de Quito desde enero del 2015 hasta diciembre del 2018.

3.1.11 Fuente de Datos

Historias clínicas pediátricas y neonatales del Hospital Metropolitano. Departamento de estadística (área de expedientes clínicos).

3.1.11.1 Instrumentos a Realizar

- Matriz de recolección de datos (Anexo 4 y 5).
- Historias clínicas pediátricas y neonatales en el sistema GEMA en el Hospital Metropolitano de Quito desde el 01 de enero del 2015 hasta el 31 de diciembre del 2018.
- Los datos recabados en la matriz se trasladaron al SPSS versión 25.

3.1.11.2 Procedimiento de Intervención

Inicialmente se revisó el uso de siglas en las historias clínicas neonatales y pediátricas desde el 01 de enero del 2015 hasta el 31 diciembre del 2017 para el Grupo A, desde el 01 de enero de 2018 hasta el 31 de julio de 2018 asignado para el grupo B y desde el 01 de agosto de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2018 para el grupo C, divididos de acuerdo a la implementación de las diferentes normas descritas previamente y cambios estipulados con las mismas. Luego se analizó el registro de eventos, cuasi eventos y eventos centinela en educación médica y calidad del Hospital Metropolitano. Una vez recogida la muestra, la misma se procesó en una base de datos y se comparó si hay variación del uso de siglas en los distintos períodos establecidos. Se valoró si esta variación tiene concordancia con el número de eventos, cuasi eventos y eventos centinela reportados en el mismo período de tiempo. Sin embargo, se encontró como limitante que en el registro de eventos, cuasi eventos y eventos centinela, no hay reporte de los mismos,

debido a la falta de conocimiento para el reporte de los mismos, por lo cual no fue posible realizar dicha comparación como se tenía planificado.

El tiempo aproximado utilizado en la revisión de cada historia clínica fue de aproximadamente 15 minutos. Se tomaron los datos del Área de Expedientes Clínicos 6 días a la semana. Cada día se empleó un promedio de 4 a 8 horas para la toma de la muestra. Se logró obtener los datos en su totalidad en 21 días. La información se tomó del sistema operativo utilizado en el Hospital Metropolitano, denominado GEMA, el cual contiene todos los datos requeridos (digitalizado todo el expediente clínico del paciente).

Los datos obtenidos se operacionalizaron y organizaron de acuerdo a la matriz realizada para recolección de los mismos (Anexo 4 y 5).

3.1.12 Plan de Análisis de Datos

La información obtenida durante el estudio será organizada a través del programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Versión 25

3.1.12.1 Análisis Univariado

Cualitativas: frecuencias relativas, absolutas y porcentajes. Se usaron como gráficos barras / pasteles, diagrama de cajas.

Cuantitativas: media, mediana, moda, percentiles, cuartiles. Gráficos usados: polígono de frecuencia.

3.1.12.2 Análisis Bivariado

Para el análisis de las variables de interés se utilizaron tablas de dos por dos. En algunos casos fue necesario aplicar el análisis multivariado para obtención de datos de importancia para el estudio.

3.1.13 Aspectos Bioéticos:

3.1.13.1 Propósito

Comparar el uso de siglas en tres períodos diferentes de acuerdo a variaciones de normativas especificadas previamente.

3.1.13.2 Procedimiento

El estudio fue enviado al comité de ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador para su revisión y aprobación.

El estudio fue enviado al Comité de investigación del Hospital Metropolitano para su revisión y aprobación.

Se inició la recolección de muestra una vez con la aprobación respectiva de ambos comités.

3.1.14 Confidencialidad de la Información

La información obtenida para el estudio es confidencial. Los datos de los pacientes, residentes y tratantes involucrados se usaron exclusivamente para el análisis. No se expusieron nombres ni números de historias específicas de los participantes.

Se garantiza la veracidad de los datos y material bibliográfico obtenidos para la realización de la tesis de postgrado propuesta.

Nos comprometemos con responsabilidad y seriedad respectiva para la recolección y procesamiento de datos obtenidos.

3.1.14.1 Consentimiento Informado

No requiere consentimiento informado.

El estudio no involucró la intervención de los pacientes de forma directa. El estudio requirió de datos recopilados en la Historia Clínica de los pacientes del Hospital Metropolitano de Quito escogidos al azar como muestra.

3.1.14.2 Confidencialidad de la Información

No implica nombres específicos de tratantes y cumplimiento o no de la norma. Solo distingue entre el uso de siglas en tratantes en comparación con los residentes del servicio de neonatología y pediatría.

El trabajo propuesto no va en contra de la moral, pudor o dignidad de los participantes: pacientes, tratantes ni residentes seleccionados.

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS

Se utilizó una muestra total de 540 expedientes clínicos pediátricos y neonatales para la revisión de las prescripciones médicas y el uso de siglas y signos en los mismos. Los números de historias clínicas se escogieron de forma aleatoria. Se dividió el estudio en tres grupos que representan los tres períodos determinados:

1. Grupo A: desde el 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2017. Grupo que contiene un mayor período de tiempo, por lo que se decide dividirlo en 3 subperíodos para su estudio:
 - a) Grupo A1: desde el 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2015.
 - b) Grupo A2: desde el 01 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2016.
 - c) Grupo A3: desde el 01 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2017.
2. Grupo B: desde el 01 de enero del 2018 al 31 de julio del 2018.
3. Grupo C: desde el 01 de agosto del 2018 al 31 de diciembre del 2018.

Los períodos establecidos se determinaron por el uso de dos nuevas normas relacionadas con el uso de siglas en el expediente clínico / historia clínica:

- Norma para la Aplicación del Sistema de Dispensación / Distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud desde el 2016 (Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016).
- Norma Para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano de Julio del 2018.

Los servicios donde se recolectó la información fueron:

1. Neonatología Cuidados Mínimos.
2. Neonatología Cuidados Intensivos (UCIN) e Intermedios.
3. Pediatría Hospitalización.

4. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP).

El total de la muestra es de 540 expedientes clínicos revisados, de los cuales corresponden un 28,3% (153) a Neonatología Cuidados Mínimos, 5,6% (30) a Neonatología Cuidados Intensivos (UCIN), 64,1% (346) a Pediatría Hospitalización (Piso) y 2% (11) a Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP).

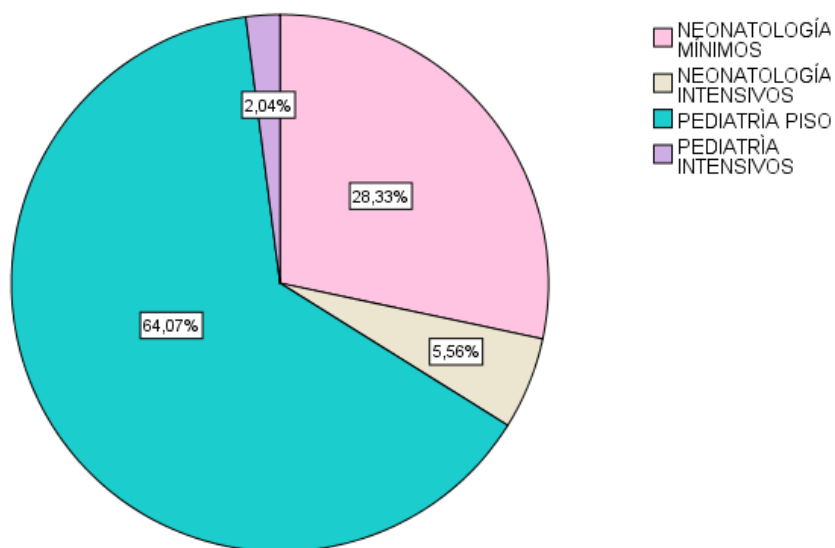
Tabla 2. Frecuencia y Porcentaje de Historias Clínicas revisadas de acuerdo al Servicio al que pertenecen.

	Frecuencia	Porcentaje
NEONATOLOGÍA MÍNIMOS	153	28,3
NEONATOLOGÍA INTENSIVOS	30	5,6
PEDIATRÍA PISO	346	64,1
PEDIATRÍA INTENSIVOS	11	2,0
Total	540	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 2. Porcentaje de Historias Clínicas revisadas de acuerdo al Servicio al que pertenecen



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Tabla 3. Expedientes clínicos revisados de acuerdo al servicio al que pertenecen en los períodos de estudio establecidos.

		CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
		G1A	G2A	G3A	GB	GC	
SERVICIO	NEONATOLOGÍA MÍNIMOS	15 22,7%	14 21,2%	13 19,4%	60 35,7%	51 29,5%	153 28,3%
	NEONATOLOGÍA INTENSIVOS	3 4,5%	4 6,1%	3 4,5%	13 7,7%	7 4%	30 5,6%
	PEDIATRÍA PISO	45 68,2%	47 71,2%	49 73,1%	94 56%	111 64,2%	346 64,1%
	PEDIATRÍA INTENSIVOS	3 4,5%	1 1,5%	2 3%	1 0,6%	4 2,3%	11 2%
	Total	66	66	67	168	173	540

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Para la toma de los datos para la muestra se estableció como período máximo 72 horas de hospitalización para obtener datos más similares / parejos. El tiempo mínimo de hospitalización fue de 6 horas. La media de tiempo fue de 49 horas.

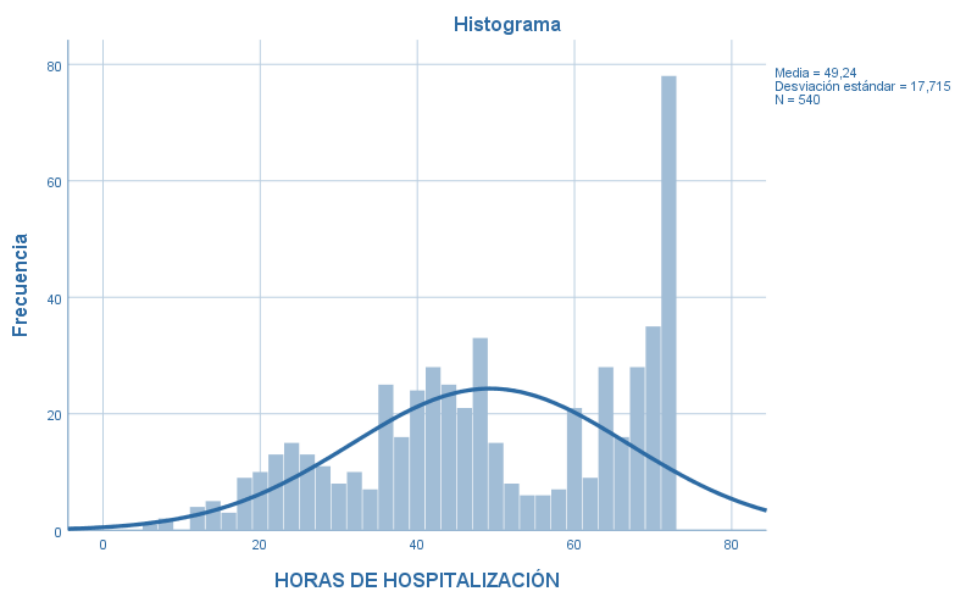
Tabla 4. Horas de hospitalización de los pacientes de las historias clínicas revisadas.

	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E.
HORAS DE HOSPITALIZACIÓN	540	6	72	49,24	17,715

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 3. Horas de Hospitalización



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

El médico tratante usa siglas en un 89.4% (483) de las historias clínicas revisadas, en comparación con el médico residente que lo hace en un 94.3% (509) de las mismas, datos estadísticamente significativos.

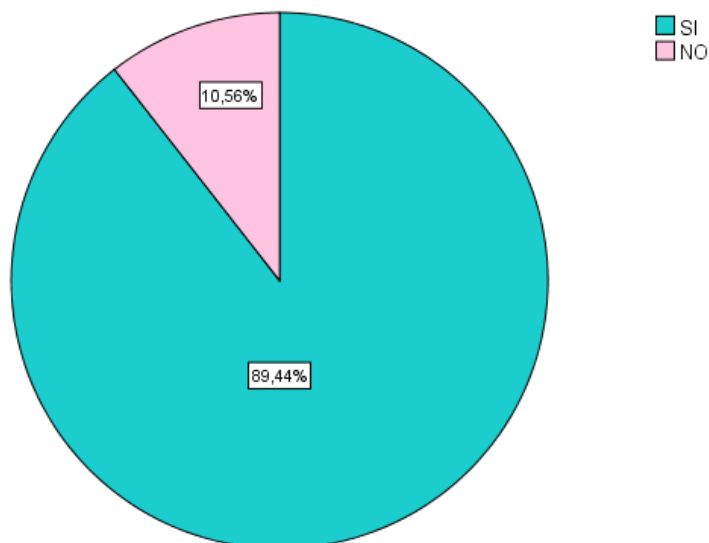
Tabla 5. Frecuencia y Porcentaje de Uso de Siglas en el Expediente Clínico Pediátrico y Neonatal.

USO DE SIGLAS				
	MÉDICO TRATANTE		MÉDICO RESIDENTE	
	SI	NO	SI	NO
FRECUENCIA	483	57	509	31
PORCENTAJE	89,4	10,6	94,3	5,7
p < 0.005 (Chi2)	0,0001		0,0001	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

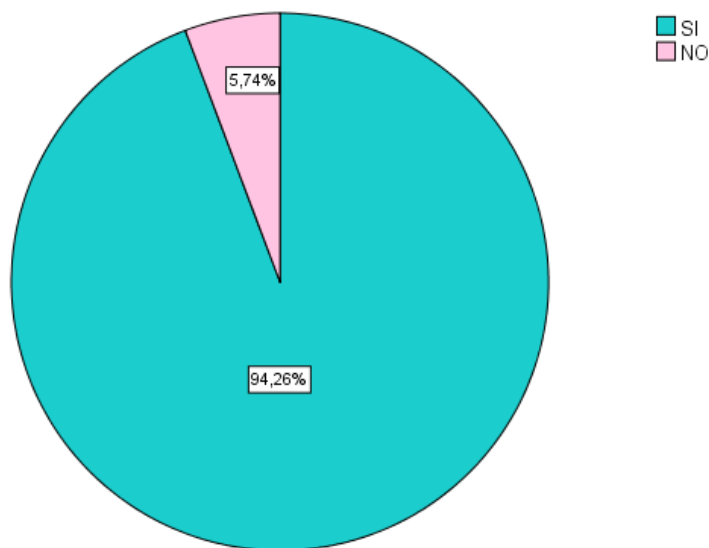
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 4. Uso de Siglas Médico Tratante.



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 5. Uso de Siglas Médico Residente



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se establecen los valores de uso de siglas de la siguiente manera:

- 1) No uso: ninguna sigla.
- 2) Poco frecuente: de 1 a 50 siglas.

- 3) Frecuente: de 51 a 100 siglas.
- 4) Muy frecuente: 101 siglas o más.

En el estudio se encuentra que el uso de siglas en el médico tratante es poco frecuente en su mayoría: 72,8% (393), es decir que usan menos de 50 siglas en el expediente clínico durante el tiempo respectivo de hospitalización de cada paciente, dichos datos son estadísticamente significativos.

Tabla 6. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Tratante.

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)
NO USO	57	10,6	
POCO FRECUENTE	393	72,8	0,0001
FRECUENTE	73	13,5	
MUY FRECUENTE	17	3,1	
Total	540	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

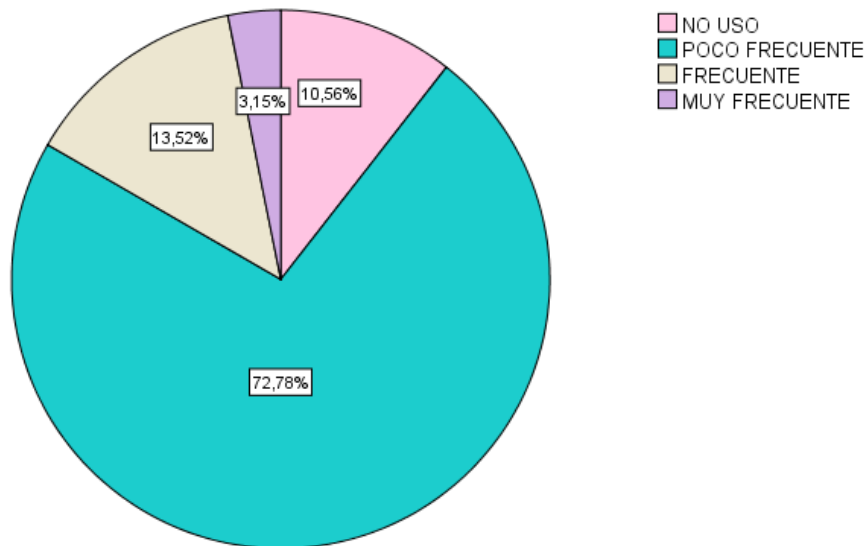
Tabla 7. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Tratante de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio.

		CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
		G1A	G2A	G3A	GB	GC	
FRECUENCIA USO DE SIGLAS MÉDICO TRATANTE	NO USO	6	5	7	27	12	57
		9,1%	7,6%	10,4%	16,1%	6,9%	10,6%
	POCO	34	40	50	127	142	393
	FRECUENTE	51,5%	60,6%	74,6%	75,6%	82,1%	72,8%
	FRECUENTE	17	20	7	12	17	73
		25,8%	30,3%	10,4%	7,1%	9,8%	13,5%
	MUY	9	1	3	2	2	17
	FRECUENTE	13,6%	1,5%	4,5%	1,2%	1,2%	3,1%
Total		66	66	67	168	173	540

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 6. Porcentaje de la Frecuencia de Uso de Siglas Médico Tratante.



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En los médicos residentes se encuentran datos similares, con un uso poco frecuente de siglas en un 81,3% (439). Se obtiene un Chi2 de 0,000, que es estadísticamente significativo.

Tabla 8. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Residente

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)	
Fuente: Clínicas del	NO USO	31	5,7	Historias Hospital
	POCO FRECUENTE	439	81,3	
	FRECUENTE	53	9,8	
	MUY FRECUENTE	17	3,1	
	Total	540	100,0	

Metropolitano de Quito.

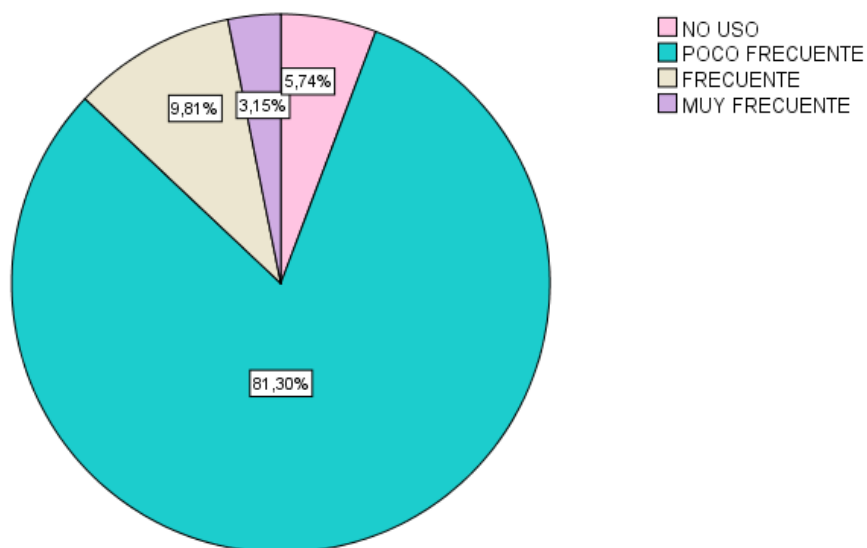
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Tabla 9. Frecuencia de Uso de Siglas del Médico Residente de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio.

		CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
		G1A	G2A	G3A	GB	GC	
FRECUENCIA USO DE SIGLAS RESIDENTE	NO USO	1 1,5%	1 1,5%	2 3%	9 5,4%	18 10,4%	31 5,7%
	POCO FRECUENTE	37 56,1%	40 60,6%	55 82,1%	153 91,1%	154 89%	439 81,3%
	FRECUENTE	17 25,8%	20 30,3%	9 13,4%	6 3,6%	1 0,6%	53 9,8%
	MUY FRECUENTE	11 16,7%	5 7,6%	1 1,5%	0 0%	0 0%	17 3,1%
	Total	66	66	67	168	173	540

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 7. Porcentaje de Frecuencia del Uso de Siglas Médico Residente



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se establecen los valores de uso de signos de la siguiente manera:

1. No uso: ningún signo.

2. Poco frecuente: de 1 a 25 signos.
3. Frecuente: de 26 a 50 signos.
4. Muy frecuente: 51 o más signos.

En relación al uso de signos, es más común el uso poco frecuente de los mismos por los médicos tratantes: 75,2% (406). Chi2 se encuentra valores estadísticamente significativos.

Tabla 10. Frecuencia de Uso de Signos Médico Tratante.

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)
NO USO	124	23,0	
POCO FRECUENTE	406	75,2	0,0001
FRECUENTE	9	1,7	
MUY FRECUENTE	1	,2	
Total	540	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

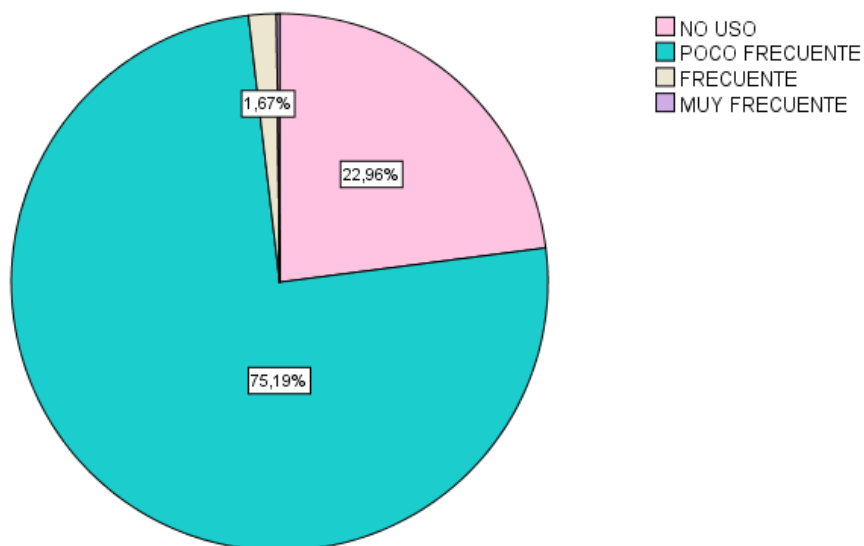
Tabla 11. Frecuencia de Uso de Signos del Médico Tratante de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio

		CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
		G1A	G2A	G3A	GB	GC	
FRECUENCIA USO DE SIGNOS MÉDICOS TRATANTES	NO USO	12 18,2%	13 19,7%	16 23,9%	54 32,1%	29 16,8%	124 23%
	POCO FRECUENTE	51 77,3%	53 80,3%	51 76,1%	110 65,5%	141 81,5%	406 75,2%
	FRECUENTE	3 4,5%	0 0%	0 0%	3 1,8%	3 1,7%	9 1,7%
	MUY FRECUENTE	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,6%	0 0%	1 0,2%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 8. Porcentaje de Frecuencia del Uso de Signos Médico Tratante



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En los médicos residentes también se evidencia una mayoría estadísticamente significativa de uso poco frecuente de signos (de 1 a 25 signos) en un 92,4% (499).

Tabla 12. Frecuencia de Uso de Signos de Médico Residente.

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)
NO USO	19	3,5	
POCO FRECUENTE	499	92,4	0,0001
FRECUENTE	19	3,5	
MUY FRECUENTE	3	,6	
Total	540	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

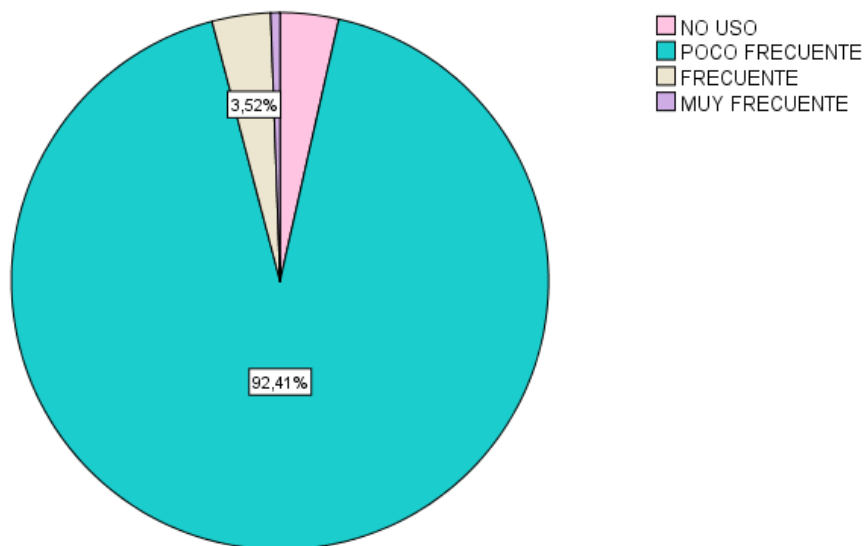
Tabla 13. Frecuencia de Uso de Signos del Médico Residente de acuerdo a los Períodos de tiempo usados para el estudio

		CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
		G1A	G2A	G3A	GB	GC	
FRECUENCIA USO DE SIGNOS MÉDICOS RESIDENTES	NO USO	2	2	3	6	6	19
		3%	3%	4,5%	3,6%	3,5%	3,5%
	POCO	58	61	62	156	162	499
	FRECUENTE	87,9%	92,4%	92,5%	92,9%	93,6%	92,4%
	FRECUENTE	5	3	2	5	4	19
		7,6%	4,5%	3%	3%	2,3%	3,5%
	MUY FRECUENTE	1	0	0	1	1	3
		1,5%	0%	0%	0,6%	0,6%	0,6%
Total		66	66	67	168	173	540

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 9. Porcentaje de Frecuencia de Uso de Signos Médico Residente



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En el conteo total de siglas se encuentra un uso mínimo de ninguna sigla (0), con un máximo de 414 y una media de 49. En los médicos tratantes se encuentra un mínimo de 0, máximo de 342 y media de 27. En los médicos residentes se encuentra un mínimo de 0, máximo de 218 y media de 21.

En el conteo total de signos se encuentra un mínimo de 0, máximo de 96 y media de 17. En los médicos tratantes se encuentra un mínimo de 0, máximo de 96 y media de 6. En los médicos residentes un mínimo de 0, máximo de 53 y media de 11.

Tabla 14. Conteo de Siglas y Signos en el estudio.

	CONTEO DE SIGLAS TOTAL	CONTEO DE SIGLAS MÉDICO TRATANTE	CONTEO DE SIGLAS MÉDICO RESIDENTE	CONTEO DE SIGNOS TOTAL	CONTEO DE SIGNOS MÉDICO TRATANTE	CONTEO DE SIGNOS MÉDICO RESIDENTE
N Válido	540	540	540	540	540	540
Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media	49,19	27,75	21,43	17,81	6,54	11,22
Desv. Desviación	51,590	35,184	28,356	10,240	7,600	7,784
p < 0.005 (Chi2)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

CONTEO DE SIGLAS TOTAL

CONTEO DE SIGLAS TRATANTE

CONTEO DE SIGLAS RESIDENTE

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

CONTEO DE SIGNOS TOTAL

CONTEO DE SIGNOS TRATANTES

CONTEO DE SIGNOS RESIDENTES

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En las historias clínicas revisadas, se evidencia el uso de siglas más frecuentes (mayor del 40% de las historias clínicas) de la siguiente manera:

- STAT en un 41,5% de las historias clínicas (224).
- IV en un 48% de las historias clínicas (259).
- c/ en un 52,4% de las historias clínicas (283).
- Dra en un 53% de las historias clínicas (286).
- PCR en un 54,3% de las historias clínicas (293).
- ml en un 57,2% de las historias clínicas (309).
- mg en un 62% de las historias clínicas (335).
- Otras inespecíficas en 65% de las historias clínicas (351).
- h en un 66,9% de las historias clínicas (361).
- Dr en un 72,8% de las historias clínicas (393).

De los datos obtenidos todos son estadísticamente significativos, excepto IV, c/, PCR y Dra., con lo que se puede concluir que las siglas más comúnmente usadas con valores significativos son STAT, ml, mg, h, Dr y otras inespecíficas.

Tabla 15. Uso de Siglas en las Prescripciones del Expediente Clínico Pediátrico y Neonatal.

SIGLAS	SI		NO		p < 0.005 (Chi2)
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	
m	0	0	100	540	0,0001
QID	0,2	1	99,8	539	0,0001
L Ringer	0,2	1	99,8	539	0,0001
CC	0,2	1	99,8	539	0,0001
lpm	0,2	1	99,8	539	0,0001
LR	0,4	2	99,6	538	0,0001
gts	0,4	2	99,6	538	0,0001
MiliEq	0,4	2	99,6	538	0,0001
FH	0,4	2	99,6	538	0,0001
RIG	0,4	2	99,6	538	0,0001
QUID	0,6	3	99,4	537	0,0001
SOG	0,6	3	99,4	537	0,0001
SNG	0,7	4	99,3	536	0,0001

S Salina	1,3	7	98,7	533	0,0001
FR	1,5	8	98,5	532	0,0001
UC	1,5	8	98,5	532	0,0001
rpm	1,5	8	98,5	532	0,0001
Ug	1,9	10	98,1	530	0,0001
ALT	1,9	10	98,1	530	0,0001
AST	1,9	10	98,1	530	0,0001
INR	1,9	10	98,1	530	0,0001
SM	1,9	10	98,1	530	0,0001
D/A	2	11	98	529	0,0001
m	2	11	98	529	0,0001
P	2	11	98	529	0,0001
Mg	2,2	12	97,8	528	0,0001
VSR	2,2	12	97,8	528	0,0001
FC	2,2	12	97,8	528	0,0001
IRM	2,6	14	97,4	526	0,0001
HS	3	16	97	524	0,0001
D	3	16	97	524	0,0001
mcg	3	16	97	524	0,0001
Ca	3	16	97	524	0,0001
RN	3	16	97	524	0,0001
SOH	3,3	18	96,7	522	0,0001
SMLD	3,5	19	96,5	521	0,0001
gr	3,7	20	96,3	520	0,0001
PO	3,7	20	96,3	520	0,0001
Sol Sal	3,9	21	96,1	519	0,0001
g	4,3	23	95,7	517	0,0001
IR	4,3	23	95,7	517	0,0001
Dx/A	4,4	24	95,6	516	0,0001
BH	4,4	24	95,6	516	0,0001
TR	5	27	95	513	0,0001
FR	5	27	95	513	0,0001
BID	5,6	30	94,4	510	0,0001
CIE	6,3	34	93,7	506	0,0001

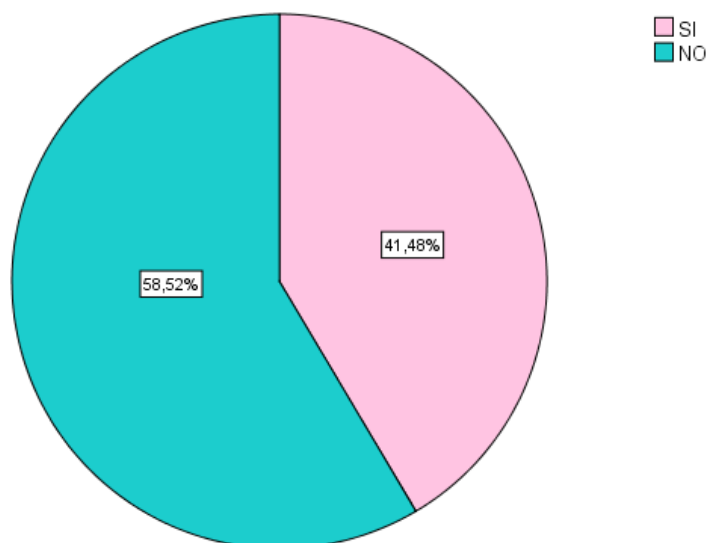
Crea	6,7	36	93,3	504	0,0001
DH	6,7	36	93,3	504	0,0001
l	7	38	93	502	0,0001
PAAN	7,4	40	92,6	500	0,0001
PMN	7,6	41	92,4	499	0,0001
SPO2	7,6	41	92,4	499	0,0001
RNAT	7,6	41	92,4	499	0,0001
PAEG	7,8	42	92,2	498	0,0001
hs	8,1	44	91,9	496	0,0001
CN	8,1	44	91,9	496	0,0001
Dx	8,5	46	91,5	494	0,0001
TTP	8,9	48	91,1	492	0,0001
TP	9,4	51	90,6	489	0,0001
IDA	9,6	52	90,4	488	0,0001
kg	10	54	90	486	0,0001
IM	10	54	90	486	0,0001
Sol Salina	10,4	56	89,6	484	0,0001
Sat	10,4	56	89,6	484	0,0001
NBZ	10,6	57	89,4	483	0,0001
min	12,4	67	87,6	473	0,0001
Pd	14,4	78	85,6	462	0,0001
QD	14,6	79	85,4	461	0,0001
TGO	14,8	80	85,2	460	0,0001
TGP	14,8	80	85,2	460	0,0001
IE	14,8	80	85,2	460	0,0001
T°	15,2	82	84,8	458	0,0001
Cl	15,6	84	84,4	456	0,0001
SS	16,7	90	83,3	450	0,0001
SatO2	16,7	90	83,3	450	0,0001
DU	17	92	83	448	0,0001
Dx	17,2	93	82,8	447	0,0001
°C	17,4	94	82,6	446	0,0001
GGF	18,1	98	81,9	442	0,0001
PCT	18,3	99	81,7	441	0,0001

TID	18,7	101	81,3	439	0,0001
VSG	20,9	113	79,1	427	0,0001
NPO	21,9	118	78,1	422	0,0001
EMO	22,8	123	77,2	417	0,0001
O2	23,3	126	76,7	414	0,0001
B	24,3	131	75,7	409	0,0001
D/C	24,4	132	75,6	408	0,0001
AP	25,9	140	74,1	400	0,0001
Na	26,7	144	73,3	396	0,0001
VO	26,9	145	73,1	395	0,0001
BH	26,9	145	73,1	395	0,0001
Md	29,4	159	70,6	381	0,0001
LIV	30,9	167	69,1	373	0,0001
PRN	33,1	179	66,9	361	0,0001
CSV	33,5	181	66,5	359	0,0001
Rx	35	189	65	351	0,0001
K	35,4	191	64,6	349	0,0001
Meq	38	205	62	335	0,0001
cc	38,1	206	61,9	334	0,0001
STAT	41,5	224	58,5	316	0,0001
IV	48	259	52	281	0,366
c/	52,4	283	47,6	257	0,282
Dra	53	286	47	254	0,182
PCR	54,3	293	45,7	247	0,053
ml	57,2	309	42,8	231	0,001
mg	62	335	38	205	0,0001
Otras	65	351	35	189	0,0001
h	66,9	361	33,1	179	0,0001
Dr	72,8	393	27,2	147	0,0001

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

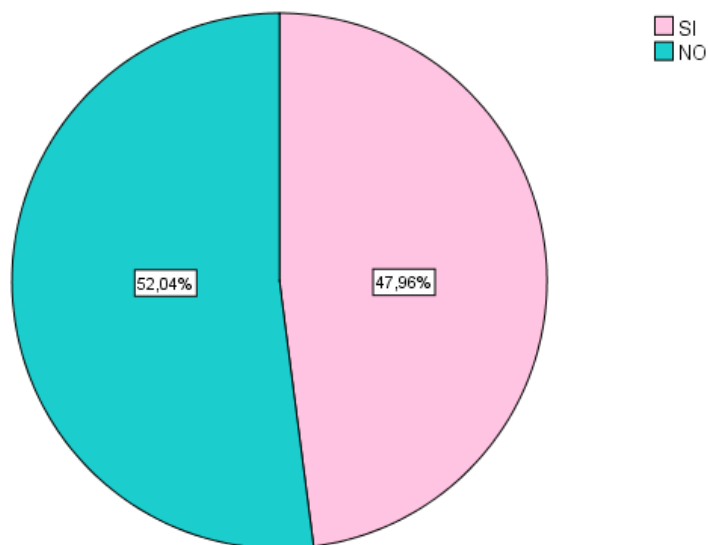
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 12. Porcentaje del uso de STAT en las Historias Clínicas.



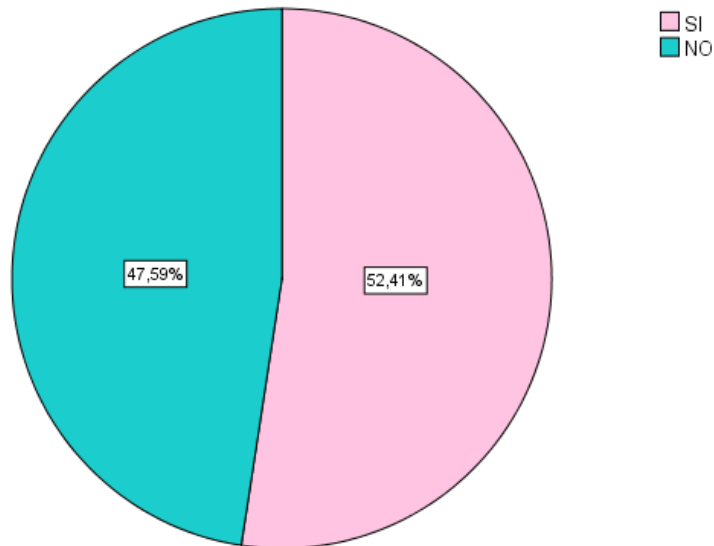
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 13. Porcentaje del Uso de IV en las Historias Clínicas



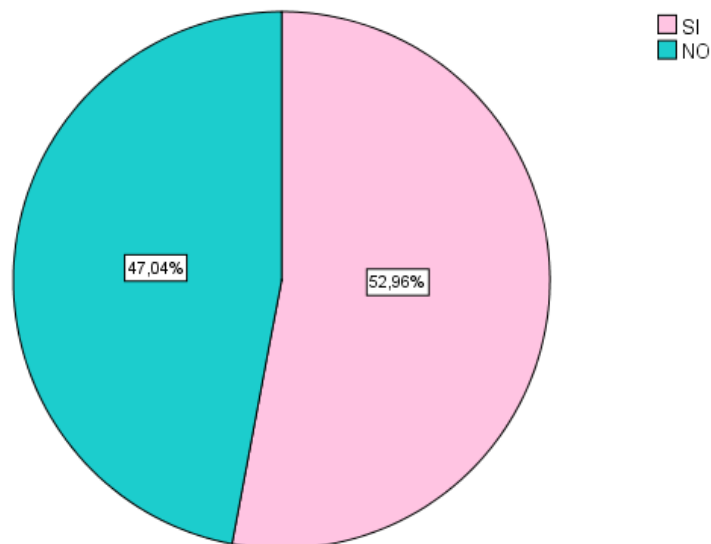
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 14. Porcentaje del uso de c/ en las Historias Clínicas



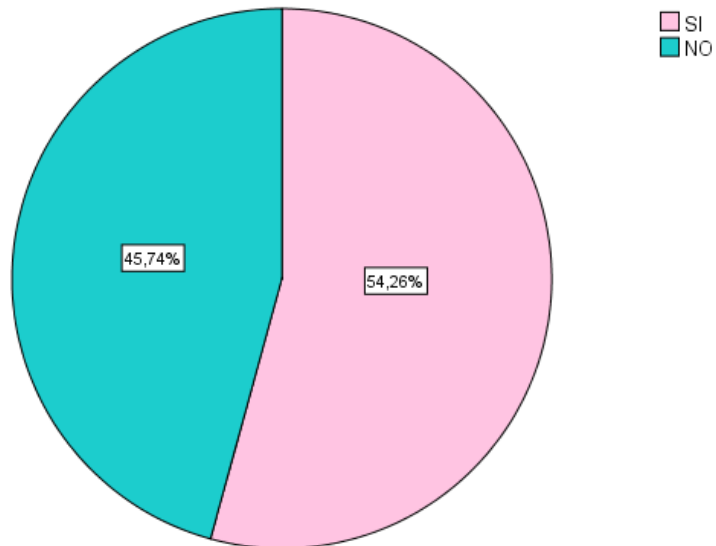
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 15. Porcentaje del uso de Dra en las Historias Clínicas.



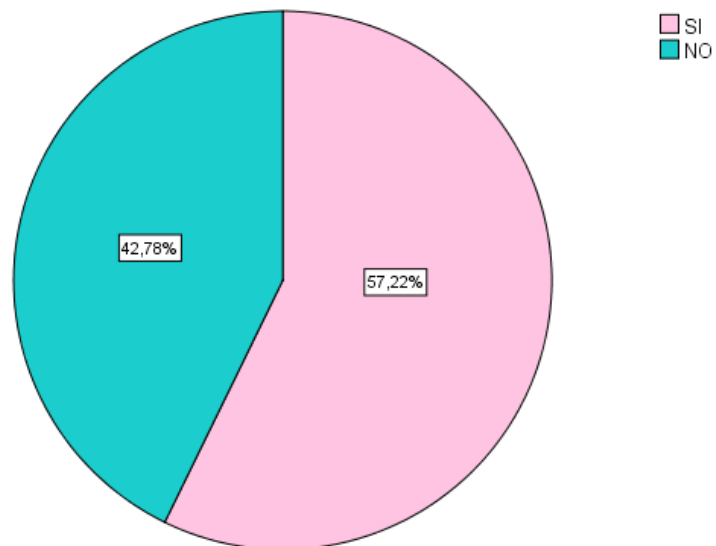
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 16. Porcentaje del uso de PCR en las Historias Clínicas.



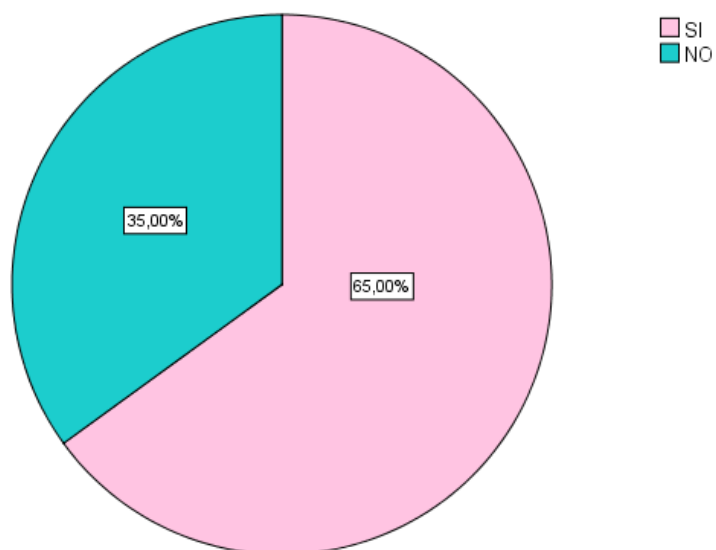
Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 17. Porcentaje del uso de ml en las Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

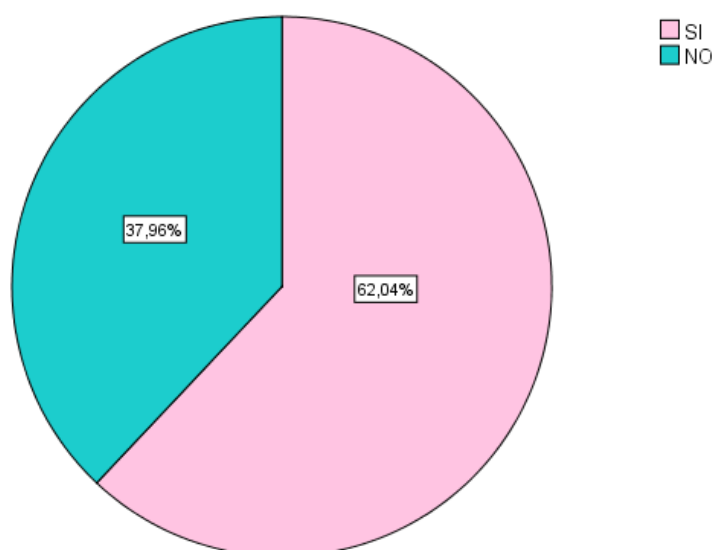
Gráfico 18. Porcentaje del uso de otras siglas en las Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

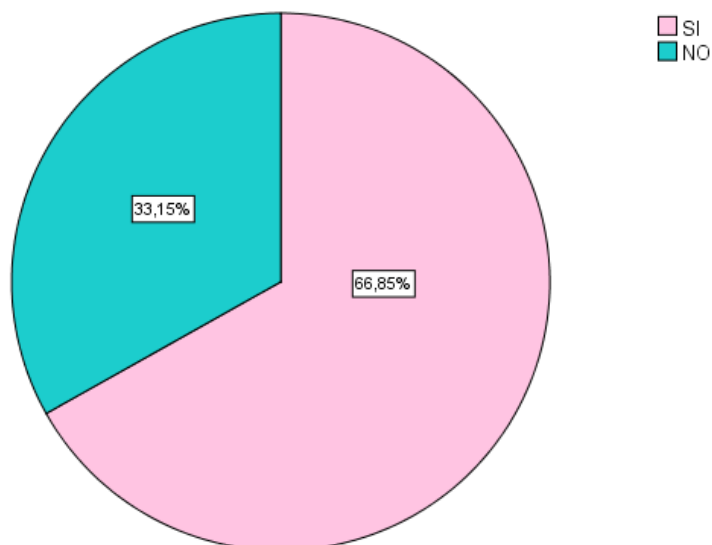
Gráfico 19. Porcentaje de uso de mg en las Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

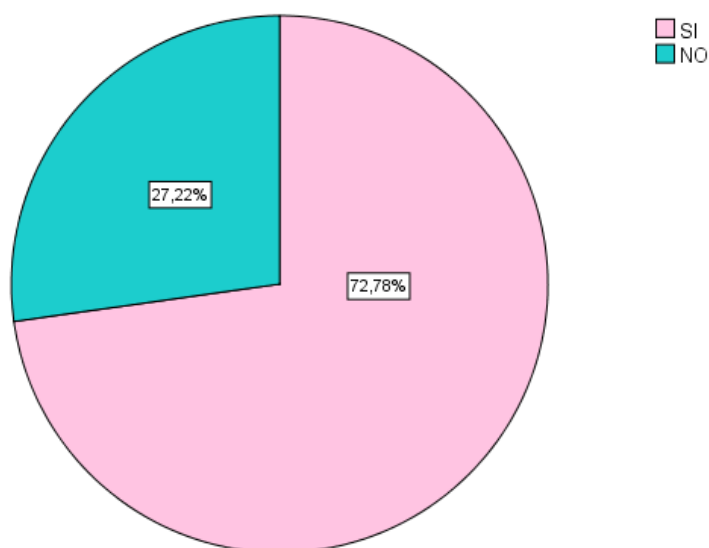
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 20. Porcentaje del uso de h en las Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 21. Porcentaje del uso de Dr en las Historias Clínicas



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Los signos que se encontraron en la mayoría de historias clínicas fueron:

- % en un 69,8% de las historias clínicas (377).

- + en un 88,9% de las historias clínicas (480).

En relación al uso de signos, todos los valores obtenidos son estadísticamente significativos.

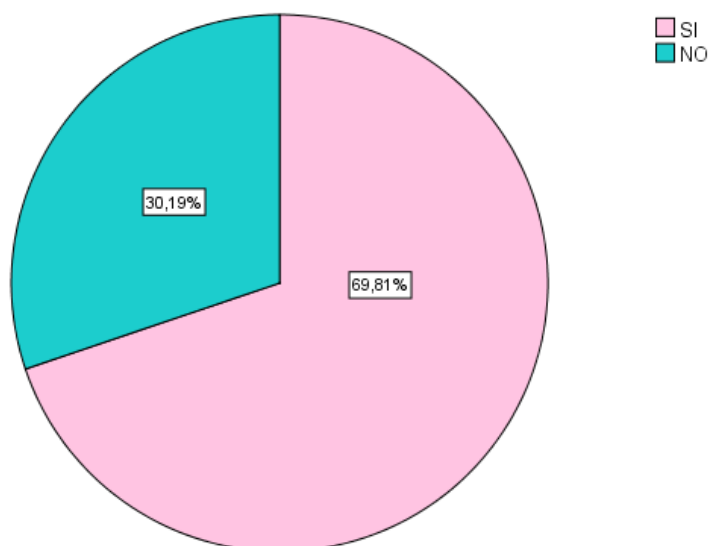
Tabla 16. Uso de Signos en las Prescripciones de la Historia Clínica Pediátrica y Neonatal

SIGNOS	SI		NO		p < 0.005 (Chi2)
	%	Frecuencia	%	Frecuencia	
/	0,6	3	99,4	537	0,0001
+/-	1,5	8	98,5	532	0,0001
<	3,1	17	96,9	523	0,0001
Otros	3,1	17	96,9	523	0,0001
X	33,3	180	66,7	360	0,0001
>	34,1	184	65,9	356	0,0001
%	69,8	377	30,2	163	0,0001
+	88,9	480	11,1	60	0,0001

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

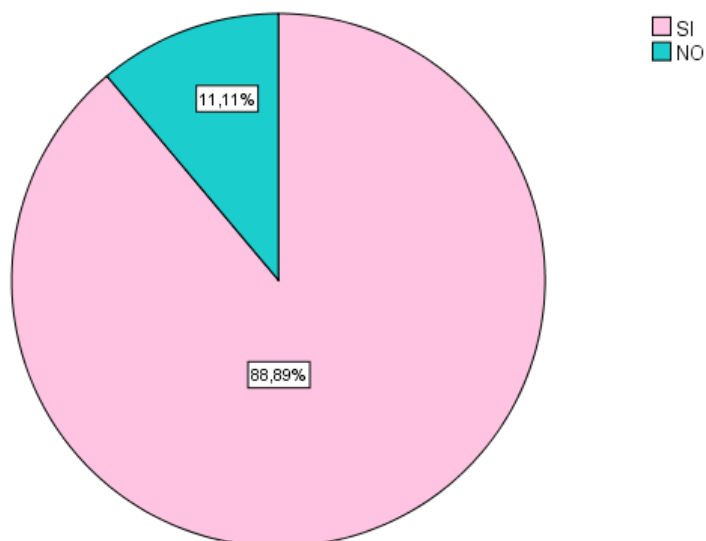
Gráfico 22. Porcentaje del uso de % en las Historias Clínicas.



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 23. Porcentaje del uso de + en las Historias Clínicas.



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se tomó en cuenta una muestra de 30 historias clínicas por cada grupo establecido (GA, GB y GC) para el conteo del número específico de signos y siglas usadas por cada médico tratante y médico residente y así obtener las siglas más frecuentemente utilizadas en el expediente clínico. El total de historias clínicas revisadas para este objetivo fue de 90.

De los expedientes clínicos de los subgrupos se evidencia un 14,4% (13) de Neonatología Cuidados Mínimos, 4,4% (4) de Neonatología Cuidados Intensivos e Intermedios (UCIN), 78,9% (71) de Pediatría Hospitalización (Piso) y 2,2% (2) de UCIP.

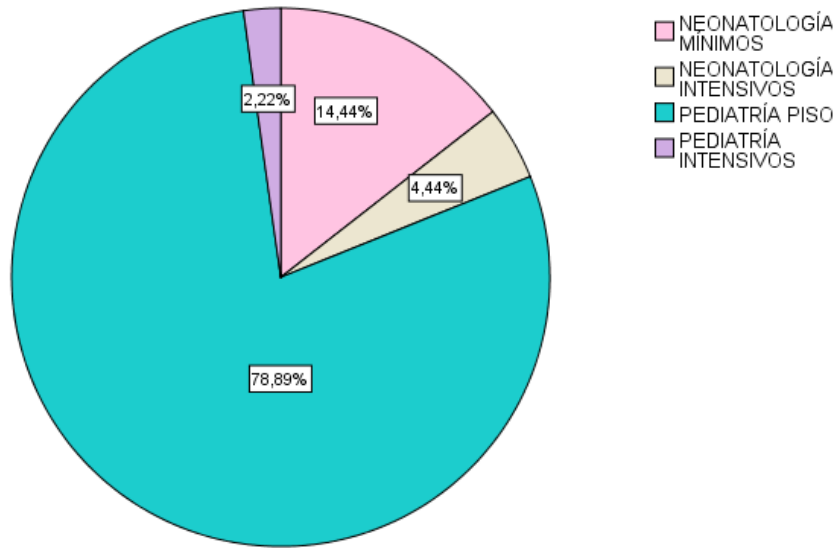
Tabla 17. Frecuencia y Porcentaje de Expedientes Clínicos de cada servicio

	Frecuencia	Porcentaje
NEONATOLOGÍA MÍNIMOS	13	14,4
NEONATOLOGÍA INTENSIVOS	4	4,4
PEDIATRÍA PISO	71	78,9
PEDIATRÍA INTENSIVOS	2	2,2
Total	90	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 24. Porcentaje de Historias Clínicas revisadas de acuerdo al Servicio al que pertenecen



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Las horas de hospitalización mínimas en esta muestra fueron de 12 horas, con una máxima de 72 horas y una media de 47.

Tabla 18. Horas de Hospitalización.

HORAS DE HOSPITALIZACIÓN

N	Válido	90
	Perdidos	0
Media		47,44
Mediana		47,00
Moda		72
Mínimo		12
Máximo		72
Suma		4270

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En el subgrupo se encuentra que el médico residente usa siglas en un 96,7% (87) de las historias clínicas revisadas, mientras que el médico tratante lo hace en un 94,4% (85), resultados que se demuestran estadísticamente significativos.

Tabla 19. Uso de Siglas en el Expediente Clínico Pediátrico y Neonatal

	MÉDICO RESIDENTE		MÉDICO TRATANTE	
	SI	NO	SI	NO
FRECUENCIA	87	3	85	5
PORCENTAJE	96,7	3,3	94,4	5,6
p < 0.005 (Chi2)	0,0001		0,0001	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Los médicos tratantes usan siglas de forma poco frecuente en su mayoría (73,3% / 66), resultados estadísticamente significativos.

Tabla 20. Frecuencia de Uso de Siglas Médico Tratante.

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)
NO USO	5	5,6	
POCO FRECUENTE	66	73,3	0,0001
FRECUENTE	16	17,8	
MUY FRECUENTE	3	3,3	
Total	90	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Los médicos residentes usan siglas de forma poco frecuente en su mayoría (85,6% / 77), con valores de p < 0,05.

Tabla 21. Frecuencia de Uso de Siglas Médico Residente.

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)
NO USO	3	3,3	
POCO FRECUENTE	77	85,6	0,0001
FRECUENTE	7	7,8	
MUY FRECUENTE	3	3,3	
Total	90	100,0	0,000

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se observa el uso de signos en un 93,3% (84) de las historias clínicas por parte del médico residente y en un 74,4% (67) por parte del médico tratante, resultados significativos de acuerdo a valores obtenidos.

Tabla 22. Frecuencia y Porcentaje de Uso de Signos

	MÉDICO RESIDENTE		MÉDICO TRATANTE	
	SI	NO	SI	NO
FRECUENCIA	84	6	67	23
PORCENTAJE	93,3	6,7	74,4	25,6
p < 0.005 (Chi2)	0,0001		0,0001	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Los resultados obtenidos en relación a la frecuencia del uso de signos son estadísticamente significativos.

Los médicos tratantes usan signos de forma poco frecuente en su mayoría (74,4% / 67).

Tabla 23. Frecuencia de Uso de Signos Médico Tratante.

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)
NO USO	20	22,2	
POCO FRECUENTE	67	74,4	0,0001
FRECUENTE	3	3,3	
Total	90	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Los médicos residentes usan signos de forma poco frecuente en su mayoría (93,3% / 84).

Tabla 24. Frecuencia de Uso de Signos Médico Residente.

	Frecuencia	Porcentaje	p < 0.005 (Chi2)
NO USO	3	3,3	
POCO FRECUENTE	84	93,3	0,0001
FRECUENTE	3	3,3	
Total	90	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En el conteo total de siglas se evidencia como mínimo el uso de 4 siglas, máximo 289 y media de 52. En el conteo de siglas de médicos tratantes se encuentra con mínimo el uso de 0 siglas, máximo 145 y media de 31. En el conteo de siglas de médicos residentes se evidencia un mínimo de 0 siglas, máximo 144 y media de 20.

En el conteo total de signos se encuentra como mínimo 0 signos, máximo 52 y media de 17. En los médicos tratantes y médicos residentes el mínimo es 0, el máximo es 35. La media en médicos tratantes es 7 y en médicos residentes es 10.

La sumatoria total de siglas usadas en este subgrupo es de 4707, de las cuales el médico tratante usa 2863 y el médico residente 1844. La sumatoria total de signos en este subgrupo es de 1590, de las cuales el médico tratante usa 648 y el médico residente 942.

Tabla 25. Valores estadísticos del Conteo de Uso de Siglas y Signos Total / Médico Tratante / Médico Residente.

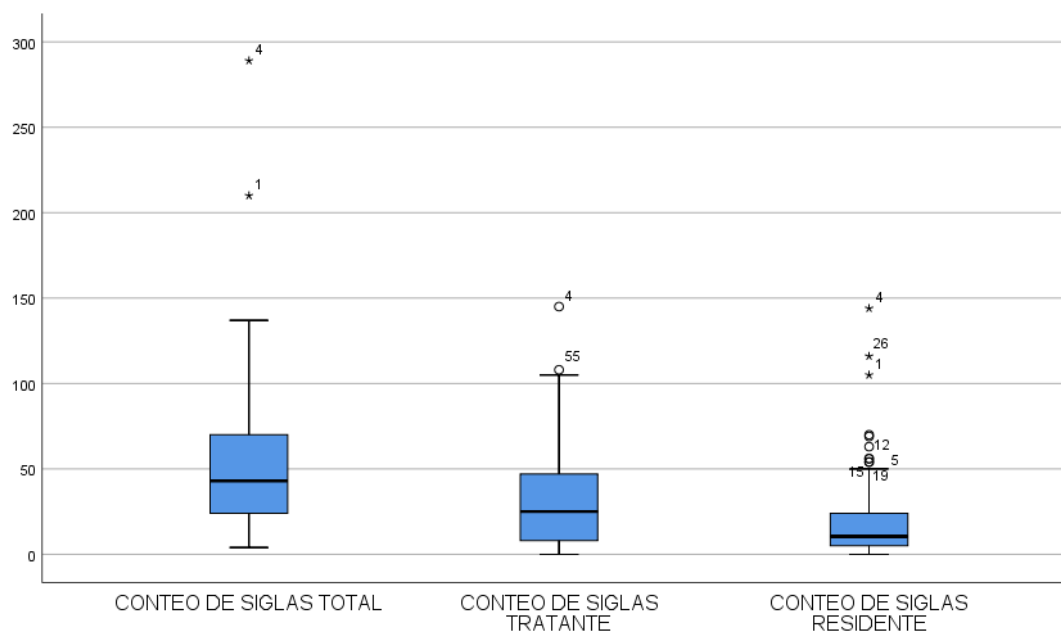
	CONTEO DE SIGLAS TOTAL	CONTEO DE SIGLAS MÉDICO TRATANTE	CONTEO DE SIGLAS MÉDICO RESIDENTE	CONTEO DE SIGNOS TOTAL	CONTEO DE SIGNOS MÉDICO TRATANTE	CONTEO DE SIGNOS MÉDICO RESIDENTE
N Válido	90	90	90	90	90	90
Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media	52,30	31,81	20,49	17,67	7,20	10,47
DE	43,731	30,056	25,263	9,39	7,524	7,318
p < 0.005 (Chi2)	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,013

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

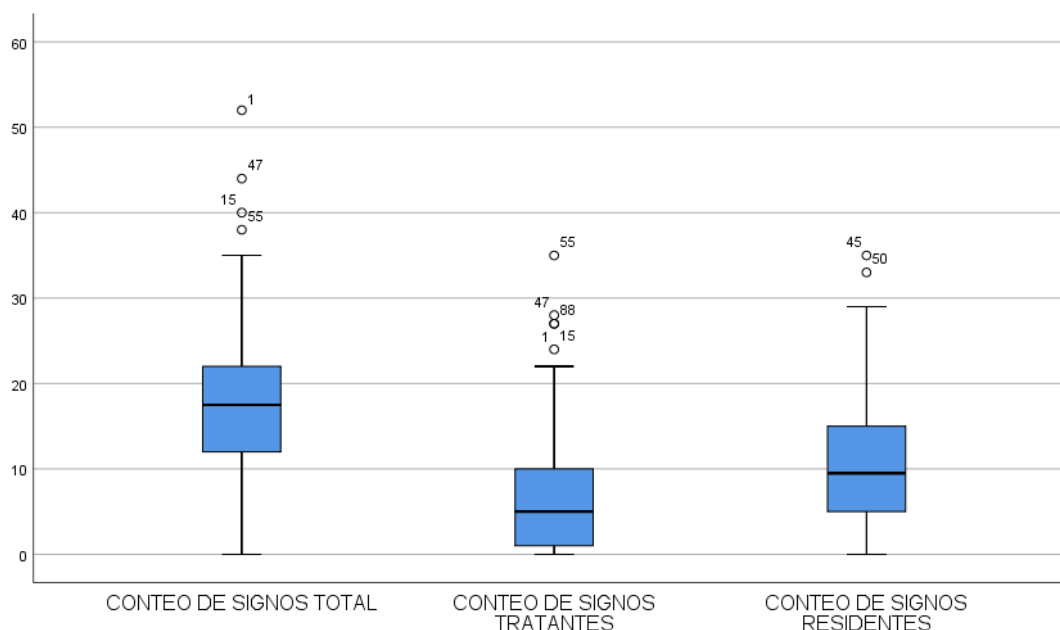
Gráfico 25. Conteo de Siglas por subgrupos



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Gráfico 26. Conteo de Signos por subgrupos



Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Las siglas utilizadas por los médicos tratantes en las historias clínicas revisadas en los subgrupos (90 historias clínicas) son:

- Dra en 41,1% de historias clínicas (37).
- PCR en 47,8% de historias clínicas (43).
- IV en 54,4% de historias clínicas (49).
- ml en 57,7% de historias clínicas (52).
- h en 58,8% de historias clínicas (53).
- c/ en 60% de historias clínicas (54).
- mg en 64,4% de historias clínicas (58).
- Otras no específicas en 68,9% de historias clínicas (62).
- Dr en 70% de historias clínicas (63).

Las siglas que más se repiten en las historias clínicas son: ml (10), Dr (10), cc (13), Dra (13), mg (17), c/ (18), otras no especificadas (18), h (21) e IV (23).

Los signos utilizados por los médicos tratantes en las historias clínicas revisadas en los subgrupos son:

- + en un 66,7% de historias clínicas (60).
- % en un 71,1% de historias clínicas (64).

Los signos que más se repiten en las historias clínicas son: + (15) y % (16).

Las siglas utilizadas por los médicos residentes en las historias clínicas revisadas en los subgrupos son:

- Dra en 44,1% de historias clínicas (40).
- mg en 46,7% de historias clínicas (42).
- h en 51% de historias clínicas (46).
- ml en 54,4% de historias clínicas (49).
- Dr en 56,7% de historias clínicas (51).

Las siglas que más se repiten en las historias clínicas son: ml (13), mg (14), cc (14), Dr (20), c/ (22), IV (24), h (27) y otras no especificadas (72).

En las otras no especificadas se incluyen todas las siglas diferentes a las especificadas en la lista de siglas utilizada para la recolección de la información.

Los signos utilizados por los médicos residentes en las historias clínicas revisadas en los subgrupos son:

- % en un 76,7% de historias clínicas (69).
- + en un 83,3% de historias clínicas (75).

Los signos que más se repiten en las historias clínicas son: > (10), % (21) y + (24).

Se encuentran valores estadísticamente significativos en todas las variables, excepto en las que el total de uso de siglas o signos es de 0, por lo que no es posible aplicar la prueba de chi².

Tabla 26. Uso de Siglas y Signos en las Prescripciones de la Historia Clínica Pediátrica y Neonatal, de Acuerdo al Uso de Médico Tratante o Médico Residente. Subgrupos (90 historias clínicas).

SIGNOS Y SIGLAS	MÉDICO TRATANTE				MÁX USADAS	p < 0.005 (Chi2)	MÉDICO RESIDENTE				MÁX USADAS	p < 0.005 (Chi2)
	SI		NO				SI		NO			
	%	FREC	%	FREC			%	FREC	%	FREC		
PRN	25,6	23	74,4	67	4	0,0001	14,4	13	85,6	77	3	0,0001
QD	12,2	11	87,8	79	2	0,0001	7,8	7	92,2	83	2	0,0001
BID	6,7	6	93,3	84	1	0,0001	4,4	4	95,6	86	4	0,0001
TID	17,8	16	82,2	74	4	0,0001	6,7	6	93,3	84	5	0,0001
QUID	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
QID	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	0	0	100	90	0	
HS	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	0	0	100	90	0	
SS	17,8	16	82,2	74	6	0,0001	7,8	7	92,2	83	5	0,0001
Sol Salina	11,1	10	88,9	80	3	0,0001	6,7	6	93,3	84	2	0,0001
Sol Sal	5,6	5	94,4	85	1	0,0001	0	0	100	90	0	
S Salina	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	0	0	100	90	0	
D	3,3	3	96,7	87	3	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
Dx	16,7	15	83,3	75	3	0,0001	4,4	4	95,6	86	4	0,0001
D/A	4,4	4	95,6	86	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
Dx/A	4,4	4	95,6	86	1	0,0001	5,6	5	94,4	85	5	0,0001
LR	2,2	2	97,8	88	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
L Ringer	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
mg	64,4	58	35,6	32	17	0,0001	46,7	42	53,3	48	14	0,0001
m	1,1	1	98,9	89	9	0,0001	1,1	1	98,9	89	9	0,0001
mcg	4,4	4	95,6	86	9	0,0001	1,1	1	98,9	89	9	0,0001
Ug	3,3	3	96,7	87	9	0,0001	1,1	1	98,9	89	9	0,0001
ml	57,7	52	42,3	38	10	0,0001	54,4	49	45,6	41	13	0,0001
cc	37,8	34	62,2	56	13	0,0001	22,2	20	77,8	70	14	0,0001
gts	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
kg	8,9	8	91,1	82	4	0,0001	4,4	4	95,6	86	6	0,0001
g	5,6	5	94,4	85	8	0,0001	4,4	4	95,6	86	9	0,0001
gr	5,6	5	94,4	85	2	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
MEq	35,6	32	64,4	58	6	0,0001	22,2	20	77,8	70	7	0,0001
MiliEq	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
B	15,6	14	84,4	76	5	0,0001	12,2	11	87,8	79	5	0,0001
h	58,8	53	41,2	37	21	0,0001	51	46	49	44	27	0,0001

hs	12,2	11	87,8	79	8	0,0001	2,2	2	97,8	88	2	0,0001
min	11,1	10	88,9	80	6	0,0001	4,4	4	95,6	86	3	0,0001
m	2,2	2	97,8	88	2	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
c/	60	54	40	36	18	0,0001	23,3	21	76,7	69	22	0,0001
STAT	30	27	70	63	7	0,0001	22,2	20	77,8	70	5	0,0001
Na	20	18	80	72	3	0,0001	11,1	10	88,9	80	3	0,0001
K	34,4	31	65,6	59	4	0,0001	16,7	15	83,3	75	3	0,0001
Cl	11,1	10	88,9	80	2	0,0001	2,2	2	97,8	88	1	0,0001
Ca	2,2	2	97,8	88	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
P	2,2	2	97,8	88	1	0,0001	0	0	100	90	0	
Mg	2,2	2	97,8	88	1	0,0001	0	0	100	90	0	
NPO	28,9	26	71,1	64	4	0,0001	13,3	12	86,7	78	3	0,0001
VO	35,6	32	64,4	58	5	0,0001	7,8	7	92,2	83	5	0,0001
PO	5,6	5	94,4	85	3	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
SNG	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
SOG	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
IV	54,4	49	45,6	41	23	0,0001	27,8	25	72,2	65	24	0,0001
IM	0	0	100	90	0		10	9	90	81	1	0,0001
Dx	7,8	7	92,2	83	2	0,0001	4,4	4	95,6	86	1	0,0001
BH *	18,9	17	81,1	73	4	0,0001	12,2	11	87,8	79	3	0,0001
VSG	20	18	80	72	2	0,0001	5,6	5	94,4	85	2	0,0001
PCR	47,8	43	52,2	47	3	0,0001	16,7	15	83,3	75	3	0,0001
PCT	8,9	8	91,1	82	2	0,0001	4,4	4	95,6	86	1	0,0001
Crea	7,8	7	92,2	83	1	0,0001	2,2	2	97,8	88	1	0,0001
FR	0	0	100	90	0		1,1	1	98,9	89	1	0,0001
FH	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
TGO	16,7	15	83,3	75	2	0,0001	4,4	4	95,6	86	1	0,0001
ALT	3,3	3	96,7	87	1	0,0001	0	0	100	90	0	
TGP	15,6	14	84,4	76	2	0,0001	4,4	4	95,6	86	1	0,0001
AST	3,3	3	96,7	87	1	0,0001	0	0	100	90	0	
IDA	6,7	6	93,3	84	2	0,0001	4,4	4	95,6	86	1	0,0001
PMN	5,6	5	94,4	85	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	2	0,0001
SOH	3,3	3	96,7	87	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	2	0,0001
CC	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
EMO	23,3	21	76,7	69	5	0,0001	11,1	10	88,9	80	3	0,0001
GGF	18,9	17	81,1	73	3	0,0001	8,9	8	91,1	82	1	0,0001
UC	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
TP	10	9	90	81	2	0,0001	2,2	2	97,8	88	1	0,0001
TTP	8,9	8	91,1	82	1	0,0001	2,2	2	97,8	88	1	0,0001

INR	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	0	0	100	90	0	
VSR	2,2	2	97,8	88	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	2	0,0001
Rx	27,8	25	72,2	65	5	0,0001	14,4	13	85,6	77	4	0,0001
AP	16,7	15	83,3	75	2	0,0001	5,6	5	94,4	85	2	0,0001
L	5,6	5	94,4	85	1	0,0001	0	0	100	90	0	
TR	5,6	5	94,4	85	3	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
NBZ	7,8	7	92,2	83	7	0,0001	3,3	3	96,7	87	3	0,0001
O2	18,9	17	81,1	73	6	0,0001	7,8	7	92,2	83	5	0,0001
CN	7,8	7	92,2	83	3	0,0001	1,1	1	98,9	89	4	0,0001
T°	8,9	8	91,1	82	8	0,0001	10	9	90	81	3	0,0001
°C	12,2	11	87,8	79	3	0,0001	11,1	10	88,9	80	3	0,0001
SatO2	6,7	6	93,3	84	1	0,0001	8,9	8	91,1	82	3	0,0001
Sat	7,8	7	92,2	83	2	0,0001	6,7	6	93,3	84	3	0,0001
SPO2	6,7	6	93,3	84	4	0,0001	3,3	3	96,7	87	4	0,0001
FR	2,2	2	97,8	88	1	0,0001	2,2	2	97,8	88	3	0,0001
FC	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
rpm	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	0	0	100	90	0	
lpm	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
RN	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	4,4	4	95,6	86	2	0,0001
RNAT	0	0	100	90	0		7,8	7	92,2	83	4	0,0001
PAAN	0	0	100	90	0		8,9	8	91,1	82	4	0,0001
PAEG	0	0	100	90	0		7,8	7	92,2	83	3	0,0001
SMLD	0	0	100	90	0		1,1	1	98,9	89	1	0,0001
SM	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
Dr	70	63	30	27	10	0,0001	56,7	51	43,3	39	20	0,0001
Dra	41,1	37	58,9	53	13	0,0001	44,4	40	55,6	50	9	0,0001
Md	5,6	5	94,4	85	1	0,0001	23,3	21	76,7	69	4	0,0001
IR	0	0	100	90	0		3,3	3	96,7	87	1	0,0001
IRM	0	0	100	90	0		2,2	2	97,8	88	1	0,0001
LIV	25,6	23	74,4	67	4	0,0001	17,8	16	82,2	74	3	0,0001
BH	5,6	5	94,4	85	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	1	0,0001
DU	13,3	12	86,7	78	2	0,0001	7,8	7	92,2	83	3	0,0001
DH	2,2	2	97,8	88	1	0,0001	3,3	3	96,7	87	3	0,0001
IE	21,1	19	78,9	71	3	0,0001	8,9	8	91,1	82	7	0,0001
CIE	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	2	0,0001
RIG	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
CSV	32,2	29	67,8	61	4	0,0001	18,9	17	81,1	73	4	0,0001
Pd	8,9	8	91,1	82	2	0,0001	6,7	6	93,3	84	4	0,0001
D/C	23,3	21	76,7	69	4	0,0001	12,2	11	87,8	79	3	0,0001

Otras	68,9	62	31,1	28	18	0,0001	34,4	31	65,6	59	72	0,0001
X	34,4	31	65,6	59	5	0,0001	10	9	90	81	4	0,0001
+	66,7	60	33,3	30	15	0,0001	83,3	75	16,7	15	24	0,0001
/	1,1	1	98,9	89	1	0,0001	2,2	2	97,8	88	2	0,0001
>	20	18	80	72	7	0,0001	18,9	17	81,1	73	10	0,0001
<	5,6	5	94,4	85	1	0,0001	1,1	1	98,9	89	3	0,0001
%	71,1	64	28,9	26	16	0,0001	76,7	69	23,3	21	21	0,0001
+/-	0	0	100	90	0		0	0	100	90	0	
Otros	0	0	100	90	0		1,1	1	98,9	89	5	0,0001

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se registra un total de uso de siglas por el médico tratante en el primer subgrupo (GA) de 80,9%, GB 83,9% y GC 93,1%. Se evidencia un incremento en el uso de siglas por parte del médico tratante, a pesar de la implementación de las dos normativas.

Tabla 27. Uso de siglas tratante*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
			G1A	G2A	G3A	GB	GC	
USO DE SIGLAS TRATANTE	SI	Recuento	60	61	60	141	161	483
		% dentro de USO DE SIGLAS TRATANTE	12,4%	12,6%	12,4%	29,2%	33,3%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	90,9%	92,4%	89,6%	83,9%	93,1%	89,4%
		% del total	11,1%	11,3%	11,1%	26,1%	29,8%	89,4%
	NO	Recuento	6	5	7	27	12	57
		% dentro de USO DE SIGLAS TRATANTE	10,5%	8,8%	12,3%	47,4%	21,1%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	9,1%	7,6%	10,4%	16,1%	6,9%	10,6%
		% del total	1,1%	0,9%	1,3%	5,0%	2,2%	10,6%
Total	Recuento		66	66	67	168	173	540
	% dentro de USO DE SIGLAS TRATANTE		12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

% del total	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se registra un total de uso de siglas por el médico residente en el primer subgrupo (GA) de 98%, GB 94,6% y GC 89,6%. El médico residente usa mayor porcentaje de siglas en las historias clínicas en comparación del tratante, sin embargo, se observa una disminución progresiva del uso de las mismas con las dos normas implementadas.

Tabla 28. Uso de siglas residente*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
			G1A	G2A	G3A	GB	GC	
USO DE SIGLAS RESIDENTE	SI	Recuento	65	65	65	159	155	509
		% dentro de USO DE SIGLAS RESIDENTE	12,8%	12,8%	12,8%	31,2%	30,5%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	98,5%	98,5%	97,0%	94,6%	89,6%	94,3%
		% del total	12,0%	12,0%	12,0%	29,4%	28,7%	94,3%
	NO	Recuento	1	1	2	9	18	31
		% dentro de USO DE SIGLAS RESIDENTE	3,2%	3,2%	6,5%	29,0%	58,1%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	1,5%	1,5%	3,0%	5,4%	10,4%	5,7%
		% del total	0,2%	0,2%	0,4%	1,7%	3,3%	5,7%
Total	Recuento		66	66	67	168	173	540
	% dentro de USO DE SIGLAS RESIDENTE		12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se registra variación en la frecuencia de uso de siglas por parte del tratante en los diferentes subgrupos establecidos. En el subgrupo GA el no uso de siglas es del 9,03%, en el GB de 16,1% y en el GC del 6,9%, evidenciándose un incremento inicial de no uso de siglas entre GA y GB, pero una disminución posterior entre GB y GC.

En relación al uso poco frecuente de siglas se encuentra que en el GA se utiliza en un 62,2%, GB 75,6% y en el GC 82,1%. En el uso frecuente el GA 22,1%, GB 7,1% y GC 9,8%. En el uso muy frecuente en el GA 6,5%, GB y GC 1,2%.

Se encuentra variabilidad en el uso de siglas en los tres grupos asignados, con una disminución de la frecuencia de uso en los dos subgrupos últimos en comparación con el primero.

Tabla 29. Frecuencia uso de siglas tratante*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
			G1A	G2A	G3A	GB	GC	
FRECUENCIA USO DE SIGLAS TRATANTE	NO USO	Recuento	6	5	7	27	12	57
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS TRATANTE	10,5%	8,8%	12,3%	47,4%	21,1%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	9,1%	7,6%	10,4%	16,1%	6,9%	10,6%
		% del total	1,1%	0,9%	1,3%	5,0%	2,2%	10,6%
	POCO FRECUENTE	Recuento	34	40	50	127	142	393
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS TRATANTE	8,7%	10,2%	12,7%	32,3%	36,1%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	51,5%	60,6%	74,6%	75,6%	82,1%	72,8%
		% del total	6,3%	7,4%	9,3%	23,5%	26,3%	72,8%
	FRECUENTE	Recuento	17	20	7	12	17	73
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS TRATANTE	23,3%	27,4%	9,6%	16,4%	23,3%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	25,8%	30,3%	10,4%	7,1%	9,8%	13,5%
		% del total	3,1%	3,7%	1,3%	2,2%	3,1%	13,5%
	MUY FRECUENTE	Recuento	9	1	3	2	2	17
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS TRATANTE	52,9%	5,9%	17,6%	11,8%	11,8%	100,0%

	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	13,6%	1,5%	4,5%	1,2%	1,2%	3,1%
	% del total	1,7%	0,2%	0,6%	0,4%	0,4%	3,1%
Total	Recuento	66	66	67	168	173	540
	% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS TRATANTE	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se registra variación en la frecuencia de uso de siglas por parte del médico residente en los diferentes subgrupos establecidos. En el subgrupo GA el no uso de siglas es del 2%, en el GB de 5,4% y en el GC del 10,4%, evidenciándose un incremento progresivo de no uso de siglas con la implementación de las normas.

En relación al uso poco frecuente de siglas se encuentra que en el GA se utiliza en un 66,2%, GB 91,1% y en el GC 89%. En el uso frecuente el GA 23,2%, GB 3,6% y GC 3%. En el uso muy frecuente en el GA 8,6%, GB 0% y GC 0,6%.

Se encuentra variabilidad en el uso de siglas en los tres grupos asignados, con una disminución creciente y gradual del uso de siglas por parte del médico residente con el inicio del uso de las normas.

Tabla 30. Frecuencia uso de siglas residente*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
			G1A	G2A	G3A	GB	GC	
FRECUENCIA	NO USO	Recuento	1	1	2	9	18	31
USO DE		% dentro de FRECUENCIA	3,2%	3,2%	6,5%	29,0%	58,1%	100,0%
SIGLAS		USO DE SIGLAS RESIDENTE						
RESIDENTE		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	1,5%	1,5%	3,0%	5,4%	10,4%	5,7%
		% del total	0,2%	0,2%	0,4%	1,7%	3,3%	5,7%
	POCO	Recuento	37	40	55	153	154	439

	FRECUENTE	% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS RESIDENTE	8,4%	9,1%	12,5%	34,9%	35,1%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	56,1%	60,6%	82,1%	91,1%	89,0%	81,3%
		% del total	6,9%	7,4%	10,2%	28,3%	28,5%	81,3%
	FRECUENTE	Recuento	17	20	9	6	1	53
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS RESIDENTE	32,1%	37,7%	17,0%	11,3%	1,9%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	25,8%	30,3%	13,4%	3,6%	0,6%	9,8%
		% del total	3,1%	3,7%	1,7%	1,1%	0,2%	9,8%
	MUY FRECUENTE	Recuento	11	5	1	0	0	17
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS RESIDENTE	64,7%	29,4%	5,9%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	16,7%	7,6%	1,5%	0,0%	0,0%	3,1%
		% del total	2,0%	0,9%	0,2%	0,0%	0,0%	3,1%
Total		Recuento	66	66	67	168	173	540
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGLAS RESIDENTE	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En el uso de signos por parte del médico tratante se evidencia que el GA usa en un 78,9%, el GB un 68,5% y el GC 83,2%. En relación al uso de signos se evidencia una disminución inicial de su uso, con un incremento posterior, incluso a porcentajes superiores a los iniciales.

Tabla 31. Uso de signos tratantes*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
USO DE	SI	Recuento	G1A	G2A	G3A	GB	GC	
SIGNOS TRATANTES			54	53	50	115	144	416
		% dentro de USO DE SIGNOS TRATANTES	13,0%	12,7%	12,0%	27,6%	34,6%	100,0%

	NO	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	81,8%	80,3%	74,6%	68,5%	83,2%	77,0%
		% del total	10,0%	9,8%	9,3%	21,3%	26,7%	77,0%
		Recuento	12	13	17	53	29	124
		% dentro de USO DE SIGNOS TRATANTES	9,7%	10,5%	13,7%	42,7%	23,4%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	18,2%	19,7%	25,4%	31,5%	16,8%	23,0%
		% del total	2,2%	2,4%	3,1%	9,8%	5,4%	23,0%
Total		Recuento	66	66	67	168	173	540
		% dentro de USO DE SIGNOS TRATANTES	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.
Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

Se evidencia que el uso de signos por parte de los médicos residentes durante el período de estudio varía de la siguiente manera: GA 96%, GB 95,8% y GC 96,5%, se encuentra que se mantiene el porcentaje de uso de signos durante los tres períodos establecidos.

Tabla 32. Uso de signos residentes*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
			G1A	G2A	G3A	GB	GC	
USO DE SIGNOS RESIDENTES	SI	Recuento	64	64	63	161	167	519
		% dentro de USO DE SIGNOS RESIDENTES	12,3%	12,3%	12,1%	31,0%	32,2%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	97,0%	97,0%	94,0%	95,8%	96,5%	96,1%
		% del total	11,9%	11,9%	11,7%	29,8%	30,9%	96,1%
	NO	Recuento	2	2	4	7	6	21
		% dentro de USO DE SIGNOS RESIDENTES	9,5%	9,5%	19,0%	33,3%	28,6%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	3,0%	3,0%	6,0%	4,2%	3,5%	3,9%

	% del total	0,4%	0,4%	0,7%	1,3%	1,1%	3,9%
Total	Recuento	66	66	67	168	173	540
	% dentro de USO DE SIGNOS RESIDENTES	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En relación a la frecuencia de uso de signos por parte del médico tratante varía durante el período de estudio:

- No uso: GA 20,6%, GB 32,1% y GC 16,8%.
- Poco frecuente: GA 77,9%, GB 65,5% y GC 81,5%.
- Frecuente: GA 1,5%, GB 1,8% y GC 1,7%.
- Muy frecuente: GA 1,2%, GB 0,6% y GC 0%.

En el caso de uso de signos en los médicos tratantes se evidencia una disminución inicial en la frecuencia de uso, con un incremento posterior. Lo más común es el uso poco frecuente de signos.

Tabla 33. Frecuencia uso de signos tratantes*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					Total
			G1A	G2A	G3A	GB	GC	
FRECUENCIA	NO USO	Recuento	12	13	16	54	29	124
USO DE		% dentro de FRECUENCIA USO	9,7%	10,5%	12,9%	43,5%	23,4%	100,0%
SIGNOS		DE SIGNOS TRATANTES						
TRATANTES		% dentro de CODIFICACIÓN	18,2%	19,7%	23,9%	32,1%	16,8%	23,0%
		HISTORIA CLÍNICA						
		% del total	2,2%	2,4%	3,0%	10,0%	5,4%	23,0%
	POCO	Recuento	51	53	51	110	141	406
	FRECUENTE	% dentro de FRECUENCIA USO	12,6%	13,1%	12,6%	27,1%	34,7%	100,0%
		DE SIGNOS TRATANTES						
		% dentro de CODIFICACIÓN	77,3%	80,3%	76,1%	65,5%	81,5%	75,2%
		HISTORIA CLÍNICA						

	% del total	9,4%	9,8%	9,4%	20,4%	26,1%	75,2%
FRECUENTE	Recuento	3	0	0	3	3	9
	% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS TRATANTES	33,3%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	4,5%	0,0%	0,0%	1,8%	1,7%	1,7%
	% del total	0,6%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	1,7%
MUY FRECUENTE	Recuento	0	0	0	1	0	1
	% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS TRATANTES	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%
Total	Recuento	66	66	67	168	173	540
	% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS TRATANTES	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

En relación a la frecuencia de uso de signos por parte del médico residente varía durante el período de estudio:

- No uso: GA 3,5%, GB 3,6% y GC 3,5%.
- Poco frecuente: GA 90,9%, GB 92,9% y GC 93,6%.
- Frecuente: GA 5%, GB 3% y GC 2,3%.
- Muy frecuente: GA 0,5%, GB 0,6% y GC 0,6%.

En este caso se encuentra que se mantiene el uso de siglas durante los tres períodos del estudio, sin cambios importantes.

Tabla 34. Frecuencia uso de signos residentes*codificación historia clínica

			CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA					
			G1A	G2A	G3A	GB	GC	Total
FRECUENCIA USO DE SIGNOS RESIDENTES	NO USO	Recuento	2	2	3	6	6	19
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS RESIDENTES	10,5%	10,5%	15,8%	31,6%	31,6%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	3,0%	3,0%	4,5%	3,6%	3,5%	3,5%
		% del total	0,4%	0,4%	0,6%	1,1%	1,1%	3,5%
	POCO FRECUENTE	Recuento	58	61	62	156	162	499
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS RESIDENTES	11,6%	12,2%	12,4%	31,3%	32,5%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	87,9%	92,4%	92,5%	92,9%	93,6%	92,4%
		% del total	10,7%	11,3%	11,5%	28,9%	30,0%	92,4%
	FRECUENTE	Recuento	5	3	2	5	4	19
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS RESIDENTES	26,3%	15,8%	10,5%	26,3%	21,1%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	7,6%	4,5%	3,0%	3,0%	2,3%	3,5%
		% del total	0,9%	0,6%	0,4%	0,9%	0,7%	3,5%
	MUY FRECUENTE	Recuento	1	0	0	1	1	3
		% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS RESIDENTES	33,3%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	100,0%
		% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	1,5%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	0,6%
		% del total	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,6%
Total		Recuento	66	66	67	168	173	540

	% dentro de FRECUENCIA USO DE SIGNOS RESIDENTES	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%
	% dentro de CODIFICACIÓN HISTORIA CLÍNICA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	12,2%	12,2%	12,4%	31,1%	32,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Ponce F. & Velástegui L. 2019

CAPITULO V

5.1 DISCUSIÓN

La comunicación adecuada entre los miembros del equipo de salud y los pacientes es esencial en el ámbito de la salud, por lo que se debe fomentar el hablar en un mismo idioma para entender las indicaciones prescritas y su correcto cumplimiento, para la seguridad del paciente. Los errores de medicación a menudo se asocian con la escritura ilegible de órdenes, que suelen incluir abreviaturas. El primer paso para prevenir errores es el reconocimiento de los mismos por parte del personal de salud, para mejorar las prescripciones médicas, lo cual favorece al tratamiento y manejo del paciente. Las prescripciones médicas se relacionan directamente con la forma de administración de un medicamento, los cuales tienen efectos terapéuticos y acontecimientos adversos. Los acontecimientos adversos incluyen reacciones adversas y los errores de medicación. (Alonso, 2001).

Se considera error de medicación al uso inadecuado de un fármaco por fallo humano o por el sistema de utilización del mismo. Los errores de medicación suelen ser prevenibles. Al contrario, de los efectos adversos del fármaco que son inherentes al mismo. Se estima que su proporción en ingresos hospitalarios es del 4 al 17%. (Berlin et al., 1998).

Los errores de medicación son posibles en cualquier paso del proceso, desde la selección y prescripción del fármaco hasta su dispensación y administración. Sus consecuencias pueden provocar desde una molestia menor, morbilidad o incluso mortalidad del paciente. Además representan un incremento de costo en la asistencia sanitaria e incurren en demandas judiciales. (Alonso, 2001)

No es nuevo el concepto de eliminar el uso de abreviaturas peligrosas, ya que por alrededor de 30 años, organizaciones a nivel mundial, como Us Institute of Safe Medication Practices (ISMP) ha recibido una gran cantidad de reportes de errores que han causado incidentes críticos, secundarios a la malinterpretación de abreviaturas peligrosas. El mismo instituto en Canadá (Institute of Safe Medication Practices) junto con el Consejo de Calidad de Salud de

Alberta, Acreditación Canadá y la Joint Commission han establecido objetivos de prácticas seguras, prohibiendo una lista de abreviaciones peligrosas y expresiones de dosificación. (Horon, 2012).

En el año 2001, la Joint Commission emitió una alerta sobre eventos centinela con el uso de abreviaturas peligrosas y el uso de expresiones de dosis como la mayor causa de errores de medicación. (Caparo, 2012). En el año 2003, la Joint Commission decide estandarizar el uso de abreviaturas, acrónimos y símbolos. En el año 2004 la Joint Commission inicia la creación de la lista de abreviaturas que no se deben usar, la cual se completa e integra en el 2010. En la sexta edición de la Joint Comission, en el año 2018, se añade un nuevo elemento medible, que prohíbe el uso de abreviaturas en los formularios de consentimiento informado, los documentos de derechos de los pacientes, las instrucciones de descarga y otros documentos de pacientes y familias que reciben del hospital. (JCI, 2018)

En el año 2003 La Sociedad Americana de Pediatría (AAP) recomienda evitar el uso de abreviaturas en diferentes ocasiones: en nombres de medicamentos, en unidades de medida. Se recomienda evadir el uso de las abreviaturas, excepto de aquellas aceptadas en la institución de salud. (Stucky, 2003).

El área pediátrica es una de las menos estudiadas, sin embargo, se afirma en distintas publicaciones que la probabilidad de cometer errores de medicación en dichas unidades suele ser mayor que en las de adultos, por varias razones: dosificaciones basadas en peso y edad, presentación de medicación diferente y variada, microdosis, entre otras. (Rajú, 1989).

Existen pocos estudios realizados en expedientes clínicos pediátricos. Y dentro de estos no se encontraron estudios que abarquen las áreas pediátricas especificadas por hospitalización o cuidados intensivos. Además, no se encontraron estudios descriptivos en los que se compare el uso de siglas en relación a su normalización.

En la presente investigación se incluyeron 540 historias clínicas, pediátricas (Hospitalización y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos) y neonatales (Cuidados Mínimos, Intermedios e Intensivos Neonatales) del Hospital Metropolitano de Quito, que cumplieron con los criterios de inclusión durante el periodo comprendido entre enero del 2015 a diciembre del 2018. El

tiempo máximo de hospitalización establecido fue de 72 horas, con un tiempo mínimo de 6 horas.

Se dividió la muestra en tres subgrupos de acuerdo al establecimiento de dos nuevas Normas de manejo del expediente clínico:

- Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016 (Norma para la aplicación del sistema de dispensación / distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del Sistema Nacional de Salud del Ecuador).
- Norma Para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano de Julio del 2018.

Algunos estudios están a favor del no uso de siglas por un sinnúmero de razones, entre ellos se especifican los siguientes:

- Estudio realizado por la Autoridad de Seguridad del Paciente del Estado de Pennsylvania del 2005 encontró 103 incidentes críticos, de los cuales en el 56% se involucra el uso de abreviaturas y expresiones de dosis peligrosas. (Horon, 2012).
- En el Servicio de Neonatología del Hospital 12 de Octubre se realizó un estudio sobre los errores en las prescripciones médicas en una unidad neonatal. El estudio constaba de dos fases: fase pre-intervención informativa-formativa en la que se encontró el 22% de prescripciones médicas ilegibles o dudosas (entre lo que se encontraba el uso de abreviaturas) y fase de post-intervención informativa-educativa en la cual el porcentaje de prescripciones médicas ilegibles o dudosas se redujo al 8%. (Alonso, 2001).
- En el estudio de Zambrana, en el año 2013, se revisa 1708 informes de alta, dentro de lo que se analiza como ítem de calidad el uso de acrónimos o siglas en el diagnóstico o procedimiento. Se evidencia que este ítem no se cumple en 1280 historias clínicas, que representan el 75,1% de su población. Concluyendo que a pesar del excelente grado de cumplimiento en los datos que ellos buscan, este parámetro de calidad intrínseca implica un gran riesgo en cuanto al uso inadecuado de medicación y con esto el incremento de efectos adversos de los mismos. (Zambrana, 2013)

Estos son algunos de los trabajos que midieron la frecuencia del uso de siglas en el historial clínico y lo relacionaron con los posibles eventos adversos debidos al uso de medicamentos; por tal motivo, el control y la estandarización del uso de siglas, se ha vuelto un requisito de instituciones públicas y privadas para conseguir una acreditación internacional. (Norma del Hospital Metropolitano, 2018)

En nuestro estudio se evidenció el uso de siglas en casi la totalidad de historias clínicas revisadas, en el 89.4% el médico tratante de pediatría las utilizó y en el 94.2% de las mismas los médicos residentes usaron al menos una sigla. Se utilizaron un total de 26 562 siglas en los 540 expedientes clínicos revisados, de los cuales 14 984 corresponde al médico tratante y 11 571 al médico residente; con un promedio de 49 siglas por historia clínica con un mínimo de 0 y un máximo de 414.

En el estudio realizado se encuentra una disminución en el uso de siglas por parte de residentes y tratantes en los tres períodos de tiempo, sin embargo, es más notable la diferencia entre el primer grupo (GA) y el segundo (GB). Entre el grupo B y grupo C se encuentran datos similares. El uso de siglas es muy dinámico, es decir, hay mucha variación en los períodos determinados y en el servicio que se utilizan, pero en general, se evidencia una disminución del uso de las mismas.

La frecuencia de uso de siglas en residentes y tratantes en el expediente clínico es en su mayoría en poca frecuencia, es decir que en cada historia clínica revisada, hay menos de 50 siglas usadas por el residente y de la misma forma por el tratante.

- En un estudio realizado en los profesionales de salud de Colombia se encuentra el uso frecuente de un sinnúmero de abreviaturas, algunas ininteligibles y otras con varios significados, lo cual es peligroso en la comprensión y la comunicación entre los profesionales de la salud y el manejo del paciente. La mayoría de las siglas no han sido aprobadas por instituciones asistenciales – universitarias, no homologadas a nivel nacional ni internacional, sino que son establecidas por conveniencia o inventadas. Uno de los principales problemas que se evidencian son la polisemia (una sigla con varios significados), sinonimia (una sigla sinónimo de otras), anfibología (siglas ambiguas), extranjerismos (una sigla tomada de otros

países o en otros idiomas). En lo referente a la polisemia, se debe valorar el contexto de su uso. Respecto a los extranjerismos se considera su uso solo en casos específicos: 1) cuando el idioma no dispone de términos equivalentes. 2) para designar un mismo concepto en varias regiones. 3) que cumplan las normas y reglas de la lengua que los usa / adopta. En el estudio realizado en el Hospital Universitario en Cali, Colombia, se hace una revisión de 200 historias clínicas, con un total de 5759 siglas, con un promedio de 28 por expediente clínico, con un mínimo de 4 y un máximo de 85. (Benítez, 2014).

- En un estudio realizado por Soto, en el año 2016 se analiza que el uso de siglas tiene como principal problema que muchas de ellas se establecen por criterio personal, sin el control de comités de normalización. Además se presentan otro tipo de problemas en su comprensión, entre ellos la polisemia o sinonimia. La presencia de siglas o abreviaturas en la historia clínica puede favorecer a malinterpretaciones en el diagnóstico y tratamiento del paciente. En dicho estudio, realizado en el Hospital Universitario de Fuenlabrada en Madrid, España se revisaron prescripciones médicas y planes de alta, observando un mínimo 4 siglas y un máximo de 85 por cada documento revisado, con un total de 75 expedientes clínicos. (Soto, 2016).

Durante el primer período de nuestro estudio, se utilizaron una mayor diversidad de siglas no estandarizadas, ni permitidas, con un sinnúmero de variedades, por poner un ejemplo se encontró la sigla meq como milieq, o min como m o mins. Se contabilizaron como otras siglas en 351 historias clínicas, con un porcentaje del 45.9% en el primer grupo, con disminución en los grupos subsiguientes a cerca de la mitad.

Se debe normalizar el uso de ciertas siglas en el ámbito de la salud, con el fin de evitar el uso de siglas polisémicas que pueden llevar a confusiones e inadecuada realización de procedimientos y administración de medicación. En nuestro estudio se encuentra algunos casos como: BH se usa para Biometría Hemática y Balance Hídrico, de forma indistinta. Otros ejemplos son: d que se utiliza para día o dosis; PCR para Reacción de Cadena de la Polimerasa y Proteína C Reactiva; FR Función Renal y Frecuencia Respiratoria; Dx como Dextrosa o Dextrostix / Glicemia entre otras.

También se encontró que se usa diferentes siglas para un mismo objetivo, por ejemplo IV con EV como intravenoso y endovenoso. Otros ejemplos son: PO y VO como vía oral; Dx y D

como Dextrosa; Sol. Sal, Sol. Salina, S. Salina, S.S como solución salina; L. Ringer y LR como Lactato Ringer; mcg y Ug como microgramos; ml y cc como mililitros / centímetros cúbicos; entre otros. En este caso, se propone el uso de una forma de sigla para cada significado, con el objetivo de instrucción adecuada del personal de salud, para que no se malinterpreten las indicaciones.

Existen siglas conocidas de forma general a nivel de la salud, las cuales han incrementado su uso, debido a que es necesario colocar nombre de responsabilidad por cada prescripción médica colocada, entre estas siglas destacan: Dr. (Doctor), Dra. (Doctora), IR (Interno Rotativo), IRM (Interno Rotativo de Medicina), Md. (Médico), Lic. (Licenciada), Enf. (Enfermería).

La diferencia y disminución en el uso de otras siglas no estandarizadas se atribuye al establecimiento y uso de las nuevas Normas establecidas en este período de tiempo. Debido a que antes, no se tenía parámetros ni siglas específicas que se podían utilizar, por lo que muchas de ellas eran ingenio de las personas que las usaban, sin tener en cuenta la comprensión de las mismas por el personal de salud que las usa. (Soto, 2016).

- En el estudio de Sinha et al (2011) se analizaron 209 cuestionarios para medir el entendimiento de los profesionales de la salud en área quirúrgica sobre el uso de abreviaturas. En el mismo, el promedio de respuestas correctas fue de 43%. Se concluyó que la mayoría de los profesionales de la salud tienen muy poco conocimiento sobre las siglas de uso común, por lo que ellos sugieren el uso de una lista inequívoca y aprobada de abreviaturas para garantizar una buena comunicación en la atención del paciente. (Sinha, 2011).
- En un estudio en Birmingham en el área pediátrica se encuentra varias interpretaciones para una sola abreviatura. Se encuentra que el pediatra reconocía del 56 – 94% de siglas, mientras que los profesionales de otras áreas reconocen entre el 31 – 63% de las mismas. Estudio realizado con una muestra pequeña, pero donde se encuentra gran cantidad y variedad de uso de siglas en la historia clínica neonatal. (Sheppard, 2008).
- En un estudio de Brunetti, en el 2007, se determina que la abreviatura más comúnmente usada que resulta en un error médico en “QD” (cada día), que representa un 43,1% de todos los

errores, seguido de la “U” para unidades con 13, 1%, “cc” por “ml” en 12,6%, “MSO4” (sulfato de Morfina) en 9,7% y errores decimales en 3,7%. (Brunetti, 2007).

Se planteó cuantificar las siglas más frecuentes por tratantes y residentes, por lo que se tomó aleatoriamente subgrupos de los grupos en los que se determinó cual era la sigla más frecuentemente usada por las personal de salud.

En la anexo 7 del estudio se detalla las siglas más comúnmente utilizadas, dentro del primer grupo con 199 historias revisadas, se utilizó otras siglas en el 80.9 % (161 historias clínicas), horas como h en el 80.9% (161 historias clínicas) y miligramos como mg en 77.4% (154 historias clínicas). Y dentro de los signos se usó más +, porcentaje % y por x, en un 86,9%, 75.9% y 41,7% respectivamente.

En el segundo grupo con 168 expedientes clínicos, se usó con mayor frecuencia dr (doctor), h (hora), otras siglas y ml (mililitro) con 76.8%, 69%, 57,7% y 57.7% respectivamente. Y entre los signos más comunes, más (+) con 89.9%, porcentaje (%) con 61,3% y mayor (>) con 45.2%.

En el grupo tres dr (doctor), dra (doctora) y ml (mililitro) con 85,5%, 62,4% y 56,6% correspondientemente. Y los signos más usados fueron más (+) y porcentaje (%), con 90.2% y 71,1%.

- Algunos estudios no encontraron problemas en el uso de abreviaturas en el historial clínico. En un Hospital Universitario Docente de Lima se revisaron 606 abreviaturas de 350 historias clínicas. En este estudio se concluyó que el uso de abreviaturas en los profesionales de la salud hace eficiente la transmisión de un mensaje médico porque reduce más de seis veces el tamaño del mensaje, elimina la ambigüedad y no pierde ningún sentido en su significado. Existen datos sesgados, por el tamaño de la muestra. (Peinado, 2009).
- Las abreviaturas consiguen premura e inmediatez en la escritura de prescripciones médicas y notas de evolución de los pacientes, sin embargo, al no ser estandarizadas involucran un error en interpretación por el personal que maneja el expediente clínico y principalmente por el personal que se encarga de administrar medicación y malinterpreta una sigla peligrosa por lo

que se contrapone con las ventajas de su uso. Se concluye que el uso excesivo de abreviaturas se puede explicar por el ahorro de espacio al usarlas y la simplicidad de expresiones complejas. (Alexandre et al., 2015)

- Parvaiz et al (2008) argumentaron que el uso de siglas tiene el objetivo de disminuir el tiempo destinado a la escritura de notas médicas. (Parvaiz et al., 2015)

El uso de ciertas siglas estandarizadas podría ser posible, en especial en siglas específicas de laboratorio, siempre y cuando el personal de salud que las utilice conozca su significado y empleo correcto. Además se puede aplicar lo mismo en unidades específicas de trabajo como neonatología y unidad de cuidados intensivos, debido a que se utilizan ciertos procedimientos terapéuticos específicos, los cuales es un tanto difícil explicar con exactitud, por ejemplo en el caso de ventilación mecánica. Se debe considerar también, que el áreas como cuidados intensivos tanto neonatales y pediátricos hay tratamientos que se deben realizan de forma urgente, y es complicado describir cada cosa en su totalidad.

Al determinar el uso de siglas específicas, es posible hablar un mismo idioma relativamente, con una interpretación adecuada del mismo. Se debe tomar en cuenta que el ámbito de pediatría y neonatología hay siglas específicas de acuerdo a los servicios, por lo que es necesario capacitar al personal que trabaje en dichas áreas, lo cual representa a su vez un costo extra para el respectivo hospital. Se debe valorar el riesgo / beneficio en la capacitación del personal de salud que trabaja en las diferentes áreas del hospital. Sin embargo, esto representaría que el personal que trabaja en un área específica del hospital no puede moverse de esa área a otra, debido a que no tendría la capacitación respectiva; esto genera un problema en cuanto a que el personal no puede ser reemplazable en circunstancias que se amerite.

A su vez, se puede proponer el uso solo de siglas estandarizadas generales en todos los servicios, sin la necesidad de tomar en cuenta el servicio específico al que pertenece los trabajadores de la salud. En cuyo caso, hay siglas específicas de cada área que no podrían ser utilizadas. En esta opción se plantea el beneficio que el personal de salud se capacita de forma general y puede trabajar en cualquier área del hospital, sin variación y alteración de su capacidad de trabajo, evitando errores en procedimientos y administración de medicación.

En nuestro caso la interpretación de las siglas no resultó complicada en la mayoría de historias clínicas debido a que somos parte del equipo de pediatría del hospital y tenemos conocimiento en la interpretación de prescripciones descritas y el contexto de su uso. Este aspecto podría contar como un sesgo de información, sobre todo si nuestro estudio determinaría el grado de conocimiento del uso de siglas en el personal que incluimos en el estudio, tanto médicos tratantes como médicos residentes; y si el estudio incluiría al personal de salud que no trabaja exclusivamente con pediatría.

Puede plantearse algunos desafíos y dificultad para la comprensión y para descifrar ciertas siglas, que dentro del lenguaje médico pediátrico son básicas o esenciales para descripción de temas o datos en dicha rama. Por lo que para el uso de las mismas, se debe normalizar el uso de las más comunes y capacitar a todo el personal que las va a usar o interpretar, para así evitar errores en administración de medicamentos.

El estudio realizado cuenta con validez externa debido al tamaño de la muestra y no encontramos otros sesgos que le quiten validez interna.

Se planteó la posibilidad de un estudio transversal que además compare el uso de siglas según su normalización, también trate de medir el impacto de su uso en la disminución de eventos, cuasi eventos y eventos centinela; sin embargo en el Hospital Metropolitano, el registro de estas, inicia desde hace aproximadamente 1 año de manera regular, y todavía no alcanza un número con el que se pueda hacer un análisis estadístico. Por este motivo, no se pudo medir el impacto deseado.

Además el período comprendido del último grupo de estudio es el que más eventos moderados tuvo y no es un dato confiable puesto que en lo que se traduce esto es en un aumento de reportes como normativa del Hospital Metropolitano. En los períodos anteriores no significa que no hubo eventos, cuasi eventos ni eventos centinela, solamente no se reportaron adecuadamente (anexo 6).

En esto vamos añadir que es importante porque en el COIP, 2014 se detalla que dentro de la infracción del deber del cuidado se encuentra la inobservancia de leyes, reglamentos, ordenanzas, manuales, reglas técnicas (...) y cada caso se analizará (...) según la previsibilidad

y evitabilidad del hecho. Es decir, que si el uso de siglas peligrosas en el historial clínico y en contra de lo que dice el manual para el expediente clínico del Hospital Metropolitano de Quito, termina ocasionando la muerte o el daño de un paciente, existe el riesgo de la pena descrita en el marco teórico.

Se establecen como futuras líneas de investigación:

Este estudio abre caminos de investigación con respecto al uso de siglas puesto que hay diferentes siglas que se usan según la especialidad por ejemplo dentro de la ginecología o la traumatología hay siglas específicas que son manejadas por los médicos especialistas, médicos postgradistas y residentes de dichas ramas.

Del mismo modo esta es una limitación porque no tenemos enfermeras especializadas en estas ramas en el Hospital Metropolitano. Y este grupo de trabajo es uno de los principales en cuanto al manejo de expediente clínico y manejo de medicación.

Dentro del área pediátrica, del mismo modo no hay enfermeras especializadas y sería un estudio significativo medir el nivel de conocimiento de siglas no solo en el personal de enfermería sino también en el personal de médicos residentes, médicos postgradistas e incluso en internos rotativos de las diferentes ramas de la salud y que están en constante relación con las historias clínicas.

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.1 Conclusiones

Las conclusiones obtenidas en el estudio que se determinarán a continuación son estadísticamente significativos:

- 1) Se evidencia una disminución en el uso de siglas durante los períodos de estudio tanto en médicos residentes como en médicos tratantes. Sin embargo, la disminución entre el primer y segundo período posterior a la implementación de los cambios reglamentarios estipulados en el Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016 fue mayor, que entre segundo y tercer período, donde se inician los cambios determinados en la Norma para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano en el 2018.
- 2) Se encuentra un porcentaje mayor en la frecuencia de uso de siglas previo a la implementación de los manuales tanto en médicos tratantes como en médicos residentes. En médicos tratantes y médicos residentes lo más común fue el uso poco frecuente de siglas. Los datos obtenidos se basan en el total de historias clínicas del período estudiado. Los médicos tratantes no usaron siglas en 9,03, uso poco frecuente en 62,2%, uso frecuente en 22,1% y el uso muy frecuente 6,5%. Los médicos residentes no usaron siglas en 2%, uso poco frecuente en 66,2%, uso frecuente en 23,2% y el uso muy frecuente 8,6%.

Se comprueba un porcentaje mayor en la frecuencia de uso de signos previo a la implementación de los manuales tanto en médicos tratantes como en médicos residentes. En médicos tratantes y médicos residentes lo más común fue el uso poco frecuente de signos. Los datos obtenidos se basan en el total de historias clínicas del período estudiado. Los médicos tratantes no usaron signos en 20,6%, uso poco frecuente en 77,9%, uso frecuente en 1,5% y el uso muy frecuente 0%. Los médicos residentes no usaron signos en 3,5%, uso poco frecuente en 90,9%, uso frecuente en 5% y el uso muy frecuente 0,5%.

- 3) Se demuestra un porcentaje menor en la frecuencia de uso de siglas previo a la implementación de la Norma para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano de Julio del 2018, para lo cual ya se aplicaba el Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016. En médicos tratantes y médicos residentes lo más común fue el uso poco frecuente de siglas. Los datos obtenidos se basan en el total de historias clínicas del período estudiado. Los médicos tratantes no usaron siglas en 16,1%, uso poco frecuente en 75,6%, uso frecuente en 7,1% y el uso muy frecuente 1,2%. Los médicos residentes no usaron siglas en 5,4%, uso poco frecuente en 91,1%, uso frecuente en 3,6% y el uso muy frecuente 0%.

Se prueba un porcentaje menor en la frecuencia de uso de signos en los tratantes previo a la implementación de la Norma para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano de Julio del 2018, para lo cual ya se aplicaba el Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016. En lo referente a los residentes los porcentajes se mantienen sin variación. En médicos tratantes y médicos residentes lo más común fue el uso poco frecuente de signos. Los datos obtenidos se basan en el total de historias clínicas del período estudiado. Los médicos tratantes no usaron signos en 32,1%, uso poco frecuente en 65,5%, uso frecuente en 1,8% y el uso muy frecuente 0,6%. Los médicos residentes no usaron signos en 3,6%, uso poco frecuente en 92,9%, uso frecuente en 3% y el uso muy frecuente 0,6%.

- 4) Se determina un porcentaje menor en la frecuencia de uso de siglas por parte del residente posterior al inicio de utilización de la Norma Para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano del 2018. Lo contrario se establece respecto a los tratantes, donde la frecuencia de uso de siglas vuelve a incrementar posterior a la implementación de la segunda norma, pero no llega a valores tan altos como al inicio del estudio. En médicos tratantes y médicos residentes lo más común fue el uso poco frecuente de siglas. Los datos obtenidos se basan en el total de historias clínicas del período estudiado. Los médicos tratantes no usaron siglas en 6,9%, uso poco frecuente en 82,1%, uso frecuente en 9,8% y el uso muy frecuente 1,2%. Los médicos residentes no usaron siglas en 10,4%, uso poco frecuente en 89%, uso frecuente en 0,6% y el uso muy frecuente 0%.

Se manifiesta un porcentaje mayor en la frecuencia de uso de signos por parte del médico tratante posterior al inicio de utilización de la Norma Para el Manejo del Expediente Clínico del Hospital Metropolitano del 2018. Con respecto a los residentes, el uso de signos se mantiene similar al período previo. En médicos tratantes y médicos residentes lo más común fue el uso poco frecuente de signos. Los datos obtenidos se basan en el total de historias clínicas del período estudiado. Los médicos tratantes no usaron signos en 16,8%, uso poco frecuente en 81,5%, uso frecuente en 1,7% y el uso muy frecuente 0%. Los médicos residentes no usaron signos en 3,5%, uso poco frecuente en 93,6%, uso frecuente en 2,3% y el uso muy frecuente 0,6%.

- 5) Se expone el mayor uso de siglas por los médicos residentes en comparación con los médicos tratantes, sin embargo, se denota un incremento en el porcentaje de uso de siglas en el médico tratante con el inicio de uso de las normas. Al contrario, con la implementación de las normas se observa una disminución de uso de siglas por el residente. En lo referente a los médicos tratantes se documenta el uso de siglas en el primer período en un 80,9%, en el segundo período 83,9 y en el tercer período 93,1%. El médico residente presenta uso de siglas en el primer período 98%, segundo período 94,6% y en el tercer período 89,6%.

Se documenta el mayor uso de signos por los médicos residentes en comparación con los médicos tratantes. En los médicos tratantes se constata una disminución entre el primer periodo y el segundo período, con un incremento posterior en el tercer período. En el médico residente se presenta un porcentaje similar en el uso de signos en todos los períodos establecidos. En lo referente a los médicos tratantes se documenta el uso de signos en el primer período en un 78,9%, en el segundo período 68,5 y en el tercer período 83,2%. El médico residente presenta uso de signos en el primer período 96%, segundo período 95,8% y en el tercer período 96,5%.

- 6) Se revisan los datos sobre la notificación de eventos, cuasi eventos y eventos centinela en los períodos del estudio, sin embargo, se especifica mayor informe de estos en los últimos años, posterior a la difusión sobre la importancia de notificación de los mismos. En el año 2015 no se describen eventos, en el 2016, 16 eventos moderados, en el 2017, 1 evento moderado y en el 2018, 6 eventos leves, 15 eventos moderados y 6 cuasi eventos.

6.1.2 Recomendaciones

1. Se debe determinar la posibilidad de estandarizar el uso de siglas relacionadas con laboratorio por parte del personal de salud, previa capacitación del mismo, para tener el conocimiento respectivo y evitar malinterpretaciones. Escribir el nombre completo de ciertos exámenes de laboratorio es demasiado extenso y difícil de interpretar con la caligrafía de ciertos médicos. Se debe tomar en cuenta que en estas siglas se usan a su vez dos o más formas de describir un examen, por lo que se recomienda determinar un solo nombre para los exámenes específicos. Esto se encuentra por ejemplo en enzimas hepáticas: TGO y TGP / AST y ALT.
2. Se puede considerar el uso de siglas específicas en el área crítica de neonatología y pediatría, debido a que se utilizan procedimientos terapéuticos como ventilación mecánica. Teniendo en cuenta que se necesita de una capacitación previa para su interpretación.
3. Normalizar el uso de siglas universales como: Dr / doctor, Dra. / doctora, IRM / Interno rotativo de emergencias, IR / Interno rotativo, Enf / Enfermería, Lic / Licenciada, Md. / médico, lo cual se requiere ya que son siglas que deben usarse en toda prescripción médica como responsabilidad del personal capacitado que determina el uso de medicación o tratamiento específico en su paciente.
4. Se debe proponer un nuevo registro de eventos, cuasi eventos y eventos centinela en el Hospital Metropolitano de Quito para obtener datos más específicos y claros sobre los mismos, tomando en cuenta, no un acto punitivo para el personal de salud, sino al contrario, para una mejoría en el trabajo de calidad para la atención del paciente.
5. En los demás aspectos se recomienda la prohibición en su totalidad del uso de siglas para diagnósticos, procedimientos, dosificación e intervalos de administración de medicación, debido al alto índice de errores notificados en este aspecto. En caso de que se proponga el uso de siglas respectivas por especialidad, se deberá educar al personal de acuerdo a la particularidad del área en la que trabajen. Sin embargo, esto haría que el personal de salud no pueda trabajar en otras áreas que no le corresponden.

6. Se sugiere el uso de abreviaturas estandarizadas para evitar cualquier tipo de confusión o malinterpretación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Volpe, C. R. G., Melo, E. M. M. D., Aguiar, L. B. D., Pinho, D. L. M., & Stival, M. M. (2016). Risk factors for medication errors in the electronic and manual prescription. *Revista latino-americana de enfermagem*, 24.
2. Martínez, J. (2001). Errores en la prescripción. Errores de medicación. Prevención, diagnóstico y tratamiento. Barcelona: EASO, 242, 197-204.
3. Vásquez, S. G. (2017). Análisis de las abreviaturas en prescripciones médicas en una muestra aleatoria del Área Metropolitana de la Cd. de Monterrey, NL, México. *Revista de Ciencias Farmacéuticas y Biomedicina* (ISSN: 2448-8380), 20.
4. Soto-Arnáez, F., Sebastián-Viana, T., Carrasco-Garrido, P., Fernández de las Peñas, C., & Palacios-Ceña, D. (2016, December). El uso de abreviaturas no recomendadas en el informe de alta y prescripción médica: estudio observacional retrospectivo. In *Anales del sistema sanitario de Navarra* (Vol. 39, No. 3, pp. 379-387). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
5. Sarmiento González, R., & Vilches Vivancos, F. (2016). El lenguaje de la Medicina. Dykinson.
6. Muyulema, M., & del Rocío, M. (2017). Desarrollo de una metodología para disminuir los errores de prescripción en pacientes pediátricos del Centro de Salud Tipo C Saquisilí (Master's thesis).
7. Chicaiza Estévez, A. G., & Garrido Orbe, D. C. (2016). Análisis del manejo de medicación del modelo de gestión de la calidad de los servicios de salud en los hospitales públicos de Imbabura 2014 (Bachelor's thesis).
8. Norma para el Manejo del Expediente Clínico. Hospital Metropolitano. Julio 2018.

9. Aleixandre-Benavent, R., Alonso-Arroyo, A., González-Muñoz, M., & González de Dios, J. (2015). Comunicación científica (XXIII). Lenguaje médico (1): Usos y abusos de las abreviaturas y siglas en el lenguaje médico y en pediatría.
10. Benitez, C. A. V. (2014). Uso y abuso de abreviaturas en las historias clínicas: una reflexión sobre la comunicación entre profesionales de la salud y la interacción médico-paciente. *Gastrohnp*, 16(1).
11. Aleixandre-Benavent, R., Albelda Viana, R., Ferrer Casanova, C., Carsí Villalba, E., Pastor Barberá, J. Á., & Cervera Moscardo, J. B. (2006). Uso y abuso de abreviaturas y siglas entre atención primaria, especializada y hospitalaria.
12. Benavent, R. A., & Iscla, A. A. (2001). Problemas del lenguaje médico actual (II): Abreviaciones y epónimos. *Papeles Méd*, 10(4), 170-6.
13. Majed I.A., Menyfah Q.A., Mostafa A. A. (2011). Medication prescribing errors in a pediatric inpatient tertiary care setting in Saudi Arabia. *BMC Research Notes* 2011;4:294
14. Tsimba B.M., Mbuka D.O, Mungisi M., (2017). Use of Abbreviations and Acronyms among Healthcare Workers in a Resource Limited Setting. *Journal of Healthcare Communications* 2017, 2:3.
15. Parvaiz M. A., Subramanian A., Kendall N. S. (2008). The use of abbreviations in medical records in a multidisciplinary world – an imminent disaster. *Commun Med*. 2008; 5 (1): 25 – 33.
16. Catalán, A., Borrell, F., Pons, À., Amado, E., Baena, J. M., & Morales, V. (2014). Seguridad del paciente en atención primaria: proyecto PREFASEG (PREscripción FARMacológica SEGura). *Medicina Clínica*, 143, 32-35.
17. Walsh, K. E., & Gurwitz, J. H. (2008). Medical abbreviations: writing little and communicating less. *Archives of disease in childhood*, 93(10), 816-817.

18. Isles, A. F., & Pearn, J. H. (2014). Acronyms Confuse Everyone: combating the use of acronyms to describe paediatric research studies. *Journal of paediatrics and child health*, 50(10), 756.
19. Horon, K., Hayek, K., & Montgomery, C. (2012). Prohibited abbreviations: seeking to educate, not enforce. *The Canadian journal of hospital pharmacy*, 65(4), 294.
20. Initiative, S. U. (2009). Collaborating to Reduce Preventable Harm from Medications. US Department of Health and Human Service. Food and drug Administrations.
21. Salazar, P. A. O., Higuera, E. Q., & Puentes, C. V. (2013). ¿Por qué se debe renovar la atención primaria en salud?(Why must renew the primary health care?)(Porque deve renovar atenção primária à saúde?). *CES Salud Pública*, 4(1), 77-81.
22. Rocco, C., & Garrido, A. (2017). Seguridad del paciente y cultura de seguridad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(5), 785-795.
23. Vincent, C. (2007). Incident reporting and patient safety.
24. Ministerio de Salud del Ecuador (2016). Manual de Seguridad del Paciente – Usuario. Recuperado de: <http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/05/Manual%20de%20Seguridad%20del%20Pciente.pdf>
25. Terol, E., Agra, Y., Fernández-Maíllo, M. M., Casal, J., Sierra, E., Bandrés, B., ... & del Peso, P. (2008). Resultados de la estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud español, período 2005-2007. *Medicina Clínica*, 131, 4-11.
26. de Salud, L. O. (2012). Ley orgánica de salud. De la Alimentación y Nutrición.
27. Oficial, R. (2014). Código Orgánico Integral Penal.
28. Expediente Único para la Historia Clínica, Aprobado mediante resolución del Directorio del Consejo Nacional de Salud, (2006). Recuperado de:

<http://www.conasa.gob.ec/biblioteca/Otros/bt15%20-%20Expediente%20%C3%BAnico%20para%20la%20Historia%20Cl%C3%ADnica.pdf>

29. Plasencia Martínez, S., & Moliner Lahoz, J. (2012). Uso y abuso de las abreviaturas en los informes del hospital clínico universitario Lozano Blesa. *Rev Paraninfo Digital*, 16.
30. Estándares de Acreditación de la JCI, JOINT COMMISSION INTERNATIONAL (2018) Sexta Edición. Recuperado de: [https://www.jointcommissioninternational.org/jci-accreditation-standards-for-hospitals-6th-edition/?ref=JCIPR/#googtrans\(es\)](https://www.jointcommissioninternational.org/jci-accreditation-standards-for-hospitals-6th-edition/?ref=JCIPR/#googtrans(es))
31. Salinas P. Plan de seguridad del paciente (2014). Machala: Hospital Teófilo Dávila; recuperado de :
http://www.htdeloro.gob.ec/files/Calidad/PROTOCOLO_DE_ABREVIATURAS_PELIGROSAS.pdf
32. García-Barbero, M. I. L. A. G. R. O. S. (2004). La alianza mundial para la seguridad del paciente. *Monografías humanitas*, 8, 209-220.
33. Gawande, A. A., Thomas, E. J., Zinner, M. J., & Brennan, T. A. (1999). The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery*, 126(1), 66-75.
34. Allegranzi, B., Storr, J., Dziekan, G., Leotsakos, A., Donaldson, L., & Pittet, D. (2007). The first global patient safety challenge "clean care is safer care": from launch to current progress and achievements. *Journal of Hospital Infection*, 65, 115-123.
35. Donaldson, S. L. (2005). *World alliance for patient safety: forward programme*. Geneva: WHO.
36. Reason, J. (2000). Human error: models and management. *Bmj*, 320(7237), 768-770.
37. APEAS, E. (2008). *Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.

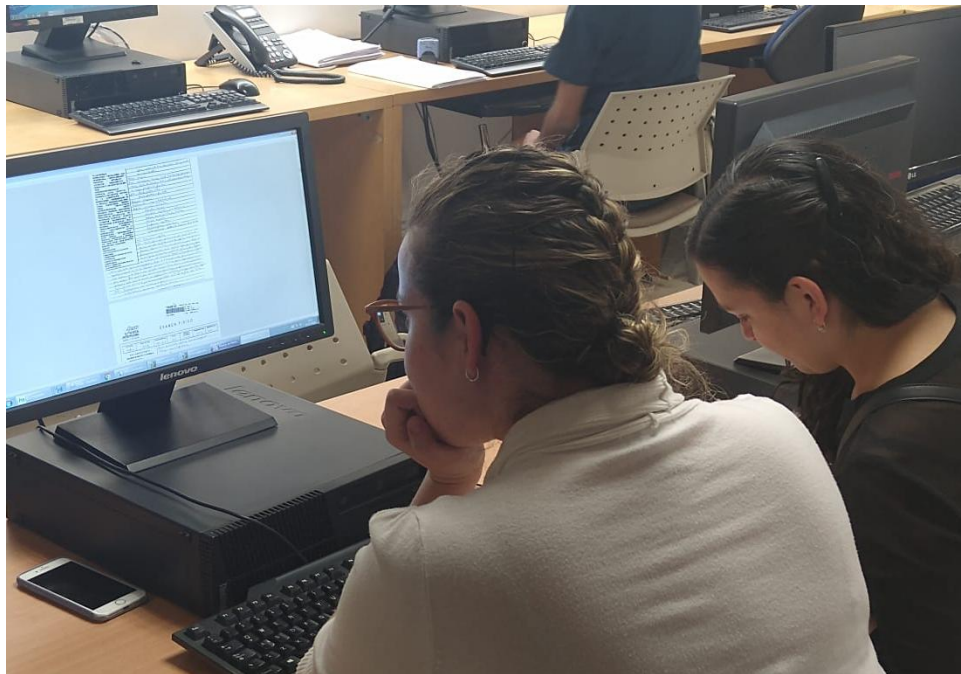
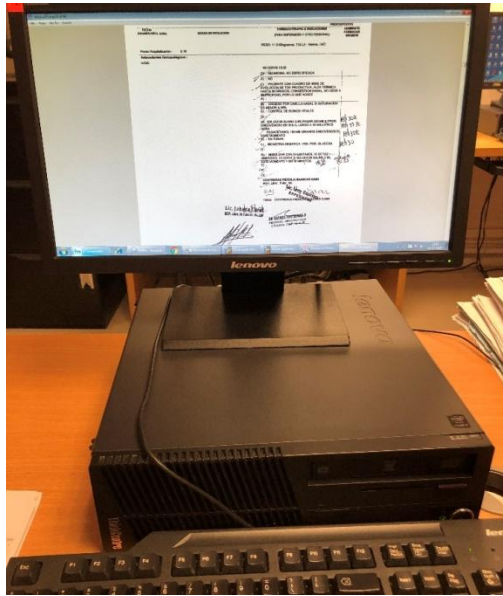
38. Sinha, S., McDermott, F., Srinivas, G., & Houghton, P. W. J. (2011). Use of abbreviations by healthcare professionals: what is the way forward?. *Postgraduate medical journal*, 87(1029), 450-452.
39. Alonso, C. P., de la Cruz Bertolo, J., Maestro, M. L., & Cueto, A. B. (2001, January). Errores en las prescripciones médicas en una unidad neonatal. In *Anales de Pediatría* (Vol. 55, No. 6, pp. 535-540). Elsevier Doyma.
40. Potts, A. L., Barr, F. E., Gregory, D. F., Wright, L., & Patel, N. R. (2004). Computerized physician order entry and medication errors in a pediatric critical care unit. *Pediatrics*, 113(1), 59-63.
41. Berlin, C., McCarver, D. G., Notterman, D. A., Ward, R. M., Weismann, D. N., Wilson, G. S., ... & Mithani, S. (1998). Prevention of medication errors in the pediatric inpatient setting. *Pediatrics*, 102(2 I), 428-430.
42. Stucky, E. R. (2003). Prevention of medication errors in the pediatric inpatient setting. *Pediatrics*, 112(2), 431-436.
43. Raju, T. K., Thornton, J., Kecskes, S., Perry, M., & Feldman, S. (1989). Medication errors in neonatal and paediatric intensive-care units. *The Lancet*, 334(8659), 374-376.
44. Zambrana-García, J. L., & Rivas-Ruiz, F. (2013). Calidad de los informes de alta hospitalaria respecto a la legislación vigente y las recomendaciones consensuadas por expertos. *Gaceta Sanitaria*, 27(5), 450-453.
45. Sheppard, J. E., Weidner, L. C., Zakai, S., Fountain-Polley, S., & Williams, J. (2008). Ambiguous abbreviations: an audit of abbreviations in paediatric note keeping. *Archives of disease in childhood*, 93(3), 204-206.
46. Caparo, A., Stack, A., Harper, M. B., & Kimia, A. (2012). Detecting unapproved abbreviations in the electronic medical record. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 38(4), 178-AP2.

47. Peinado, J. (2009). Economía y ciencia detrás del uso de abreviaciones médicas en historias clínicas. *Revista Peruana de Epidemiología*, 13(1), 1-4.
48. Brunetti, L., Santell, J. P., & Hicks, R. W. (2007). The impact of abbreviations on patient safety. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 33(9), 576-583

ANEXOS

Anexo 1. Fotos.





Anexo 2. Abreviaturas aceptadas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Listado de abreviaturas aceptadas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Versión: 1. Código: DNCSS-MSP-004. Fecha: 01/08/2016	
Abreviaturas estandarizadas	Significado
PRN	Por Razones Necesarias
STAT	Del latin statum, inmediatamente
QD	Cada Día
BID	Dos veces al día
TID	Tres veces al día
QUID	Cuatro veces al día
HS	Hora Sueño
H	Horas
Min	Minutos
T°	Temperatura
Máx	Máxima
Aprox	Aproximadamente
ATC	Clasificación Anatómica Terapéutica y Química
Conc	Concentración
DL%	Dosis vital 50
DCI	Denominación Común Internacional
BPA	Buenas Prácticas de Almacenamiento
D-E	Día Estancia
Dx	Diagnóstico
IF	Intervenciones Farmacéuticas
MTE	Margen Terapéutico Estrecho
PF	Perfil Farmacoterapéutico

PRM	Problemas Relacionados con Medicamentos
RAM	Reacciones Adversas a Medicamentos
RNM	Resultados Negativos asociados a los Medicamentos
SDMDU	Sistema de Dispensación / Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria
SI	Sistema Internacional de Unidades
SNG	Sonda Nasogástrica
ST	Sistema Tradicional de Distribución
UFD	Unidades Farmacéuticas Dispensadas
MSP	Ministerio de Salud Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
Kg	Kilogramo
G	Gramo
mg	Miligramo
Mcg	Microgramo
l	Litro
ml	Mililitro
dl	Decilitro
meq	Miliequivalentes
meq/l	Miliequivalentes de soluto por litro de solución
mmol/l	Milimoles de soluto por litro de solución
%	Porcentaje / tanto por ciento
Gotas	Gotas
Unidades	Unidades Internacionales
MOsmol	Miliosmol
IV	Intravenoso
VO	Vía Oral
IM	Intramuscular
VR	Vía Rectal

SC	Subcutánea
SL	Sublingual
VT	Vía Tópica
VVag	Vía Vaginal
VOft	Vía Oftálmica
OT	Vía Ótica
NE	Nutrición Enteral
NPH	Nutrición Parenteral Hipercalórica
NPT	Nutrición Parenteral Total

- Modificado de: Norma para la Aplicación del Sistema de Dispensación / Distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del Sistema Nacional de Salud. MSP 2012 (Manual de Seguridad del Paciente – Usuario del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2016).

.

Anexo 3. Acciones que involucran al establecimiento de salud y profesionales de la salud

Acciones que involucran al establecimiento de salud y profesionales de la salud.
A) Disponer el protocolo sobre control de abreviaturas peligrosas.
B) No administrar medicamentos si se observan abreviaturas peligrosas, y en caso de tener duda preguntar directamente a quién genera la indicación.
C) No utilizar por ningún motivo abreviaturas para la redacción de: diagnósticos, escalas de valoración diagnóstico, procedimientos diagnósticos, medicamentos y dispositivos médicos.
D) Cada servicio debe disponer de carácter obligatorio, ya la vista del personal de salud el listado de abreviaturas aceptadas (anexo 1)

Anexo 4. Matriz de Recolección de Datos

Fecha de ingreso: _____ Hora: _____
 Fecha límite de toma de muestra: _____ Hora: _____
 Número de encuesta: _____
 Codificación de historia clínica utilizada: _____

	Neonatología		Pediatria	
	UCIN	HOSPITALIZACIÓN	UCIP	HOSPITALIZACIÓN
Servicio				

	No	
Número de siglas usadas		

TRATANTE	No		
Número de siglas usadas			
RESIDENTE	No		
Número de siglas usadas			

TRATANTE	Si	No
Uso de siglas		
RESIDENTE	Si	No
Uso de siglas		

	No	
Número de signos usados		

TRATANTE	No		
Número de signos usados			
RESIDENTE	No		
Número de signos usados			

TRATANTE	Si	No
Uso de signos		
RESIDENTE	Si	No
Uso de signos		

Siglas usadas				
Sigla				Definición
PRN				Por razones necesarias
QD				Cada día
BID				Dos veces al día
TID				Tres veces al día
QID QUID				Cuatro veces al día
S.S	Sol. Salina	Sol Sal	S. Salina	Solución salina
Dx	D	Dx/A	D/A	Dextrosa Dextrosa en Agua
LR	L. Ringer			Lactato Ringer
Mg	M			Miligramos
Mcg	Ug			Microgramos
MI				Mililitros
Cc				Centímetros cúbicos
G				Gramos
B				Basales
H	Hs			Hora
Min		M		Minutos
Gts				Gotas

Kg	Kilogramos
D	Día
Na	Sodio
K	Potasio
Cl	Cloro
Ca	Calcio
mEq	Miliequivalentes
HS	Hora Sueño
NPO	Nada por vía oral
VO	Vía oral
IV	Intravenoso
IM	Intramuscular
BH	Biometría hemática
VSG	Velocidad de sedimentación globular
PCR	Proteína C Reactiva
PCT	Procalcitonina
Crea	Creatinina
FR	Función renal
FH	Función hepática
TGO	Aspartato aminotransferasa / transferasa glutámico oxalacética
TGP	Alanino aminotransferasa / transaminasa glutámico pirúvica
TTP	Tiempo de tromboplastina parcial
TP	Tiempo de protrombina
INR	Índice internacional normalizado
Rx	Radiografía
AP	Anteroposterior
L	Lateral
NBZ	Nebulizaciones
c/	Cada
Dx	Glicemia capilar
STAT	En este momento
T°	Temperatura
°C	Grados centígrados
Sat	Saturación de Oxígeno
O2	Oxígeno
CN	Cánula nasal
SNG	Sonda nasogástrica
SOG	Sonda orogástrica
RN	Recién nacido
RNAT	Recién nacido a término
PAAN	Peso adecuado al nacimiento
PAEG	Peso adecuado para la edad gestacional
SMLD	Seno materno a libre demanda
Fem	Femenino
FR	Frecuencia respiratoria
FC	Frecuencia cardíaca
RPM	Respiraciones por minuto
LPM	Latidos por minuto
Dr.	Doctor
Dra.	Doctora
Md.	Médico
IR	Interno rotativo / medicina
IDA	Investigación de diarrea aguda
PMN	Polimorfonucleares
EMO	Elemental y microscópico de orina
GGF	Gram Gota Fresca
LIV	Líquidos intravenosos
BH	Balance hídrico
DU	Densidad urinaria
DH	Diuresis horaria
RIG	Región inguinogenital
VSR	Virus Sincitial Respiratorio
Vs	Versus
CSV	Control signos vitales
TR	Terapia respiratoria

Pd	Pendiente
D/C	Descartar

Signos más usadas	
Signos	Definición
X	Por
+	Más
/	Dividido
>	Mayor
<	Menor
%	Porcentaje

Anexo 5. Matriz de Recolección de Datos para Subgrupos.

Fecha de ingreso: _____ Hora: _____
 Fecha límite de toma de muestra: _____ Hora: _____
 Número de encuesta: _____
 Codificación de historia clínica utilizada: _____

	Neonatología		Pediatria	
	UCIN	HOSPITALIZACIÓN	UCIP	HOSPITALIZACIÓN
Servicio				

	No	
Número de siglas usadas		

TRATANTE	No		
Número de siglas usadas			
RESIDENTE	No		
Número de siglas usadas			

TRATANTE	Si	No
Uso de siglas		
RESIDENTE	Si	No
Uso de siglas		

	No	
Número de signos usados		

TRATANTE	No		
Número de signos usados			
RESIDENTE	No		
Número de signos usados			

TRATANTE	Si	No
Uso de signos		
RESIDENTE	Si	No
Uso de signos		

Siglas usadas																									
Sigla							Definición																		
Frecuencia de administración																									
PRN		R			T		Por razones necesarias																		
QD		R			T		Cada día																		
BID		R			T		Dos veces al día																		
TID		R			T		Tres veces al día																		
QID		R		T		QUID		R		T		Cuatro veces al día													
Soluciones de rehidratación																									
S.S		R		T		Sol. Salina		R		T		Sol Sal	R		T		S. Salina		R		T		Solución salina		
Dx		R		T		D		R		T		Dx/A		R		T		D/A		R		T		Dextrosa Dextrosa en Agua	
LR		R				T				L. Ringer				R		T		Lactato Ringer							
Unidades de medida																									
Mg		R				T				M				R		T		Miligramos							
Mcg		R				T				Ug				R		T		Microgramos							
Ml		R				T				T				Mililitros											

Gts	R			T			Gotas
Cc	R			T			Centímetros cúbicos
Kg	R			T			Kilogramos
G	R		T	Gr	R	T	Gramos
mEq	R		T	Milieq	R	T	Miliequivalentes
B	R			T			Basales
HS							Hora sueño
Tiempos de administración							
H	R		T	Hs	R	T	Hora
Min	R	T		T	M	R	Minutos
D	R			T			Día
c/	R			T			Cada
STAT	R			T			En este momento
Signos químicos							
Na	R			T			Sodio
K	R			T			Potasio
Cl	R			T			Cloro
Ca	R			T			Calcio
Vías de administración							
NPO	R			T			Nada por vía oral
VO	R		T	PO	R	T	Vía oral
SNG	R			T			Sonda nasogástrica
SOG	R			T			Sonda orogástrica
IV	R			T			Intravenoso
IM	R			T			Intramuscular
Exámenes complementarios							
Dx	R			T			Glicemia capilar
BH	R			T			Biometría hemática
VSG	R			T			Velocidad de sedimentación globular
PCR	R			T			Proteína C Reactiva
PCT	R			T			Procalcitonina
Crea	R			T			Creatinina
FR	R			T			Función renal
FH	R			T			Función hepática
TGO	R			T			Aspartato aminotransferasa / transferasa glutámico oxalacética
TGP	R			T			Alanino aminotransferasa / transaminasa glutámico pirúvica
IDA	R			T			Investigación de diarrea aguda
PMN	R			T			Polimorfonucleares
EMO	R			T			Elemental y microscópico de orina
GGF	R			T			Gram Gota Fresca
TTP	R			T			Tiempo de tromboplastina parcial
TP	R			T			Tiempo de protrombina
INR	R			T			Índice internacional normalizado
VSR	R			T			Virus Sincitial Respiratorio
Rx	R			T			Radiografía
AP	R			T			Anteroposterior
L	R			T			Lateral
Terapia respiratoria							
NBZ	R			T			Nebulizaciones
TR	R			T			Terapia respiratoria
O2	R			T			Oxígeno
CN	R			T			Cánula nasal
Signos vitales							
T°	R			T			Temperatura
°C	R			T			Grados centígrados
Sat O2	R		T	Sat	R	T	Saturación de Oxígeno

Signos	Residente	Tratante	Definición
X			Por
+			Más
/			Dividido
>			Mayor
<			Menor

Anexo 6.

Registro de Eventos / Cuasi Eventos y Eventos Centinela.

- 1) Noviembre/2014: Evento Leve → Médico Residente no acude a activación de código verde en laboratorio. Se registra 1.
- 2) Noviembre/2014: Evento Leve → Error de comunicación y coordinación en prescripción médica de hemoderivados. Se registra 1.
- 3) Junio/2016: Evento Moderado → Ausencia de prescripción de dosificación de terapia respiratoria. Se registra 1.
- 4) Julio/2016: Evento Moderado → Ausencia de prescripción de dosificación de terapia respiratoria. Se registran 5.
- 5) Agosto/2016: Evento Moderado → Ausencia de prescripción de dosificación de terapia respiratoria. Se registran 9.
- 6) Octubre/2016: Evento Moderado → Ausencia de prescripción de dosificación de terapia respiratoria. Se registra 1.
- 7) Febrero/2017: Evento Moderado → Error de pedido de exámenes + Procedimiento incorrecto.
- 8) Marzo/2018: Evento Moderado → Incumplimiento en el manejo de comunicación / documento con línea de autoridad. Se registra 1.
- 9) Abril/2018: Evento Moderado → Queja de atención de paciente en hospitalización: falta de cuidados aparentes del paciente / paso de visita insuficiente. Se registra 1.
- 10) Mayo/2018: Evento Leve → falta concentración de medicación en prescripción. Se registra 1.
- 11) Mayo/2018: Evento Leve → Error en identificación de receta de alta. Se registra 1.
- 12) Mayo/2018: Evento Leve → Error en prescripción de concentración de medicamento en receta. Se registra 1.
- 13) Mayo/2018: Evento Leve → Error en autorización de uso de antibióticos. Se registra 1.
- 14) Mayo/2018: Evento Leve → Error en prescripción de medicamentos. Se registra 1.

- 15)** Junio a Septiembre/2018: Evento Moderado → Errores de Prescripción Médica en el Expediente Clínico: concentración de medicamentos, cantidad de medicamento, datos de otro paciente, falta vía de administración. Se registran 6. Receta sin firma y sello. Se registra 1.
- 16)** Junio a Septiembre/2018: Cuasi Evento → Pedidos de Laboratorio e Imágenes. Se registran 4.
- 17)** Junio a Septiembre/2018: Cuasi Evento → error en identificación del paciente. Se registra 1.
- 18)** Julio/2018: Evento Moderado → error en prescripción de médicos residentes. Se registra 1.
- 19)** Julio/2018: Evento Moderado → falta concentración de medicamentos en receta médica. Se registra 1.
- 20)** Septiembre/2018: Evento Leve → Queja de atención de paciente en hospitalización: tiempo de alta. Se registra 1.
- 21)** Septiembre/2018: Cuasi Evento → Error de prescripción médica en dosificación y frecuencia de antibiótico. Se registra 1.
- 22)** Octubre/2018: Evento Moderado → Queja de atención de paciente en emergencias: tipo de atención en emergencias. Se registra 1.
- 23)** Octubre/2018: Evento Moderado → Error en datos de epicrisis. Se registran 1.
- 24)** Noviembre/2018: Evento Moderado → Error en datos de epicrisis. Se registran 2.

	Evento Leve	Evento Moderado	Evento Grave	Cuasi Evento	Evento Centinela
2014	2	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-
2016	-	16	-	-	-
2017	-	1	-	-	-
2018	6	15	-	6	-

ANEXO 7. TABLA GENERAL POR GRUPOS

SIGNOS Y SIGLAS	G1A				G2A				G3A				GA TOTAL				GB				GC			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PRN	34	51,5	32	48,5	35	53	31	47	28	41,8	39	58,2	97	48,7	102	51,3	44	26,2	124	73,8	38	22	135	78
QD	20	30,3	46	69,7	14	21,2	52	78,8	11	16,4	56	83,6	45	22,6	154	77,4	16	9,5	152	90,5	18	10,4	155	89,6
BID	6	9,1	60	90,9	2	3	64	97	5	7,5	62	92,5	13	6,5	186	93,5	10	6	158	94	7	4	166	96
TID	21	31,8	45	68,2	13	19,7	53	80,3	10	14,9	57	85,1	44	22,1	155	77,9	27	16,1	141	83,9	30	17,3	143	82,7
QUID	0	0	66	100	0	0	66	100	1	1,5	66	98,5	1	0,5	198	99,5	2	1,2	166	98,8	0	0	173	100
QID	0	0	66	100	0	0	66	100	0	0	67	100	0	0	199	100	1	0,6	167	99,4	0	0	173	100
HS	3	4,5	63	95,5	3	4,5	63	95,5	4	6	63	94	10	5	189	95	3	1,8	165	98,2	3	1,7	170	98,3
SS	32	48,5	34	51,5	19	28,8	47	71,2	9	13,4	58	86,6	60	30,2	139	69,8	16	9,5	152	90,5	14	8,1	159	91,9
Sol Salina	16	24,2	50	75,8	11	16,7	55	83,3	4	6	63	94	31	15,6	168	84,4	14	8,3	154	91,7	11	6,4	162	93,6
Sol Sal	7	10,6	59	89,4	6	9,1	60	90,9	2	3	65	97	15	7,5	184	92,5	3	1,8	165	98,2	3	1,7	170	98,3
S Salina	2	3	64	97	0	0	66	100	3	4,5	64	95,5	5	2,5	194	97,5	0	0	168	100	2	1,2	171	98,8
D	3	4,5	63	95,5	2	3	64	97	3	4,5	64	95,5	8	4	191	96	7	4,2	161	95,8	1	0,6	172	99,4
Dx	27	40,9	39	59,1	22	33,3	44	66,7	14	20,9	53	79,1	63	31,7	136	68,3	14	8,3	154	91,7	16	9,2	157	90,8
D/A	7	10,6	59	89,4	2	3	64	97	0	0	67	100	9	4,5	190	95,5	0	0	168	100	2	1,2	171	98,8
Dx/A	15	22,7	51	77,3	7	10,6	59	89,4	0	0	67	100	22	11,1	177	88,9	0	0	168	100	2	1,2	171	98,8
LR	0	0	66	100	1	1,5	65	98,5	0	0	67	100	1	0,5	198	99,5	1	0,6	167	99,4	0	0	173	100
L Ringer	0	0	66	100	0	0	66	100	1	1,5	66	98,5	1	0,5	198	99,5	0	0	168	100	0	0	173	100
Mg	55	83,3	11	16,7	54	81,8	12	18,2	45	67,2	22	32,8	154	77,4	45	22,6	92	54,8	76	45,2	89	51,4	84	41
M	0	0	66	100	0	0	66	100	0	0	67	100	0	0	199	100	0	0	168	100	0	0	173	100
Mcg	2	3	64	97	1	1,5	65	98,5	2	3	65	97	5	2,5	194	97,5	5	3	163	97	6	3,5	167	96,5
Ug	1	1,5	65	98,5	1	1,5	65	98,5	2	3	65	97	4	2	195	98	3	1,8	165	98,2	3	1,7	170	98,3
MI	32	48,5	34	51,5	36	54,5	30	45,5	46	68,7	21	31,3	114	57,3	85	42,7	97	57,7	71	42,3	98	56,6	75	43,4
Cc	44	66,7	22	33,3	33	50	33	50	28	41,8	39	58,2	105	52,8	94	47,2	51	30,4	117	69,6	50	28,9	123	71,1
Gts	2	3	64	97	0	0	66	100	0	0	67	100	2	1	197	99	0	0	168	100	0	0	173	100
Kg	13	19,7	53	80,3	3	4,5	63	95,5	10	14,9	57	85,1	26	13,1	173	86,9	14	8,3	154	91,7	14	8,1	159	91,9
G	8	12,1	58	87,9	3	4,5	63	95,5	5	7,5	62	92,5	16	8	183	92	0	0	168	100	7	4	166	96
Gr	9	13,6	57	86,4	4	6,1	62	93,9	3	4,5	64	95,5	16	8	183	92	0	0	168	100	4	2,3	169	97,7
MEq	44	66,7	22	33,3	36	54,5	30	45,5	34	50,7	33	49,3	114	57,3	85	42,7	47	28	121	72	44	25,4	129	74,6
miliEq	0	0	66	100	0	0	66	100	0	0	67	100	0	0	199	100	2	1,2	166	98,8	0	0	173	100
B	34	51,5	32	48,5	23	34,8	43	65,2	17	25,4	50	74,6	74	37,2	125	62,8	29	17,3	139	82,7	28	16,2	145	83,8
H	56	84,8	10	15,2	49	74,2	17	25,8	56	83,6	11	16,4	161	80,9	38	19,1	116	69	52	31	84	48,6	89	51,4
Hs	8	12,1	58	87,9	7	10,6	59	89,4	4	6	63	94	19	9,5	180	90,5	10	6	158	94	15	8,7	158	91,3
Min	15	22,7	51	77,3	16	24,2	50	75,8	9	13,4	58	86,6	40	20,1	159	79,9	12	7,1	156	92,9	15	8,7	158	91,3
M	1	1,5	65	98,5	4	6,1	62	93,9	1	1,5	66	98,5	6	3	193	97	4	2,4	164	97,6	1	0,6	172	99,4
c/	48	72,7	18	27,3	35	53	31	47	44	65,7	23	34,3	127	63,8	72	36,2	80	47,6	88	52,4	76	43,9	97	56,1
STAT	50	75,8	16	24,2	49	74,2	17	25,8	30	44,8	37	55,2	129	64,8	70	35,2	47	28	121	72	48	27,7	125	72,3

Na	37	56,1	29	43,9	34	51,5	32	48,5	23	34,3	44	65,7	94	47,2	105	52,8	27	16,1	141	83,9	23	13,3	150	86,7
K	45	68,2	21	31,8	36	54,5	30	45,5	33	49,3	34	50,7	114	57,3	85	42,7	40	23,8	128	76,2	37	21,4	136	78,6
Cl	9	13,6	57	86,4	21	31,8	45	68,2	18	26,9	49	73,1	48	24,1	151	75,9	16	9,5	152	90,5	20	11,6	153	88,4
Ca	3	4,5	63	95,5	3	4,5	63	95,5	5	7,5	62	92,5	11	5,5	188	94,5	3	1,8	165	98,2	2	1,2	171	98,8
P	3	4,5	63	95,5	1	1,5	65	98,5	1	1,5	66	98,5	5	2,5	194	97,5	5	3	163	97	1	0,6	172	99,4
Mg	3	4,5	63	95,5	1	1,5	65	98,5	2	3	65	97	6	3	193	97	5	3	163	97	1	0,6	172	99,4
NPO	30	45,5	36	54,5	26	39,4	40	60,6	14	20,9	53	79,1	70	35,2	129	64,8	21	12,5	147	87,5	27	15,6	146	84,4
VO	23	34,8	43	65,2	22	33,3	44	66,7	24	35,8	43	64,2	69	34,7	130	65,3	37	22	131	78	39	22,5	134	77,5
PO	8	12,1	58	87,9	7	10,6	59	89,4	1	1,5	66	98,5	16	8	183	92	3	1,8	165	98,2	1	0,6	172	99,4
SNG	2	3	64	97	0	0	66	100	1	1,5	66	98,5	3	1,5	196	98,5	0	0	168	100	1	0,6	172	99,4
SOG	2	3	64	97	1	1,5	65	98,5	0	0	67	100	3	1,5	196	98,5	0	0	168	100	0	0	173	100
IV	48	72,7	18	27,3	43	65,2	23	34,8	43	64,2	24	35,8	134	67,3	65	32,7	57	33,9	111	66,1	68	39,3	105	60,7
IM	13	19,7	53	80,3	12	18,2	54	81,8	5	7,5	62	92,5	30	15,1	169	84,9	20	11,9	148	88,1	4	2,3	169	97,7
Dx	16	24,2	50	75,8	11	16,7	55	83,3	4	6	63	94	31	15,6	168	84,4	6	3,6	162	96,4	9	5,2	164	94,8
BH	44	66,7	22	33,3	23	34,8	43	65,2	19	28,4	48	71,6	86	43,2	113	56,8	31	18,5	137	81,5	28	16,2	145	83,8
VSG	21	31,8	45	68,2	16	24,2	50	75,8	13	19,4	54	80,6	50	25,1	149	74,9	33	19,6	135	80,4	30	17,3	143	82,7
PCR	40	60,6	26	39,4	38	57,6	28	42,4	45	67,2	22	32,8	123	61,8	76	38,2	85	50,6	83	49,4	85	49,1	88	50,9
PCT	16	24,2	50	75,8	12	18,2	54	81,8	13	19,4	54	80,6	41	20,6	158	79,4	34	20,2	134	79,8	24	13,9	149	86,1
Crea	15	22,7	51	77,3	9	13,6	57	86,4	5	7,5	62	92,5	29	14,6	170	85,4	1	0,6	167	99,4	6	3,5	167	96,5
FR	7	10,6	59	89,4	1	1,5	65	98,5	0	0	67	100	8	4	191	96	0	0	168	100	0	0	173	100
FH	2	3	64	97	0	0	66	100	0	0	67	100	2	1	197	99	0	0	168	100	0	0	173	100
TGO	8	12,1	58	87,9	11	16,7	55	83,3	14	20,9	53	79,1	33	16,6	166	83,4	22	13,1	146	86,9	25	14,5	148	85,5
ALT	2	3	64	97	1	1,5	65	98,5	4	6	63	94	7	3,5	192	96,5	2	1,2	166	98,8	1	0,6	172	99,4
TGP	8	12,1	58	87,9	11	16,7	55	83,3	14	20,9	53	79,1	33	16,6	166	83,4	22	13,1	146	86,9	25	14,5	148	85,5
AST	2	3	64	97	1	1,5	65	98,5	4	6	63	94	7	3,5	192	96,5	2	1,2	166	98,8	1	0,6	172	99,4
IDA	6	9,1	60	90,9	4	6,1	62	93,9	9	13,4	58	86,6	19	9,5	180	90,5	20	11,9	148	88,1	13	7,5	160	92,5
PMN	7	10,6	59	89,4	6	9,1	60	90,9	7	10,4	60	89,6	20	10,1	179	89,9	12	7,1	156	92,9	9	5,2	164	94,8
SOH	2	3	64	97	5	7,6	61	92,4	5	7,5	62	92,5	12	6	187	94	3	1,8	165	98,2	3	1,7	170	98,3
CC	0	0	66	100	0	0	66	100	0	0	67	100	0	0	199	100	1	0,6	167	99,4	0	0	173	100
EMO	24	36,4	42	63,6	13	19,7	53	80,3	15	22,4	52	77,6	52	26,1	147	73,9	33	19,6	135	80,4	38	22	135	78
GGF	22	33,3	44	66,7	10	15,2	56	84,8	12	17,9	55	82,1	44	22,1	155	77,9	25	14,9	143	85,1	29	16,8	144	83,2
UC	1	1,5	65	98,5	1	1,5	65	98,5	0	0	67	100	2	1	197	99	4	2,4	164	97,6	2	1,2	171	98,8
TP	13	19,7	53	80,3	4	6,1	62	93,9	6	9	61	91	23	11,6	176	88,4	6	3,6	162	96,4	22	12,7	151	87,3
TTP	13	19,7	53	80,3	4	6,1	62	93,9	4	6	63	94	21	10,6	178	89,4	6	3,6	162	96,4	21	12,1	152	87,9
INR	1	1,5	65	98,5	1	1,5	65	98,5	2	3	65	97	4	2	195	98	1	0,6	167	99,4	5	2,9	168	97,1
VSR	2	3	64	97	1	1,5	65	98,5	0	0	67	100	3	1,5	196	98,5	9	5,4	159	94,6	0	0	173	100
Rx	25	37,9	41	62,1	27	40,9	39	59,1	28	41,8	39	58,2	80	40,2	119	59,8	58	34,5	110	65,5	51	29,5	122	70,5
AP	17	25,8	49	74,2	21	31,8	45	68,2	20	29,9	47	70,1	58	29,1	141	70,9	50	29,8	118	70,2	32	18,5	141	81,5
L	11	16,7	55	83,3	6	9,1	60	90,9	5	7,5	62	92,5	22	11,1	177	88,9	14	8,3	154	91,7	2	1,2	171	98,8
TR	8	12,1	58	87,9	6	9,1	60	90,9	4	6	63	94	18	9	181	91	8	4,8	160	95,2	1	0,6	172	99,4
NBZ	12	18,2	54	81,8	16	24,2	50	75,8	8	11,9	59	88,1	36	18,1	163	81,9	17	10,1	151	89,9	4	2,3	169	97,7

O2	18	27,3	48	72,7	18	27,3	48	72,7	25	37,3	42	62,7	61	30,7	138	69,3	53	31,5	115	68,5	12	6,9	161	93,1
CN	12	18,2	54	81,8	11	16,7	55	83,3	5	7,5	62	92,5	28	14,1	171	85,9	14	8,3	154	91,7	2	1,2	171	98,8
T°	18	27,3	48	72,7	16	24,2	50	75,8	5	7,5	62	92,5	39	19,6	160	80,4	25	14,9	143	85,1	18	10,4	155	89,6
°C	13	19,7	53	80,3	14	21,2	52	78,8	12	17,9	55	82,1	39	19,6	160	80,4	31	18,5	137	81,5	24	13,9	149	86,1
SatO2	36	54,5	30	45,5	23	34,8	43	65,2	14	20,9	53	79,1	73	36,7	126	63,3	15	8,9	153	91,1	2	1,2	171	98,8
Sat	11	16,7	55	83,3	6	9,1	60	90,9	9	13,4	58	86,6	26	13,1	173	86,9	25	14,9	143	85,1	5	2,9	168	97,1
SPO2	3	4,5	63	95,5	14	21,2	52	78,8	8	11,9	59	88,1	25	12,6	174	87,4	11	6,5	157	93,5	5	2,9	168	97,1
FR	6	9,1	60	90,9	9	13,6	57	86,4	3	4,5	64	95,5	18	9	181	91	5	3	163	97	4	2,3	169	97,7
FC	3	4,5	63	95,5	4	6,1	62	93,9	1	1,5	66	98,5	8	4	191	96	3	1,8	165	98,2	1	0,6	172	99,4
Rpm	2	3	64	97	3	4,5	63	95,5	1	1,5	66	98,5	6	3	193	97	2	1,2	166	98,8	0	0	173	100
Lpm	0	0	66	100	0	0	66	100	0	0	67	100	0	0	199	100	1	0,6	167	99,4	0	0	173	100
RN	2	3	64	97	0	0	66	100	3	4,5	64	95,5	5	2,5	194	97,5	9	5,4	159	94,6	2	1,2	171	98,8
RNAT	16	24,2	50	75,8	12	18,2	54	81,8	5	7,5	62	92,5	33	16,6	166	83,4	4	2,4	164	97,6	4	2,3	169	97,7
PAAN	14	21,2	52	78,8	12	18,2	54	81,8	6	9	61	91	32	16,1	167	83,9	6	3,6	162	96,4	2	1,2	171	98,8
PAEG	14	21,2	52	78,8	12	18,2	54	81,8	6	9	61	91	32	16,1	167	83,9	6	3,6	162	96,4	4	2,3	169	97,7
SMLD	14	21,2	52	78,8	3	4,5	63	95,5	1	1,5	66	98,5	18	9	181	91	1	0,6	167	99,4	0	0	173	100
SM	2	3	64	97	1	1,5	65	98,5	0	0	67	100	3	1,5	196	98,5	4	2,4	164	97,6	3	1,7	170	98,3
Dr	48	72,7	18	27,3	38	57,6	28	42,4	30	44,8	37	55,2	116	58,3	83	41,7	129	76,8	39	23,2	148	85,5	25	14,5
Dra	41	62,1	25	37,9	31	47	35	53	18	26,9	49	73,1	90	45,2	109	54,8	88	52,4	80	47,6	108	62,4	65	37,6
Md	18	27,3	48	72,7	10	15,2	56	84,8	17	25,4	50	74,6	45	22,6	154	77,4	58	34,5	110	65,5	56	32,4	117	67,6
IR	6	9,1	60	90,9	3	4,5	63	95,5	1	1,5	66	98,5	10	5	189	95	6	3,6	162	96,4	7	4	166	96
IRM	0	0	66	100	4	6,1	62	93,9	1	1,5	66	98,5	5	2,5	194	97,5	0	0	168	100	9	5,2	164	94,8
LIV	30	45,5	36	54,5	23	34,8	43	65,2	30	44,8	37	55,2	83	41,7	116	58,3	51	30,4	117	69,6	33	19,1	140	80,9
BH	4	6,1	62	93,9	7	10,6	59	89,4	0	0	67	100	11	5,5	188	94,5	8	4,8	160	95,2	5	2,9	168	97,1
DU	20	30,3	46	69,7	18	27,3	48	72,7	10	14,9	57	85,1	48	24,1	151	75,9	31	18,5	137	81,5	13	7,5	160	92,5
DH	9	13,6	57	86,4	14	21,2	52	78,8	3	4,5	64	95,5	26	13,1	173	86,9	7	4,2	161	95,8	3	1,7	170	98,3
IE	14	21,2	52	78,8	15	22,7	51	77,3	4	6	63	94	33	16,6	166	83,4	30	17,9	138	82,1	17	9,8	156	90,2
CIE	18	27,3	48	72,7	4	6,1	62	93,9	3	4,5	64	95,5	25	12,6	174	87,4	0	0	168	100	9	5,2	164	94,8
RIG	1	1,5	65	98,5	0	0	66	100	0	0	67	100	1	0,5	198	99,5	0	0	168	100	1	0,6	172	99,4
CSV	58	87,9	8	12,1	41	62,1	25	37,9	19	28,4	48	71,6	118	59,3	81	40,7	32	19	136	81	31	17,9	142	82,1
Pd	24	36,4	42	63,6	12	18,2	54	81,8	10	14,9	57	85,1	46	23,1	153	76,9	12	7,1	156	92,9	20	11,6	153	88,4
D/C	27	40,9	39	59,1	19	28,8	47	71,2	19	28,4	48	71,6	65	32,7	134	67,3	32	19	136	81	35	20,2	138	79,8
Otras	59	89,4	7	10,6	54	81,8	12	18,2	48	71,6	19	28,4	161	80,9	38	19,1	97	57,7	71	42,3	93	53,8	80	46,2
X	36	54,5	30	45,5	31	47	35	53	16	23,9	51	76,1	83	41,7	116	58,3	55	32,7	113	67,3	42	24,3	131	75,7
+	59	89,4	7	10,6	58	87,9	8	12,1	56	83,6	11	16,4	173	86,9	26	13,1	151	89,9	17	10,1	156	90,2	17	9,8
/	1	1,5	65	98,5	2	3	64	97	0	0	67	100	3	1,5	196	98,5	0	0	168	100	0	0	173	100
>	25	37,9	41	62,1	32	48,5	34	51,5	24	35,8	43	64,2	81	40,7	118	59,3	76	45,2	92	54,8	27	15,6	146	84,4
<	4	6,1	62	93,9	5	7,6	61	92,4	2	3	65	97	11	5,5	188	94,5	4	2,4	164	97,6	2	1,2	171	98,8
%	52	78,8	14	21,2	46	69,7	20	30,3	53	79,1	14	20,9	151	75,9	48	24,1	103	61,3	65	38,7	123	71,1	50	28,9
+/-	2	3	64	97	1	1,5	65	98,5	0	0	67	100	3	1,5	196	98,5	4	2,4	164	97,6	1	0,6	172	99,4
Otros	5	7,6	61	92,4	2	3	64	97	5	7,5	62	92,5	12	6	187	94	1	0,6	167	99,4	4	2,3	169	97,7