

EFFECTOS DE LOS DATOS ERRÓNEOS EN LA HISTORIA CLÍNICA EN LA
PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Elaborado por:

Paola Hernandez Forero

Patricia Rivera Ortiz

Brayan Alexander Cardona Lozano

Universidad EAN

Facultad de ciencias de la salud

Especialización en Auditoría y Garantía De La Calidad En Salud

Ibagué, Tolima

2024

EFFECTOS DE LOS DATOS ERRÓNEOS EN LA HISTORIA CLÍNICA EN LA
PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Elaborado por:

Paola Hernández Forero

Patricia Rivera Ortiz

Brayan Alexander Cardona Lozano

Tutor: Fabián Gerardo Díaz Garzón

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Universidad EAN

Facultad de ciencias de la salud

Especialización en Auditoría y Garantía De La Calidad En Salud

Ibagué, Tolima

2024

Resumen

Se realizará una revisión sistemática rápida para comprender cómo los datos erróneos en las historias clínicas afectan la calidad de la atención en la prestación de los servicios de salud para mejorar los resultados con los pacientes. Los errores en los datos pueden llevar a diagnósticos erróneos y tratamientos inadecuados, lo que reduce la efectividad de la atención. Al identificar cómo estos datos incorrectos se pueden desarrollar estrategias para reducir estos eventos innecesarios y optimizar el manejo de los pacientes.

Además, la investigación proporcionará información valiosa para mejorar la toma de decisiones clínicas en la prestación de salud, impulsando la implementación de sistemas y procesos más precisos. También permitirá desarrollar políticas y procedimientos para una gestión más eficaz de los datos clínicos, incluyendo mejores prácticas para la entrada y verificación de los mismos, así como capacitación del personal.

Palabras claves: datos erróneos, calidad del dato, interoperabilidad.

Abstract

A rapid systematic review will be conducted to understand how erroneous data in medical records affect the quality of care in the delivery of health services to improve patient outcomes. Errors in data can lead to misdiagnosis and inappropriate treatment, reducing the effectiveness of care. By identifying how these incorrect data can develop strategies to reduce these unnecessary events and optimize patient management.

In addition, the research will provide valuable information to improve clinical decision making in healthcare delivery, driving the implementation of more accurate systems and processes. It will also enable the development of policies and procedures for more effective clinical data management, including better practices for data entry and verification, as well as staff training.

Keywords: erroneous data, data quality, interoperability.

Tabla de contenido

Resumen	3
Abstract	4
Problema de Investigación	7
Pregunta de investigación	9
Objetivos	9
Objetivo General	9
Objetivos específicos	9
Conveniencia de la Investigación	10
Justificación	11
Marco Teórico	13
1. Historia Clínica Electrónica (HCE) en Colombia: Contexto Normativo y Regulación	13
2. Regulación y Normas sobre el Manejo de la Historia Clínica	14
3. Monitoreo de la Calidad en Salud	15
4. Interoperabilidad de la historia clínica en Colombia	15
5. Flujo de datos del sistema de salud en Colombia	16
Metodología:	18
Resultados	20
Conclusiones	21
Bibliografía	23

Tabla de ilustraciones

Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA 1 19

Problema de Investigación

Con la sistematización de las historias clínicas, las instituciones han tenido que manejar las patologías de los pacientes como datos. Esto a veces resulta en una visión generalizada de las enfermedades, siguiendo las condiciones establecidas por los sistemas de información. No obstante, los sistemas de registros médicos electrónicos (EMR) tienen el potencial de mejorar la calidad de la atención al paciente, reducir la carga laboral de los profesionales de la salud, facilitar el seguimiento y la evaluación de los programas de salud, y proporcionar datos oportunos para la toma de decisiones. (Muthee, y otros, 2018)

Antes de la implementación de los registros médicos electrónicos (EMR), los pacientes recibían un manejo individualizado, ya que los registros físicos reflejaban exclusivamente su historial. Sin embargo, los profesionales de la salud debían dedicar más tiempo en la elaboración, búsqueda y archivo de estas historias clínicas. (Muthee, y otros, 2018)

Los registros de pacientes tradicionalmente incluyen la información que el médico tratante decide incluir. Por lo general, se utilizan ciertos encabezados para crear una estructura en los registros, pero el contenido de estos títulos varía según el estilo del médico. El texto puede carecer de información y ser difícil de leer cuando la estructura del texto no es estandarizada. (Saaristo, y otros, 2022).

Actualmente, los sistemas de información dirigen cada patología hacia un grupo específico de actividades destinadas a mejorar el estado de salud de manera más efectiva. Sin embargo, la falta de capacitación y compromiso adecuado del personal de salud puede llevar a errores en el diagnóstico, tratamiento y uso inadecuado de los recursos para la atención. Para proporcionar un tratamiento

óptimo al paciente, es esencial contar con registros médicos de alta calidad. Los registros médicos estructurados generados por ordenador permiten a los médicos registrar los datos de manera clara y completa, facilitando el diagnóstico y el tratamiento. (Saaristo, y otros, 2022)

Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre los datos erróneos en la historia clínica y los procesos de atención de los pacientes en las instituciones prestadoras de servicios de salud?

Objetivos

Objetivo General

Realizar una revisión sistemática de cómo influyen los datos erróneos en la historia clínica en los procesos de atención de los pacientes en las IPS

Objetivos específicos

1. Identificar los estudios previos sobre la influencia de la calidad de los datos en los procesos de atención en salud y factores clave que afectan su aplicabilidad en el contexto sanitario.
2. Sintetizar los resultados de los estudios incluidos en la revisión, con el propósito de extraer conclusiones claras sobre el impacto directo de la calidad de los datos en los procesos de atención en salud.
3. Desarrollar un marco conceptual integrador basado en los hallazgos de la revisión sistemática, que permita una comprensión profunda de los factores que afectan la calidad de los datos y su relación con los procesos de atención en salud.
4. Proponer recomendaciones prácticas y políticas basadas en los hallazgos de la revisión, orientadas a mejorar la calidad de los datos en los sistemas de atención en salud, destacando las intervenciones más eficaces y los factores que requieren atención prioritaria.

Conveniencia de la Investigación

En base a la revisión sistemática rápida, se busca comprender cómo los datos erróneos en las historias clínicas afectan la calidad de la atención en la prestación de los servicios de salud por parte de las IPS, ya que es esencial para mejorar los resultados para los pacientes, ya que pueden llevar a diagnósticos incorrectos y tratamientos inadecuados, lo que reduce la efectividad en la atención. Al identificar dicha problemática, se pueden desarrollar estrategias para reducir estos eventos innecesarios y optimizar el manejo de los pacientes.

Además, la investigación proporcionará información valiosa para mejorar la toma de decisiones clínicas, impulsando la implementación de sistemas y procesos más sistemáticos que reduzcan el error. También permitirá desarrollar políticas y procedimientos para una gestión más eficaz de los datos clínicos, incluyendo mejores prácticas para la entrada y verificación de datos, así como capacitación del personal. Finalmente, abordando estos problemas se podrán diseñar intervenciones que mejoren la eficiencia del sistema de salud, con un impacto positivo en la salud pública.

Justificación

La presente investigación se enfoca realizar una revisión sistemática rápida para conocer cómo los datos erróneos en las historias clínicas afectan la calidad de la atención en los procesos de salud en las entidades prestadoras de servicios de salud, un tema de gran relevancia en el contexto actual de la atención médica, ya que la mala calidad de la información contenida en los registros médicos puede estar asociada a una mala calidad de la atención y por lo tanto, a tasas más altas de eventos adversos. (Saaristo, y otros, 2022)

El impacto en la Calidad de la Atención está muy relacionado con los datos erróneos en las historias clínicas ya que pueden comprometer significativamente la calidad de la atención en la prestación de los servicios de salud y continuidad en la misma. La información inexacta puede dar lugar a diagnósticos erróneos, tratamientos inadecuados, reprocesos y decisiones subóptimas, afectando negativamente los resultados de salud de los pacientes. Identificar cómo los errores en los datos influyen en la precisión y calidad del cuidado es crucial para implementar estrategias que mejoren la exactitud de la información y, en consecuencia, la calidad de la atención brindada a los pacientes. (Cervera-Barba, Denizon-Arranz, Mateos-Rodríguez, & Neria Serrano, 2024)

La inadecuada optimización de recursos y gestión de la carga de trabajo en la atención en salud es un problema frecuente que puede ser agravado por datos inexactos. Comprender el impacto de los datos erróneos en la medición de la sobreocupación permitirá a los gestores de salud desarrollar mejores prácticas y políticas para optimizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia operativa,

oportuna y de continuidad en los servicios hospitalarios y de consulta externa.

(Pérez-Moreno, y otros, 2019)

La toma de decisiones clínicas se encuentra ligada a la precisión en los datos clínicos, ya que es fundamental para la toma de decisiones informadas en el entorno de las instituciones prestadoras de servicios de salud. Los errores en los datos pueden afectar negativamente la capacidad de los profesionales de salud para tomar decisiones respecto al plan de tratamiento. (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018)

Los hallazgos de esta investigación proporcionarán una base sólida para el desarrollo de políticas y procedimientos destinados a mejorar la gestión de los datos en las historias clínicas. Esto incluye la implementación de mejores prácticas para la entrada y verificación de datos, así como la capacitación del personal en el uso adecuado de los sistemas de información. Una mejor gestión de los datos clínicos contribuirá a una mayor fiabilidad y efectividad en la atención de urgencias. (Muthee, y otros, 2018)

La identificación y corrección de los efectos de los datos erróneos en las historias clínicas es esencial para avanzar hacia un sistema de salud más eficiente y efectivo (Muthee, y otros, 2018).

Marco Teórico

La historia clínica es un documento médico legal, en el que se registran datos de importancia acerca del estado clínico y orientación patológica de un paciente. Su registro es una competencia básica en la formación de los profesionales en salud y dicho documento es fundamental para generar hipótesis diagnósticas y poder así, garantizar una atención adecuada, segura y efectiva. (Cervera-Barba, Denizon-Arranz, Mateos-Rodríguez, & Neria Serrano, 2024)

La historia clínica digital (HCD) es la principal herramienta de apoyo a la consulta clínica y simultáneamente forma parte del sistema de información del servicio de salud. Pretende integrar toda la información de salud de una persona a lo largo de su vida, generada por los distintos profesionales sanitarios con los que se relaciona en cualquier nivel asistencial (García Caballos, Rodríguez Bravo, & Cabrera Rodríguez, 2022)

1. Historia Clínica Electrónica (HCE) en Colombia: Contexto Normativo y Regulación

La Ley 1515 de 2020 establece el marco normativo para la implementación y gestión de la Historia Clínica Electrónica (HCE) en Colombia. Esta legislación tiene un enfoque clave en la interoperabilidad y la seguridad de la información clínica. Según el Artículo 13 del Capítulo IV de esta ley, es esencial que los actores involucrados en la gestión de la HCE establezcan un plan de seguridad y privacidad de la información. Esto incluye la implementación de estrategias para una evaluación periódica del riesgo digital, con el objetivo de identificar y mejorar los aspectos de seguridad del sistema (Ley 1515, 2020). Además, se requiere la adopción de normas, políticas, procedimientos, y recursos técnicos y humanos adecuados para una administración eficaz del riesgo operativo y la seguridad digital, siguiendo las directrices emitidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Ley 1515, 2020). Esta ley también hace referencia a la Ley 1581 de 2012 sobre Hábeas Data y la Ley 527 de

1999 de Comercio Electrónico, que proporcionan un marco adicional para la protección de datos y la gestión de la información digital (Ley 2015, 2020).

En el Capítulo III, Artículo 8, la Ley 2015 de 2020 establece que la HCE debe registrar datos clínicos relevantes de manera clara, completa y estandarizada, manteniendo altos niveles de confidencialidad (Ley 2015, 2020). Se subraya que cualquier modificación en la información debe ser documentada para garantizar la integridad de los datos. Esta disposición asegura que los registros clínicos sean precisos y fiables, protegiendo así la calidad de la atención y la privacidad de los pacientes (Ley 2015, 2020).

2. Regulación y Normas sobre el Manejo de la Historia Clínica

La Resolución 1995 de 1999 establece directrices sobre el manejo de la historia clínica, destacando en el Capítulo II, Artículo 10 la importancia de los registros específicos para consignar información según el tipo de atención proporcionada (Resolución 1995, 1999). Los contenidos mínimos de la información deben alinearse con las normas establecidas en la Resolución 2546 de 1998 y sus modificaciones (Resolución 1995, 1999). Esta resolución permite a las instituciones definir datos adicionales necesarios para la adecuada atención del paciente, brindando flexibilidad para adaptar los registros a las necesidades específicas de cada servicio de salud (Resolución 1995, 1999).

3. Monitoreo de la Calidad en Salud

La Resolución 256 de 2016 y la Resolución 2654 de 2019 abordan el monitoreo de la calidad en salud, con un enfoque en la gestión de la información y la mejora continua de los servicios de salud. La Resolución 2654 establece en su Artículo 3 que el monitoreo tiene como objetivo fomentar el uso adecuado de la información para la mejora de la calidad en salud, gestionar el conocimiento, y asegurar la implementación efectiva de intervenciones y estrategias para lograr resultados óptimos en salud (Resolución 2654, 2019). Además, busca medir el desempeño de los agentes del Sistema General de Seguridad Social en Salud, facilitando la toma de decisiones y garantizando que los ciudadanos puedan ejercer su derecho a la libre elección (Resolución 2654, 2019).

La resolución también estipula la adopción de indicadores para el monitoreo de la calidad en salud, como se menciona en el Artículo 4 (Resolución 2654, 2019). Estos indicadores, detallados en los Anexos Técnicos Nos. 1, 2, y 3, están agrupados en dominios de efectividad, seguridad, gestión del riesgo y experiencia de la atención (Resolución 2654, 2019). La utilización de estos indicadores permite una evaluación integral y sistémica de la calidad en salud, contribuyendo a la mejora continua y la optimización de los resultados en salud para la población colombiana (Resolución 2654, 2019).

4. Interoperabilidad de la historia clínica en Colombia

La información personal de los pacientes en Colombia incluye datos como nombre, sexo, religión, fecha y lugar de nacimiento, dirección, contactos, información clínica, antecedentes médicos, educación, ocupación, y datos para la prestación de servicios de salud (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018). Sin embargo, el sistema de información en el sector salud es ineficiente y carece de interoperabilidad entre las EPS (Entidades Promotoras de Salud) (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018). A pesar de contar con un marco legal, como el Decreto 3518 de 2006, los sistemas no se han desarrollado adecuadamente, resultando en datos segmentados y problemas de

calidad, que afectan la exactitud y accesibilidad de la información (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018).

Un problema específico es la gestión de historias clínicas, ya que cada EPS crea su propia historia y no la comparte al cambiar de entidad, lo que causa pérdidas de información crítica para la atención médica (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018). Esto puede generar complicaciones en situaciones de emergencia, donde los pacientes no pueden proporcionar su historial médico, lo que podría resultar en decisiones de atención inadecuadas. (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018).

5. Flujo de datos del sistema de salud en Colombia

En Colombia, las historias clínicas contienen datos de diferentes grados de confidencialidad, obtenidos de diversas fuentes, tales como el usuario al realizar la afiliación, durante el proceso de prestación de servicios de salud y otros trámites (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018). Además, se suman otras fuentes, como trámites legales y médicos, y la actualización de datos (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018).

El Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) se encarga del flujo de dicha información, este sistema de vigilancia cuenta con unidades primarias generadoras de datos (UPGD), responsables de la captación inicial de datos y de su transferencia a las unidades notificadoras, que actúan a nivel municipal, departamental o distrital, según corresponda (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018). Posteriormente, estas unidades notificadoras envían la información a la Unidad Notificadora Nacional para su consolidación (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018).

El Ministerio de Salud y Protección Social, en cumplimiento de acuerdos internacionales en materia de vigilancia en salud pública, informa los datos de vigilancia que requieren los organismos internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS)

y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018).

Adicionalmente, es importante resaltar que la historia clínica contiene datos que son obtenidos de distintas fuentes, como lo son el usuario, trámites legales y/o médicos, entre otros (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018). Sin embargo, se evidencia que en Colombia se cuenta con un sistema de información ineficiente en el sector salud que no permite la obtención de los datos de manera actualizada, eficaz y fácil, lo que lleva a problemas problema que se deriva de la escasa interoperabilidad entre los sistemas existentes de las EPS. En el Decreto 3518 de 2006, “Por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones”, dichos sistemas de información no se han logrado desarrollar como se esperaba, lo que ha ocasionado que la información permanezca segmentada y se presenten problemas relacionados con la calidad del dato (Rendón Gutiérrez, Ruiz Pérez, Suárez H, & Prieto, 2018).

Metodología:

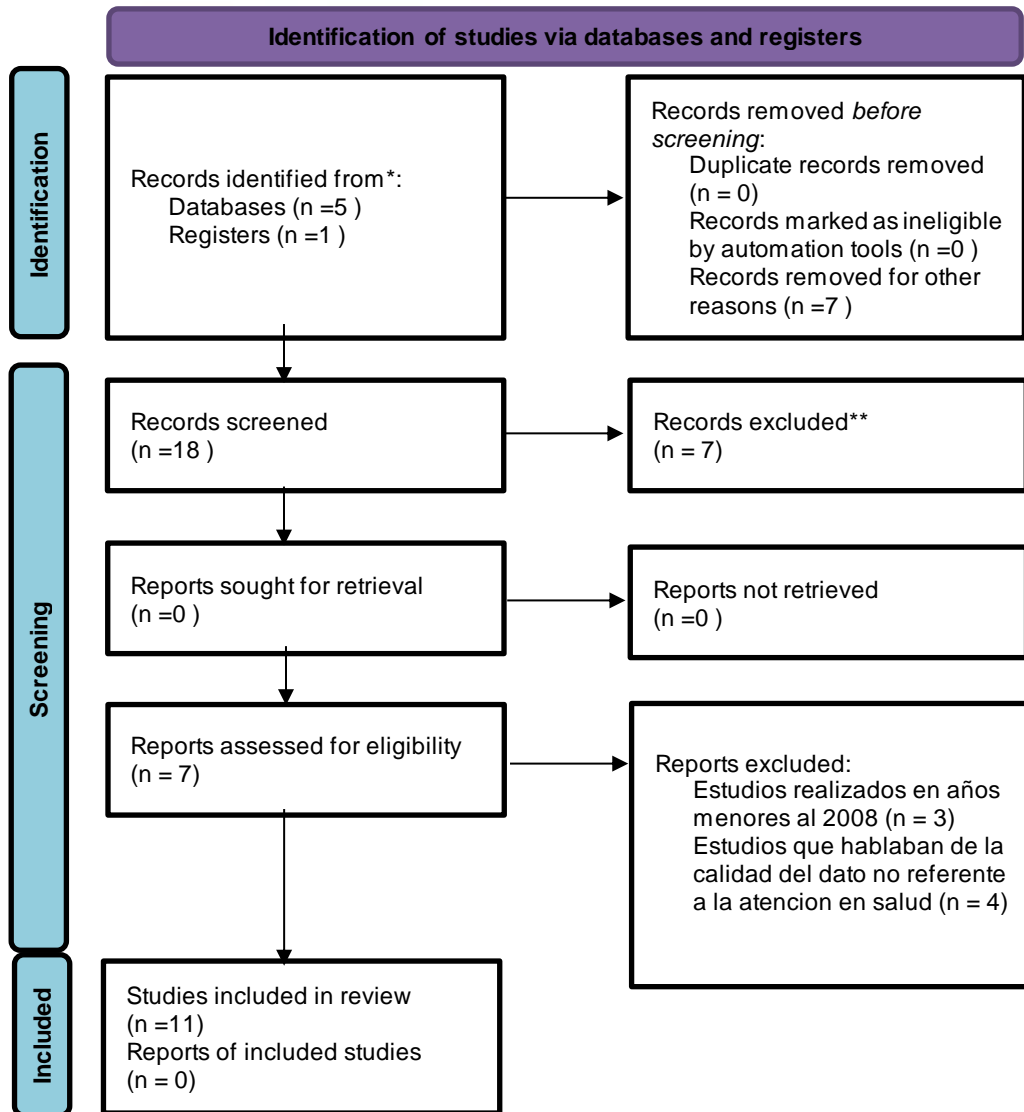
Este estudio se basa en una revisión sistemática rápida que busca sintetizar información acerca de cómo los datos erróneos y la calidad del dato influyen de manera directa tanto positiva como negativamente en los procesos de atención en salud abarcando desde la oportunidad, continuidad y seguimiento de dichos procesos (Khangura, Konnyu, Cushman, Grimshaw, & Moher, 2012).

Dentro de la revisión del estudio se despliegan las incógnitas que surgen a partir de cómo un dato erróneo afecta el diagnóstico, tratamiento y oportunidad en la atención en los procesos de salud en Colombia, teniendo en cuenta las normativas vigentes, el manejo de la historia clínica por parte de las IPS y las barreras que se presentan en las rutas (Khangura, Konnyu, Cushman, Grimshaw, & Moher, 2012).

Dentro del proceso de investigación se registró información proveniente de artículos indexados en las revistas elsevier, mendeley, scopus, inventum y normatividad colombiana vigente por parte del ministerio de salud y protección social basado en esto se desarrolló nuestro marco teórico y se realizó una síntesis narrativa de todos los estudios incluidos y se realizó la elaboración de los informes (Khangura, Konnyu, Cushman, Grimshaw, & Moher, 2012).

A continuación, se muestra un diagrama de flujo en el que se informa las diferentes fases que se realizó durante la revisión sistemática, indicando los números de los registros identificados, incluidos y excluidos y las razones de las exclusiones. (statement, 2020)

Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA 1



(statement, 2020)

Resultados

A partir de la revisión sistemática realizada sobre la calidad del dato y su influencia en la historia clínica y los procesos de atención en salud se destacaron varios hallazgos importantes:

- La ley 2015 del 2020 establece unos parámetros para la realización de la historia clínica electrónica enfocándose en la seguridad, privacidad y confidencialidad de la información, sin embargo, a pesar de contar con dicha legislación el sistema actual de historias clínicas evidencia deficiencia en su implementación y capacidad de compartir su información entre las EPS e IPS siendo este un problema de interoperabilidad y acceso a la información.
- La resolución 1995 de 1999 y la ley 1581 de 2012 que dictan disposiciones acerca de la protección de datos personales obligan a que la historia clínica debe contener datos clínicos precisos, completos y confidenciales, sin embargo, las faltas en la gestión y mecanismos para la adecuada implementación de dichas normas contribuye a la baja calidad en los registros y los datos.
- La calidad de los datos registrados en la historia clínica es de vital importancia en cuanto a un adecuado proceso de atención de salud, la información incorrecta, incompleta puede llevar a diagnósticos incorrectos, retrasos en los tratamientos y falta de continuidad en los procesos de atención y por ende falta en la oportunidad de la atención siendo este un retroceso en el tratamiento de su enfermedad.
- Falta de desarrollo de herramientas de evaluación de la calidad del dato, a pesar de que hay mecanismos para evaluar la calidad en la atención en salud, la resolución 2654 de 2019 establece una serie de indicadores clave que utilizan para evaluar la tensión en salud, pero la falta de datos confiables sigue siendo una limitación.
- Se evidenció que los errores en los registros son comunes, especialmente en cuanto a la transcripción de datos del paciente, entre esos errores se encontró que entre ellos estaba la transcripción incorrecta de datos médicos, información incompleta y la no validación de los datos por parte de del personal responsable y

estos errores son ocasionados a raíz de fallas tales como la falta de capacitación del personal, la sobrecarga de trabajo, especialmente en hospitales públicos o en zonas rurales.

Conclusiones

- La historia clínica, tanto en su formato tradicional (manual) como digital, constituye un elemento esencial en la atención médica y un instrumento clave en la gestión de la salud de los pacientes. Su implementación adecuada permite a los profesionales de la salud realizar diagnósticos precisos, tomar decisiones informadas y asegurar una atención de calidad. En Colombia, la transición hacia la Historia Clínica Electrónica (HCE) se enmarca dentro de un cuerpo normativo diseñado para garantizar la integridad, seguridad y confidencialidad de la información, tal como se establece en la Ley 215 de 2020. Esta legislación destaca la importancia de la interoperabilidad entre los diferentes sistemas de salud, lo que permitiría una atención más fluida y continua para los pacientes.
- No obstante, el sistema de salud colombiano enfrenta importantes desafíos en cuanto a la interoperabilidad y la calidad de los datos. A pesar de los esfuerzos normativos, como el Decreto 3518 de 2006 y la Ley 1581 de 2012, la falta de comunicación eficiente entre las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y la fragmentación de la información impiden el acceso oportuno a datos completos y actualizados. Esta situación pone en riesgo la calidad de la atención médica, especialmente en casos de emergencia, donde la disponibilidad de información clínica precisa es crucial.
- El monitoreo constante y la mejora de la calidad de la atención, reflejados en las resoluciones 256 de 2016 y 2654 de 2019, son aspectos fundamentales para asegurar que los servicios de salud estén alineados con los estándares internacionales y respondan adecuadamente a las necesidades de la población.

Para lograrlo, es necesario fortalecer las políticas públicas y las tecnologías involucradas en la gestión de la información en salud, con el objetivo de lograr una integración efectiva de los sistemas y mejorar la eficiencia del sistema de salud en Colombia.

- En conclusión, aunque el país ha logrado avances significativos en la legislación y digitalización de la historia clínica, persisten retos importantes relacionados con la interoperabilidad y la calidad de los datos. Estos desafíos deben ser abordados para optimizar el uso de la historia clínica electrónica y garantizar una atención médica de alta calidad y continuidad para todos los pacientes.

Bibliografía

- Cervera-Barba, E., Denizon-Arranz, S., Mateos-Rodríguez, A., & Neria Serrano, F. (2024). Concordancia y calidad de las historias clínicas en los alumnos de Medicina: ¿reflejan la realidad de la consulta? Concordancia y calidad de las historias clínicas en estudiantes de medicina: ¿reflejan la realidad de la práctica? *Educacion medica Elsevier*, volumen 5 numero 3.
- García Caballos, M., Rodríguez Bravo, I., & Cabrera Rodríguez, C. (2022). Historia clínica digital. Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión clínica y los procesos de citación. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, Volumen 29, Issue 3, Supplement 1.
- Khangura, S., Konnyu, K., Cushman, R., Grimshaw, J., & Moher, D. (2012). Resúmenes de evidencia: la evolución de un enfoque de revisión rápida. *Systematicreviews*, 1-9.
- Ley 2015. (31 de Enero de 2020). *Funcion publica*. Obtenido de Congreso de la republica: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=105472>
- Muthee, V., Bochner, A., Osterman, A., Liku, N., Akhwale, W., Kwach, J., . . . Puttkammer, N. (2018). El impacto de las evaluaciones rutinarias de la calidad de los datos sobre la calidad de los registros médicos electrónicos en Kenia. *Journal Plos One*, 15.
- Pérez-Moreno, J., Leal-Barceló, A. M., Márquez Isidro, E., Toledo del Castillo, B., González Martínez, F., González Sánchez, M. I., & Rodríguez Fernández, R. (2019). Detección de factores de riesgo de reingresoprevenible en la hospitalización pediátrica. *Anales de pediatria, Elsevier*, Volumen 91, Número 6.
- Rendón Gutiérrez, I. S., Ruiz Pérez, D. F., Suárez H, V., & Prieto, J. D. (2018). *HISTORIAS CLÍNICAS DIGITALES DESDE LA PERSPECTIVA COLOMBIANA: SEGURIDAD, CALIDAD Y GESTIÓN DEL DATO*. Bogota: Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.
- Resolucion 1995. (08 de Julio de 1999). *Ministerio de salud*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefndmkaj/https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%93n%201995%20de%201999.pdf
- Resolucion 2654. (03 de octubre de 2019). *Ministerio de salud y proteccion social*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefndmkaj/https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%202654%20del%202019.pdf
- Saaristo, L., Ukkonen, M., Wirta, E.-V., Kotaluoto, S., Lammi, M., Laukkarinen, J., & Pauniahho, S.-L. (2022). Computer-generated structured electronic medical records are preferable to conventional medical records for patients with acute abdominal pain - a prospective, double-blinded study. *Journal of Medical Systems*, 8.
- Sánchez-Ruano, R., López-Paterna, P., García-Hernández, C. A., Rodríguez-Barrientos, R., Herrero-Sanchox, E., Pascual-García, M., & Rico-Blázquez, M. (2024). Impacto del seguimiento al alta de Enfermería en Atención Primaria sobre los reingresos hospitalarios tempranos. Estudio observacional longitudinal Impacto del seguimiento del alta de enfermería de atención primaria en los reingresos hospitalarios precoces. *Atencion primaria Elsevier*, Volumen 57, Numero 2.
- statement, p. (2020). *prisma-statement.org/*.