



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**ASOCIACIÓN ENTRE LA LETRA ILEGIBLE DE LAS
INTERCONSULTAS Y LAS COMPLICACIONES
HOSPITALARIAS EN EL PABELLÓN DE MEDICINA INTERNA
DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE**

**PRESENTADA POR
WILLIAM JAVIER ARAUJO BANCHÓN**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2015



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PRE GRADO

**ASOCIACIÓN ENTRE LA LETRA ILEGIBLE DE LAS
INTERCONSULTAS Y LAS COMPLICACIONES HOSPITALARIAS
EN EL PABELLÓN DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE**

TESIS

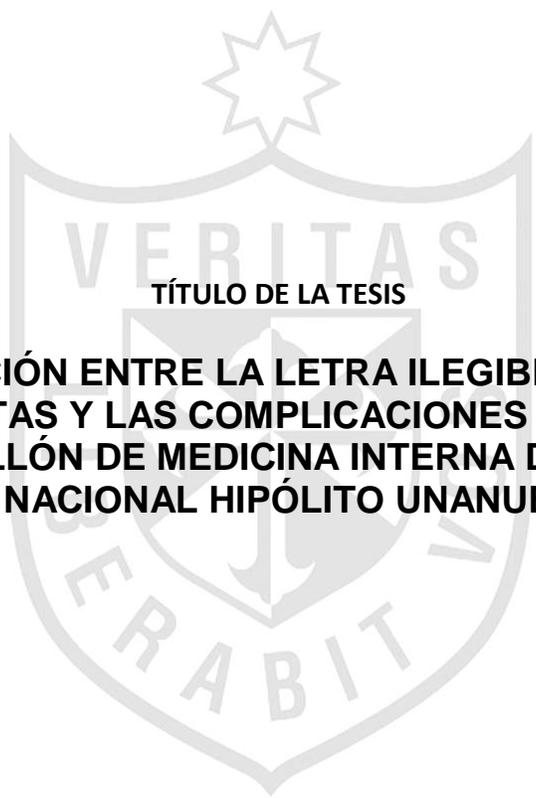
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO-CIRUJANO

PRESENTADA POR:

WILLIAM JAVIER ARAUJO BANCHÓN

LIMA, PERÚ

2015



TÍTULO DE LA TESIS

**ASOCIACIÓN ENTRE LA LETRA ILEGIBLE DE LAS
INTERCONSULTAS Y LAS COMPLICACIONES HOSPITALARIAS
EN EL PABELLÓN DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. Alberto Alcibíades Salazar Granara

PRESIDENTE DEL JURADO:

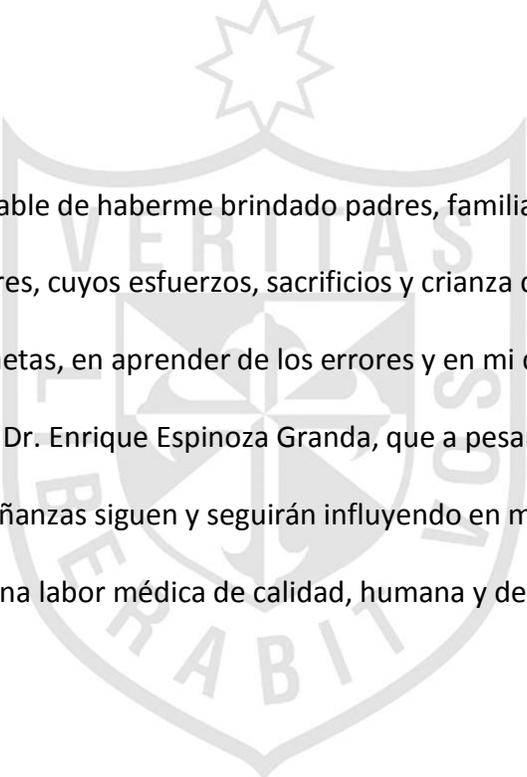
Dr. Mauro Rivera Ramirez

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Luis Roble Aleman

Dr. Johnny Francisco Casanova Saldarriaga





A Dios, responsable de haberme brindado padres, familia, inteligencia, sabiduría y fortaleza. A mis padres, cuyos esfuerzos, sacrificios y crianza dieron como resultado mi esmero en lograr mis metas, en aprender de los errores y en mi deseo de superación para lograr salir adelante. Al Dr. Enrique Espinoza Granda, que a pesar de ya no encontrarse en este mundo, sus enseñanzas siguen y seguirán influyendo en mi la fuerza necesaria para desempeñar una labor médica de calidad, humana y de constante conocimiento.

Willy.

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Medicina Humana USMP y a mi sociedad científica SOCIEM USMP, cuna de mis inicios como investigador.

A la Sociedad Científica Nacional SOCIMEP y a la Federación Latinoamericana FELSOCM, organismos responsables de mi siguiente nivel de capacitación científica.

Al Hospital Nacional Hipólito Unanue, que me brindó su apoyo durante el Internado Médico en la elaboración y recolección de datos de la presente tesis.

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia, responsable en afianzar y demarcar mis futuros pasos en el mundo de la investigación científico-médica.

ÍNDICE

Portada	i
Título	ii
Asesor y miembros del jurado.....	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos.....	v
Índice	vi
Resumen	1
Abstract	3
Introducción	5
Materiales y Métodos.....	8
Resultados	12
Discusión.....	18
Conclusiones.....	23
Recomendaciones.....	24
Referencias bibliográficas.....	25
Anexos	30

RESUMEN

Introducción: Problemas de legibilidad en los documentos médicos, prescripciones médicas ilegibles y auditorías de historias clínicas calificadas como ilegibles son de común reporte. En nuestro medio, múltiples investigadores refieren dificultad en obtener datos de recolección por la ilegibilidad de la letra en diferentes partes de la historia clínica. Sin embargo las consecuencias negativas que podrían originar una historia clínica ilegible no se encuentran reportadas. Por ello, en este estudio se buscó determinar la asociación entre la letra ilegible de las interconsultas y las complicaciones hospitalarias en el pabellón de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue. **Materiales y Métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo, observacional, transversal, analítico realizado en un Hospital Nacional Hipólito Unanue. Se eligió la legibilidad de la interconsulta como variable respuesta y a las complicaciones hospitalarias como variable pregunta principal. Se usó muestreo por conveniencia de las interconsultas de pacientes en alta médica del día hospitalizados no más de 2 semanas y las Interconsultas de pacientes fallecidos en un tiempo no mayor de 24 horas. Se excluyeron las interconsultas dirigidas a la Asistente Social. La legibilidad de la interconsulta se evaluó mediante una escala de puntajes, considerándose ilegibles las que obtenía un puntaje menor o igual a 5. Para el análisis se usó STATA versión 13.0. Para el estudio descriptivo se utilizó frecuencias absolutas y relativas. Para el estudio analítico se usó modelos lineales generalizados familia binomial link log. Se consideró estadísticamente significativo un $p < 0.05$. **Resultados:** Las complicaciones hospitalarias por la ilegibilidad de la interconsulta fueron la prolongación

de la estadía hospitalaria (RRa: 2,45; IC 95%: 1,37; 4,41), requerimiento de unidad de cuidados intensivos (RRa: 3,24; IC 95%: 1,02; 10,30), y muerte del paciente (RRa: 4.42; IC 95%: 1,55; 12,65). **Conclusión:** Las complicaciones hospitalarias por letra ilegible de interconsulta fueron la prolongación de la estadía hospitalaria, el requerimiento de unidad de cuidados intensivos y la muerte del paciente.

Palabras clave: Médico; Prescripciones médicas; Auditoría; Muerte.



ABSTRACT

Introduction: Problems of legibility in medical documents, illegible prescriptions and audits described as illegible medical records are commonly report. In our area, many researchers report difficulty obtaining data collection by the illegibility of the letter in different parts of the history. However the negative consequences that could result in an illegible medical records are not reported. Therefore, this study sought to determine the association between illegible handwriting from the consultations and hospital complications in a national hospital's Internal medicine pavilion. **Materials and Methods:** Retrospective, observational, cross-sectional analytic cohort in Hospital Nacional Hipóito Unanue. Interconsultation readability as the response variable and hospital complications as a variable main question was chosen. Sampling was used for convenience of consults from patients hospitalized in medical discharge of day not more than two weeks and Interconsultations of patients who died in the not more than 24 hours. Interconsultations directed to the Social Worker were excluded. The readability of the interconsultation was assessed using a rating scale, considering unreadable who got less than or equal to 5 score for analysis STATA version 13.0 was used. For descriptive absolute and relative frequencies were used. For analytical study was used generalized linear models link family binomial log. Statistical significance was $p < 0.05$. **Results:** hospital complications were illegible interconsultation prolongation of hospital stay (aRR: 2.45; 95% CI: 1.37, 4.41), requirement for intensive care unit (aRR: 3.24 95% CI: 1.02, 10.30), and patient death (aRR: 4.42; 95% CI 1.55, 12.65). **Conclusion:** the hospital complications were illegible

handwriting interconsultation prolongation of hospital stay, the requirement for intensive care and death.

Keywords: Physician; Prescription drugs; audit; Death.



INTRODUCCIÓN

La historia clínica es un elemento de suma importancia el cual se genera de la interacción entre médico y el paciente (1). Si no se elabora correctamente, surgirá una fallida comunicación entre ambos. Es el documento médico por excelencia que contribuye al diagnóstico de enfermedades (2), por ello, las facultades de medicina son las responsables del adecuado aprendizaje y su elaboración. En tal sentido, en su elaboración están involucradas 4 características principales: profesionalidad, ejecución típica, objetivo y licitud. También hay implicancias legales y por ello es indispensable la elaboración de una buena historia clínica por parte de los médicos de cualquier nivel jerárquico (1).

Un estudio en Colombia refiere que la historia clínica debe ser completamente legible. Para ello las abreviaciones deben evitarse, las firmas deben ir acompañadas del nombre de quien escribe en la historia clínica y de su respectivo sello (1). La falta de entendimiento en la letra también puede radicar en los errores de medicación: prescripción y transcripción. Un estudio realizado en Uruguay refiere que la prescripción global fue incorrecta en el 98% de las historias clínicas. La escritura no era legible (8,1%), la fecha de la prescripción estaba ausente (5,9%), la indicación médica no estaba firmada (3,7%) y la aclaración de la firma no era legible (82,4%) (3). Existen reportes de procesos judiciales por letra ilegible, como es el caso del proceso judicial que perjudicó al Dr. Ramachandra Kolluru, el cual debió pagar 225 mil dólares a la familia del paciente que falleció por una receta de Isordil (dinitrato de isorbida) que fue mal interpretada por el farmacéutico como Plendil (felodipina). El caso plantea la cuestión de la legibilidad de la

escritura de los médicos (4). El Dr. Ricardo Paz hace mención que la mala letra a veces se usa en hojitas que se pegan en la historia clínica y que pueden tapar entradas que hubiesen dado la clave del diagnóstico (5). Con el título de Beastly Handwriting, George Dunea, del Cook County Hospital de Chicago, señaló que un estudio realizado en el año 1979 mostró que el 16% de los médicos tenían letra ilegible y el 17% la tenían apenas legible (6). El Dr. Juan Daniel Voltarel refiere que la historia clínica debe ser accesible para terceros, aún para los no especializados en medicina, requiere que esa historia clínica cumpla con el requisito de la claridad, dicho en otros términos debe ser legible (7). Lo mismo se agrega en algunas leyes y a ellos se le adjunta que se evite la utilización de símbolos y abreviaturas (8). Un estudio en un centro asistencial de Córdoba se utilizó una población de 320 historias clínicas, de las cuales el 19,8% estaban catalogadas por tener una letra ilegible (9). Un estudio en Cataluña utiliza la variable de letra ilegible para un programa piloto para la mejora de la certificación de las causas de muerte en atención primaria (10). Otro estudio también incluye la variable legibilidad en una intervención para mejorar la calidad de las historias clínicas en un Servicio de Medicina Interna en España (11). En un hospital de Texas se evaluó la legibilidad de las prescripciones de medicamentos escritas a mano y los resultados fueron que 20 de las órdenes médicas y el 78% de las firmas eran ilegibles y legibles con esfuerzo de lectura (12). Similar a este existen numerosos estudios que evalúan la legibilidad de la prescripción médica (13, 14, 15, 16).

En nuestro medio, algunas investigaciones reportan que determinados datos de interés para determinado estudio no pudieron ser obtenidos por ilegibilidad de la letra (17, 18).

Esto refleja el problema que legibilidad de letra que presentan las historias clínicas en Perú.

No hay reportes de las consecuencias que generan la ilegibilidad de la letra en nuestro medio, motivo por el cual en este trabajo se buscó determinar la asociación entre la letra ilegible de las interconsultas y las complicaciones hospitalarias en un pabellón de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Mediante este estudio se podrían diseñar las estrategias pertinentes para evitarlas. Por otra parte, la investigación se proyecta a contribuir para:

- a. Sugerir la implantación de leyes que obliguen al personal de salud a realizar las historias clínicas con letra legible.
- b. Avanzar en la tecnología e impulsar la ley nacional N° 30024, ley que crea el registro nacional de historias clínicas electrónicas (19).
- c. Facilitar la recolección de datos por parte de los investigadores con interés de realizar artículos originales de investigación, casos clínicos, entre otros.
- d. Mejorar la docencia nacional en semiología con historias clínicas correctamente redactadas y entendibles.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cohorte retrospectivo, observacional, transversal, analítico en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Se incluyó a las interconsultas realizadas a los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna. La recolección de ellas se realizó en coordinación con el área de enfermería del mismo pabellón y con el personal del Seguro Integral de Salud, también del mismo pabellón. Para la selección de la interconsulta se incluyeron los siguientes criterios de inclusión: 1) Interconsultas de pacientes en alta médica del día hospitalizados no más de 2 semanas 2) Interconsultas de pacientes fallecidos en un tiempo no mayor de 24 horas. Como criterios de exclusión se eligió: Interconsultas dirigidas a la Asistentente Social.

Los datos fueron recolectados mediante una ficha de recolección. Dicha ficha pasó por un proceso de validación en dos sub fases. La primera fase de validación fue realizada por médicos expertos en el tema (con 5-10 años de experiencia), los cuales evaluaron la pertinencia y comprensión de las preguntas. A partir de ésta se realizó la segunda fase de validación la cual estuvo a cargo de 10 residentes y 10 internos de medicina del servicio de GinecoObstetricia y Cirugía (con el objetivo de realizarlo en una población similar pero que no serían evaluados en la encuesta final), evaluándose nuevamente la pertinencia y comprensión de las preguntas. En cada una de estas fases se calificó a cada pregunta en una escala del 0 al 10, aquellas que obtuvieron un promedio menos de 8 se eliminaban o cambiaban hasta que obtuvieran una nota superior a 8. Una vez validada, se procedió a utilizar dicho instrumento de recolección (**anexo 1**). El instrumento consta de 2 secciones,

la primera es de datos generales y la segunda es la comprensión de las interconsultas. La segunda sección presentó la escala de puntajes que se usó para calificar que tan legible es la letra de la interconsulta (puntaje menor o igual a 5 era tipificado con ilegible), las posibles soluciones al encontrar una letra ilegible (**punto 4 del anexo 1**) y las posibles complicaciones hospitalarias que presentó el paciente por presentar una interconsulta con letra ilegible (**punto 5 del anexo 1**).

Se acudió al pabellón de medicina a revisar las historias clínicas seleccionadas por enfermería (en alta y fallecidos) y se procedió a seleccionar las interconsultas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó la toma fotográfica de cada una de las interconsultas de interés y se realizó la recolección en el instrumento de recolección. Dicho instrumento fue entregado al interno o residente que estuvo a cargo del paciente, el cual evaluó y calificó la legibilidad de la interconsulta en estudio.

Los datos se recogieron en el programa Microsoft Excel 2010 y se analizaron con el paquete estadístico STATA versión 13.0.

Para la estadística descriptiva se utilizaron frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas y medidas de tendencia central (mediana) y de dispersión (rango) para variables cuantitativas, previa evaluación de la distribución de los valores. Las variables analizadas fueron sexo del paciente, edad del paciente, días de hospitalización, situación del paciente, interconsulta, servicio de medicina, lector de interconsulta, complicaciones hospitalarias y legibilidad de la interconsulta. Se eligió la legibilidad de la interconsulta como variable respuesta, con respuesta legible o ilegible, y a las complicaciones hospitalarias como variable pregunta principal. Se consideraron complicaciones

hospitalarias al grupo de consecuencias que trajo el no poder interpretar la letra de las interconsultas. Dichas complicaciones hospitalarias incluyeron: prolongación de la estadía hospitalaria, infecciones hospitalarias, requerimiento de unidad de cuidados intensivos, requerimiento de ventilación mecánica, requerimiento de hemodiálisis y muerte del paciente. Como variable pregunta secundaria se consideró la acción que tuvo que realizar el lector de la interconsulta para afrontar el problema de la legibilidad de la interconsulta. Dichas acciones incluyeron: reenvío de una nueva interconsulta, intento de descifrar la interconsulta sin lograr resultados favorables, intento parcial de descifrar la interconsulta dando al paciente las recomendaciones y terapéuticas sugeridas por el especialista y el intento total de descifrar la interconsulta dando al paciente las recomendaciones sugeridas por el especialista.

Para la estadística analítica se realizaron análisis bivariado y multivariado. En el análisis bivariado se utilizó modelos lineales generalizados familia binomial link log para cruzar la legibilidad de la interconsulta con: interconsulta, servicio de medicina, lector de interconsulta, las acciones que tuvo que realizar el lector para afrontar el problema de la legibilidad de la interconsulta y las complicaciones hospitalarias. Las complicaciones hospitalarias como infecciones hospitalarias y requerimiento de ventilación mecánica fueron analizadas con modelos lineales generalizados familia poisson link log.

En el análisis multivariado se utilizó modelos lineales generalizados familia binomial link log para hallar la relación entre las complicaciones hospitalarias con la letra ilegible de la interconsulta. Dicha cálculo fue ajustado por interconsulta, servicio de medicina y lector de interconsulta. Se decidió realizar el cálculo bivariado y multivariado con la familia

binomial link lag por tratarse de un estudio cohorte retrospectivo cuyos resultados de interés se pueden expresar en Riesgo Relativo (RR).



RESULTADOS

Se tuvieron 196 interconsultas seleccionadas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión propuestos en el periodo estudiado. El 56,1% (110) fueron interconsultas hechas a pacientes mujeres con una mediana de edades de 59 años (rango: 17-94 años) y con una mediana de días de hospitalización de 8 días (rango: 2-14). El 9,9% (18) se encontraba en situación de fallecido. El 28,6% (56) de las complicaciones hospitalarias fueron atribuidas, por parte de su lector, a la ilegibilidad de la interconsulta. Las otras características de la población se muestran en la tabla 1.

La prevalencia de prolongación de la estadía hospitalaria fue de 22,7% (44) y la de muerte hospitalaria fue de 1,5% (3%). Dos lectores de la interconsulta reportaron la demora en el tratamiento del paciente como atribución a la ilegibilidad de la interconsulta.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes y de sus interconsultas

Variable	N	%
Sexo del paciente		
Masculino	86	43,9
Femenino	110	56,1
Edad del paciente (años)*	59	17-94
Días de hospitalización*	8	2-14
Situación del paciente		
Alta	164	90,1
Fallecido	18	9,9
Interconsulta		
Otros	69	35,2
Cardiología	30	15,3
Psiquiatría	27	13,8
Gastroenterología	25	12,8

Neurología	13	6,6
Hematología	12	6,1
Oncología	10	5,1
Urología	10	5,1
Servicio de medicina		
Servicio 1	43	21,9
Servicio 2	67	34,2
Servicio 3	42	21,4
Servicio 4	44	22,5
Lector de interconsulta		
Interno	91	46,4
R1	74	37,8
R2	1	0,5
R3	30	15,3
Complicaciones hospitalarias**	56	28,6
Legibilidad de la interconsulta		
Legible	160	81,6
Ilegible	36	18,4

* Mediana y rango

**Aquellas que lector de la interconsulta refirió por la ilegibilidad

Se relacionó la legibilidad de la interconsulta con algunas variables de la población estudiada utilizando modelos lineales generalizados (tabla 2a). En cuanto a la acción que tuvieron que recurrir los lectores de interconsulta para afrontar el problema de la ilegibilidad de la letra, las variables que destacaron fueron el intento de descifrar la interconsulta sin lograr resultados favorables y el intento de descifrar la interconsulta dando al paciente recomendaciones parciales y terapéutica sugeridas por el especialista (tabla 2b).

Tabla 2a. Análisis bivariado de modelos lineales generalizados entre la legibilidad de la interconsulta con la interconsulta, el servicio de medicina y el lector de interconsulta

Variable	Modelo crudo		
	RRc*	IC 95%**	P
Interconsulta			0,602
Otros	Ref.		
Cardiología	1,73	(0,81; 3,65)	
Psiquiatría	1,49	(0,66; 3,38)	
Gastroenterología	0,46	(0,11; 1,91)	
Neurología	---	---	
Hematología	1,92	(0,74; 4,96)	
Oncología	---	---	
Urología	1,15	(0,30; 4,40)	
Servicio de medicina			0,929
Servicio 1	Ref.		
Servicio 2	0,96	(0,43; 2,16)	
Servicio 3	1,15	(0,49; 2,70)	
Servicio 4	0,86	(0,34; 2,15)	
Lector de interconsulta			0,565
Interno	Ref.		
R1	0,80	(0,40; 1,59)	
R2	---	---	
R3	1,43	(0,69; 2,98)	

*Riesgo relativo crudo

**IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Tabla 2b. Análisis bivariado de modelos lineales generalizados entre la legibilidad de la interconsulta con la acción que tuvo que realizar el lector de la interconsulta para afrontar el problema de la legibilidad de la interconsulta

Variable	Modelo crudo		
	RRc*	IC 95%**	p
¿A qué se vio obligado a recurrir para afrontar dicho problema de comprensión?			
Reenvió una nueva interconsulta			
No	Ref.		
Sí	1,83	(0,36; 9,32)	0,467
Intentó descifrar la interconsulta sin lograr resultados favorables			
No	Ref.		
Sí	2,86	(1,21; 6,75)	0,016
Intentó descifrar la interconsulta dando al paciente las recomendaciones y terapéutica sugeridas por el especialista, de forma parcial			
No	Ref.		
Sí	3,25	(1,86; 5,67)	<0,001
Intentó descifrar la interconsulta dando al paciente las recomendaciones y terapéutica sugeridas por el especialista, de forma total			
No	Ref.		
Sí	1,25	(0,69; 2,26)	0,466
Otro			
No	Ref.		
Sí	1,36	(0,24; 7,65)	0,724

*Riesgo relativo crudo

**IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Se encontraron diferencias significativas al comparar la legibilidad de la interconsulta con ciertas complicaciones hospitalarias. Entre ellas se encontraron la prolongación de la estadía hospitalaria, el requerimiento de unidad de cuidados intensivos y la muerte del paciente (tabla 2c).

Tabla 2c. Análisis bivariado de modelos lineales generalizados entre la legibilidad de la interconsulta con las complicaciones hospitalarias

Variable	Modelo crudo		
	RRC*	IC 95%**	P
¿Qué tipo de consecuencias trajo el no poder interpretar la letra de las interconsultas?			
Prolongación de la estadía hospitalaria			
No	Ref.		
Sí	2,45	(1,38; 4,34)	0,002
Infecciones hospitalarias			
No	Ref.		
Sí	5,54	(0,76; 40,46)	0,091***
Requerimiento de unidad de cuidados intensivos			
No	Ref.		
Sí	3,76	(1,59; 8,86)	0,002
Requerimiento de ventilación mecánica			
No	Ref.		
Sí	5,54	(0,76; 40,46)	0,091***
Requerimiento de hemodiálisis			
No	Ref.		
Sí		No comparable	
Muerte del paciente			
No	Ref.		
Sí	4,34	(2,28; 8,28)	<0,001
Otro			
No	Ref.		
Sí	1,83	(0,36; 9,32)	0,467

*Riesgo relativo crudo

**IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

*** GLM calculado con familia Poisson

En el análisis multivariado se hizo un ajuste con variables confusoras como interconsulta, servicio de medicina y lector de interconsulta. Las complicaciones hospitalarias por la ilegibilidad de la interconsulta que mostraron un p significativo fueron la prolongación de la estadía hospitalaria (RRa: 2,45; IC 95%: 1,37; 4,41), requerimiento de unidad de

cuidados intensivos (RRa: 3,24; IC 95%: 1,02; 10,30), y muerte del paciente (RRa: 4.42; IC 95%: 1,55; 12,65).

Tabla 3. Análisis multivariado de modelos lineales generalizados entre la legibilidad de la interconsulta con las complicaciones hospitalarias, ajustado por interconsulta, servicio de medicina y lector de interconsulta

Variable	Modelo ajustado		
	RRa*	IC 95%**	P
¿Qué tipo de consecuencias trajo el no poder interpretar la letra de las interconsultas?			
Prolongación de la estadía hospitalaria			
No	Ref.		
Sí	2,45	(1,37; 4,41)	0,003
Requerimiento de unidad de cuidados intensivos			
No	Ref.		
Sí	3,24	(1,02; 10,30)	0,046
Muerte del paciente			
No	Ref.		
Sí	4,42	(1,55; 12,65)	0,006

*Riesgo relativo ajustado

**IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

DISCUSIÓN

Los médicos se han ganado la fama de escribir mal, motivo por el cual la expresión “letra de médico” es muy común y el medio popular considera este hecho con una característica propia e inherente a la profesión médica (20, 21). De no tomar medidas correctivas, se podrían generar diversas complicaciones médicas que discutiremos en las próximas líneas.

En el estudio se observó que las complicaciones hospitalarias por letra ilegible de interconsulta fueron la prolongación de la estadía hospitalaria, el requerimiento de unidad de cuidados intensivos y la muerte del paciente. La letra ilegible de médico podría ser causante de errores en los diagnósticos y, en ciertas situaciones, pérdidas de juicios por mala praxis (5). Por ello, es recomendable tomar en cuenta la ley N° 30024 que crea que el registro nacional de historias clínicas (19), y con esto reemplazar la escritura médica, sea o no sea legible (22).

La ilegibilidad de la letra por interconsulta realizada, servicio de medicina y lector de interconsulta no mostraron predominancia significativa por alguna en particular. Sin embargo, es necesario mayores estudios considerando los limitantes como patología según paciente.

Por otra parte, el estudio reveló que las acciones que tuvieron que realizar el lector de la interconsulta, sea interno o residente, para afrontar el problema de la ilegibilidad de la interconsulta fueron el intento de descifrar la interconsulta sin lograr resultados favorables y el intento de descifrar la interconsulta dando al paciente recomendaciones parciales y terapéutica sugerida por el especialista. Es un hecho que se muestra en los resultados del estudio, que el descifrar la letra de la interconsulta se vuelve una tarea difícil, lo cual ya lo mencionó Fontana et al. que presentó las mismas dificultades en la receta Médica (23). Esto refuerza la necesidad de implementar medidas que eduquen la letra de los médicos (14), ya que no todos los establecimientos de salud cuentan con acceso a una computadora y la posibilidad de implementar la modalidad virtual de registros de historias clínicas.

Otro resultado encontrado fue la prolongación de la estadía hospitalaria por la ilegibilidad de las interconsultas. En contraste, Benavides Zuñiga A, et al. evaluó los factores que prolongan la estancia hospitalaria en el hospital Nacional PNP Luis N. Saenz, donde se refiere que principalmente se deben a la gestión administrativa institucional (24). Por otra parte, el estudio de Conesa y col. analizaron informes en 6 hospitales de Barcelona y el 16% de ellos presentaban ilegibilidad lo cual dificultó la confección del alta de los pacientes (25). Tomar en consideración que a mayor estadía hospitalaria, mayor probabilidad de captar infecciones intrahospitalarias, mayores gastos de recursos logísticos, mayores recursos económicos y mayor carga laboral

La unidad de cuidados intensivos también se evidenció en nuestro estudio como otra de las complicaciones por ilegibilidad de las interconsultas. Tener en cuenta que las unidades de cuidados intensivos son el departamento hospitalario que presenta más problemas en manejar eficientemente los documentos clínicos, tanto por su calidad (ilegibilidad de la letra, errores al transcribir, desorden) como por la enorme cantidad de datos que generan sus pacientes críticos (26). Sin lugar a duda, es altamente recomendable que el departamento que en primera instancia debería cambiar de forma obligatoria a registro electrónico es la unidad de cuidados intensivos. Con ello, posiblemente se solucionarían los problemas de ilegibilidad, errores de transcripción y desorden de papeleo.

La muerte del paciente fue otra de las complicaciones que se presentó en nuestro estudio por la ilegibilidad de las interconsultas. Un informe de un organismo estadounidense reportó que la mala letra de los médicos causa la muerte de entre 1500 a 2000 personas al año (27). La revista Time afirmó que la escritura de los médicos mata a unas 7000 personas anualmente (28). Otros estudios refieren muertes de pacientes por ilegibilidad de las prescripciones médicas con consecuentes interpretaciones erróneas por parte de los farmacéuticos (29). Sin lugar a duda la ilegibilidad de la letra del médico puede traer consecuencias catastróficas en el paciente y es necesario que el médico tome conciencia y compromiso de las implicancias que pueda generar la ilegibilidad de su letra.

Es de conocimiento que los objetivos fundamentales de la auditoria de las historias clínicas son la calidad del registro y la calidad de la atención médica. Al hablar de calidad

de registro se refiere al correcto registro y legibilidad del mismo (30, 31). En contraste, nuestro estudio reveló que el 18,4% (36) de las interconsultas estuvieron ilegibles.

La unidad de análisis de nuestro estudio fue la interconsulta, la cual es una parte de la historia clínica completa del paciente. Ello nos da una visión de lo fragmentada que se encuentra hoy en día este documento médico legal. En un hospital de Buenos Aires se vieron frente a este problema de fragmentación de la información de la historia clínica y la repetición de ciertos exámenes por lo expuesto primero. Ellos decidieron implementar la Historia Clínica Electrónica (32). Sin lugar a dudas, el establecimiento de una historia clínica electrónica en los establecimientos de salud podría contribuir a disminuir la carga laboral y disminuir las consecuencias producto de una letra ilegible.

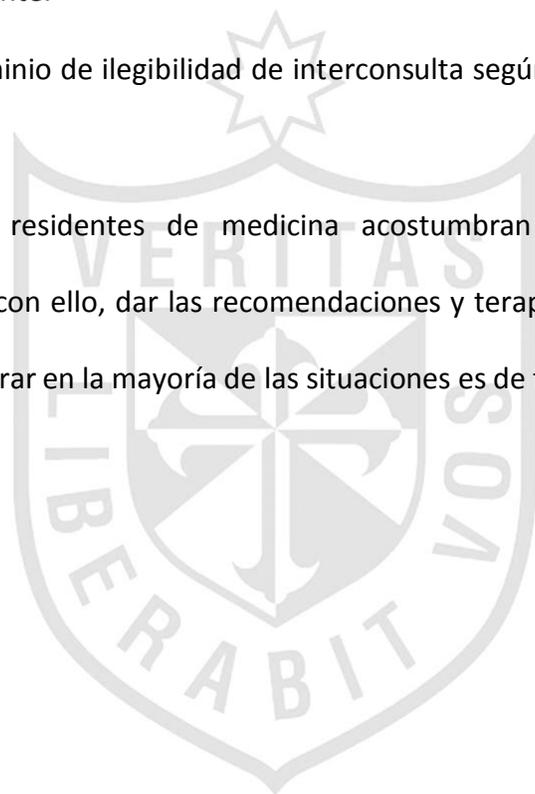
El estudio presenta limitaciones, en primer lugar hubo historias clínicas que por premura de tramitación del alta no se pudo acceder a ellas. En segundo lugar, la recolección de historias clínicas con interconsultas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión se realizó en un lapso de 6 semanas, limitando los resultados a este espacio de tiempo. En tercer lugar, el número de interconsultas estudiadas fue de 196, siendo necesario estudios con un mayor número de muestra para poder extrapolar a una población mayor. En cuarto lugar, los resultados no se ajustaron por la enfermedad que presentó el paciente, situación que pudo haber influenciado en las complicaciones que pudo desarrollar. En quinto lugar, la lectura de las interconsultas fue realizada mediante la toma fotográfica

con celular de buena resolución, sin embargo, en el momento de la ampliación existía una mínima distorsión de la imagen que podría haber dificultado su lectura.



CONCLUSIONES

- Las complicaciones hospitalarias por letra ilegible de interconsulta en el pabellón de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue fueron la prolongación de la estadía hospitalaria, el requerimiento de unidad de cuidados intensivos y la muerte del paciente.
- No hubo predominio de ilegibilidad de interconsulta según la especialidad a la cual se interconsultó.
- Los internos y residentes de medicina acostumbran a intentar descifrar la interconsulta y, con ello, dar las recomendaciones y terapéutica al paciente. Dicho intento de descifrar en la mayoría de las situaciones es de forma parcial.



RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los hospitales generen un mayor control en el registro legible de sus documentos.
- Sugerimos la implantación de cursos de buena caligrafía en las facultades de medicina del país
- Se recomienda la realización y publicación de más estudios a nivel nacional:
 - Estudios como el presente, en poblaciones más grandes, que evalúen las complicaciones hospitalarias por letra ilegible encontradas en este estudio; teniendo en cuenta considerar las limitaciones del presente.
 - Estudios que evalúen otras partes de las historias clínicas, que permitan evaluar a nivel más amplio la presencia de letra ilegible en otras partes de la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guzmán F, Arias CA. La historia clínica: elemento fundamental del acto médico. Rev Colombia Cir. 2012; 27: 15-24.
2. Romero Cabrera AJ, Rivero Beroides JD, Olascoaga Pérez F, Pino Blanco R, Figueiras Ramos B, Del Sol Padrón LG. Aproximación a la historia clínica: una guía. Medisur 2005; (3)3 Suplemento "El método clínico".
3. Gutiérrez S, Mogni A, Beron A, Iramain R. Errores de medicación en niños hospitalizados. Arch Pediatr Urug. 2011; 82(3): 133-140.
4. Charatan F. Family compensated for death after illegible prescription BMJ 2000; 319: 1456.
5. Paz RA. En contra de la mala letra. Revista del Hospital Privado de Comunidad. 2000; 3(2): 152.
6. Dunea G. Breastly handwriting. BMJ 1999; 319: 65.
7. La mutual Argentina Salud y Responsabilidad Profesional. La mutual; Octubre 2006 [acceso 22 de enero del 2014]. La historia clínica, la claridad como requisito. Disponible en: <http://www.lamutual.org.ar/newsletter2-voltarel.php>.

8. Lamas Meilán MM. Comentarios a la Ley 3/2001, de 28 de mayo, reguladora del consentimiento informado y de la historia clínica (IX). CAD. ATEN. PRIMARIA. 2004; 11: 107-116.
9. García Criado EI, Torres Trillo M, Perea Molera M, Barbado Gómez M, Murillo Céspedes JE, Sánchez Fernández MC. Cumplimiento de la historia clínica. Concordancia entre dos sistemas de registro en un servicio de urgencias extrahospitalario. Emergencias. 2000; 12: 308-312.
10. Abós R, Pérez G, Rovira E, Canela J, Doménech J, Bardina JR. Programa piloto para la mejora de la certificación de las causas de muerte en atención primaria en Cataluña. Gac Sanit. 2006; 2(6): 450-456.
11. Wikman P, Safont P, Merino J, Martínez Baltanás A, Matarranz del Amo M, López Calleja E. Intervención para la mejora de la calidad de las historias clínicas en un Servicio de Medicina Interna. Rev Clin Esp. 2009; 209(8): 391-395.
12. Meyer TA. Improving de quality of the order-writing process for inpatient orders and outpatient prescriptions. Am J Health-Syst Pharm. 2000; 57(4): 18-22.
13. Winslow et al. Legibility and completeness of physicians handwritten medication orders. HEART & LUNG. 1997; 26(2): 158-164.

14. Glisson JK, Morton ME, Bond AH, Griswold M. Does an Education Intervention Improve Physician Signature Legibility? Pilot Study of a Prospective Chart Review. *Perspectives in Health Information Management*. 2011: 1-14.
15. Wagner Michael M, Hogan WR. The Accuracy of Medication Data in a Outpatient Electronic Medical Record. *JAMIA*. 1996; 3(3): 234-244.
16. Hartel MJ, Staub LP, Rôder C, Egli S. High incidence of medication documentation errors in a Swiss university hospital due to the handwritten prescription process. *BMC Health Services Research*. 2011; 11: 199.
17. Matzumura Kasano JP, Gutierrez Crespo H, Sotomayor Salas J, Pajuelo Carrasco G. Evaluación de la calidad de registro de historias clínicas en consultorios externos del servicio de medicina interna de la Clínica Centenario Peruano Japonesa, 2010-2011. *An Med*. 2014; 75(3): 251-7.
18. Peinado J, Chinga Alayo E, Mendoza Requena D, Rosas Aguirre A, Velásquez Hurtado, Nasarre C, et al. Uso del sistema de información geográfica para determinar la relación entre la severidad de la crisis asmática en niños y la cercanía a fábricas con chimenea en un distrito de Lima - Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2002; 19(3): 124-130.
19. Ley que crea el registro nacional de historias clínicas electrónicas. Ley N° 30024 del 30 de abril. *El Peruano*. Miércoles 22 de mayo del 2013; Normas Legales.

20. Robaina Bordón JM, Morales Castellano E, López Rodríguez JF, Sosa Henríquez M. La letra de médico. Rev Osteoporos Metab Miner. 2014. 6(4): 122-6.
21. Lazzari C. A corrective approach to doctors' illegible handwriting: a pilot course in Italy. Med Teach. 2012; 34(12): 1088.
22. Rodriguez-Vera FJ, Marín Y, Sánchez A, Borrachero C, Pujol E. Illegible handwriting in medical records.
23. Fontana M. Seguridad y evitabilidad de errores de la receta médica: una revisión del tema. 2006. Accesible en: <http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/> "Artículos".
24. Benavides Zúñiga A, Castillo Franco G, Landauro Gallardo M, Vásquez Ruiz. Factores que prolongan la estancia hospitalaria en el Hospital PNP Luis. Revista de Medicina Humana. 2006; 6(2): 3-12.
25. Conesa A, Muñoz R, Torre P, Gelabert G, Casanellas JM, Trilla A, Asenjo MA. Evaluación de los informes de asistencia de urgencias como instrumento de gestión de la información clínica. Med Clin (Barc). 2003; 120(19): 734-6.
26. Gurrís Aragón LA, Cañizares Márquez NJ, Rodríguez López E. Registro clínico electrónico en cuidados intensivos pediátricos. En: Memorias del congreso: V Congreso de la Sociedad Cubana de Biingeniería. La Habana. 2003. Artículo T_0027.

27. El País El Periódico Global. New York: El País Archivo, 2000 [acceso 24 de enero del 2015]. Isabel Piquer. La mala letra de los médicos causa 1500 muertes al año en EE UU. Disponible en: http://elpais.com/diario/2000/10/07/sociedad/970869606_850215.html
28. Caplan J. 2007. Cause of death: Sloppy doctors. Time, January 15 2007. Available from: <http://www.time.com/time/printout/0,8816,1578074,00.html>
29. Yilmaz R, Yildirim A, Özdemir V, Çetin I, Aksu M, Şahan A. Evaluation of prescription legibility leading to death due to erroneous interpretation: a field survey in pharmacies. Health Med 2011;5:1076.
30. Pablo-Rocano E. Evaluación de la calidad de los registros de las historias clínicas de los pacientes fallecidos en el Servicio de Emergencia de un Hospital General. Rev Soc Peru Med Interna. 2008; 21(2): 51-54.
31. Piscoya J. Calidad de la Atención en Salud a través de la Auditoría Médica. An Med. 2000; 61(3): 227-240.
32. La mutual Argentina Salud y Responsabilidad Profesional. La mutual; Diciembre 2013 [acceso 22 de enero del 2014]. Historia Clínica Electrónica: Principales ventajas y aspectos médico-legales. Disponible en: <http://www.lamutual.org.ar/newsletter43-hce.php>.

ANEXOS

Anexo 1

EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN DE LAS INTERCONSULTAS

Encuesta para los internos y residentes

Esta hoja tiene por finalidad evaluar la comprensión de las interconsultas que a continuación le presentamos y usted debe marcar en esta hoja según la dificultad de legibilidad que piensa que tiene cada interconsulta.

PRIMERA SECCIÓN: DATOS GENERALES. Responda las siguientes preguntas:

1. ¿A qué servicio de Medicina pertenece?:

Servicio 1 () Servicio 2 () Servicio 3 () Servicio 4 ()

2. ¿Cuál es su Ocupación?: Interno () R1 () R2 () R3 ()

3. DATOS DEL PACIENTE:

Número de Cama: _____ Sexo: M () F () Edad: _____

Días de hospitalización: _____ Diagnóstico: _____

¿De Alta? (___) ¿Fallecido? (___)

SEGUNDA SECCIÓN: COMPRENSIÓN DE LA(S) INTERCONSULTA(S)

En esta sección queremos que evalúe en cada interconsulta si se entiende la escritura, esta **evaluación de la escritura** será realizada mediante la asignación de un puntaje según el grado de comprensibilidad de la pregunta.

0	2	4	6	8	10
No se comprendía en lo absoluto	↑	Se comprendía poco	↑	Se comprendía muy bien	↑
Se comprendía muy poco		Se comprendía bien		Totalmente comprensible	

También puede usar valores intermedios. Por ejemplo: Si una interconsulta piensa que se comprendía regular, le puede otorgar 5 puntos de calificación.

EJEMPLO DE CALIFICACIÓN: Aquí puede ver cómo podría calificar en cada caso alguna interconsulta

Escriba la especialidad de interconsulta	Aquí ponga la nota del 0-10 según la COMPRENSIÓN DE LA PREGUNTA (tal como se encontraba en el ejemplo líneas arriba)	¿Cuánto tiempo tardó para comprender la interconsulta? (en promedio)
Neurología	4	10 minutos
Cardiología	8	1 minuto
Cirugía	5	7 minutos

4. En la siguiente tabla coloque las interconsultas que tuvo su paciente y responda las preguntas según el ejemplo que se le puso.

Escriba la especialidad de interconsulta	Aquí ponga la nota del 0-10 según la COMPRENSIÓN DE LA PREGUNTA (tal como se encontraba en el ejemplo líneas arriba)	¿Cuánto tiempo tardó para comprender la interconsulta? (en promedio)

5. ¿A qué se vio usted obligado recurrir para afrontar dicho problema de comprensión?

- a) Reenvió una nueva interconsulta
- b) Intentó descifrar la interconsulta sin lograr resultados favorables
- c) Intentó descifrar la interconsulta dando al paciente las recomendaciones y terapéutica sugeridas por el especialista, de forma parcial.
- d) Intentó descifrar la interconsulta dando al paciente las recomendaciones y terapéutica sugeridas por el especialista, de forma total.
- e) Otro _____

6. ¿Qué tipo de consecuencias trajo el no poder interpretar la letra de las interconsultas?
- i. Prolongación de la estadía hospitalaria
 - ii. Infecciones hospitalarias
 - iii. Requerimiento de unidad de cuidados intensivos
 - iv. Requerimiento de ventilación mecánica
 - v. Requerimiento de hemodiálisis
 - vi. Muerte del paciente
 - vii. Otro _____

Muchas gracias por su colaboración

