

La Evolución de los Archivos de Medicina: De lo Analógico a lo Digital

Yunbing Tan*

Faculty of Health Sciences, School of Pharmacy, University of Eastern Finland, Kuopio, Finland

*Correspondencia:

Yunbing Tan

✉ yunbingtan@foxmail.com

The Evolution of Medical Archives: From Analog to Digital

Fecha de recibido: 02-July-2024, Manuscript No. IPADM-24-15097; **Fecha del Editor asignado:** 05- July -2024, PreQC No. IPADM-24-15097 (PQ); **Fecha de Revisados:** 17- July -2024, QC No. IPADM-24-15097; **Fecha de Revisado:** 23- July -2024, Manuscript No. IPADM-24-15097(R); **Fecha de Publicación:** 30- July -2024, DOI: 10.36648/1698-9465-20-1634

Introducción

La evolución de los archivos médicos es un reflejo del progreso general en la tecnología y la gestión de la información. Desde los primeros registros manuscritos hasta los sistemas avanzados de Historia Clínica Electrónica (HCE), la transición de lo analógico a lo digital ha transformado radicalmente la forma en que se maneja la información médica. Este artículo explora cómo ha cambiado la gestión de los archivos médicos a lo largo del tiempo, los beneficios de esta evolución, y los desafíos que aún persisten [1, 2].

El Época Analógica: Registro en Papel

Durante siglos, los archivos médicos eran principalmente registros en papel. Estos documentos, que incluían notas de consulta, historiales médicos y resultados de pruebas, se almacenaban en archivadores y estantes. Aunque esta forma de registro tenía sus ventajas en términos de accesibilidad física, también presentaba una serie de problemas:

Acceso Limitado: El acceso a los registros médicos era limitado y frecuentemente restringido al lugar donde se almacenaban. La búsqueda de información específica podía ser lenta y laboriosa.

Riesgo de Pérdida: Los documentos en papel eran susceptibles a daños por fuego, agua o deterioro con el tiempo. También existía el riesgo de pérdida o extravío de archivos importantes.

Duplicidad y Redundancia: La falta de estandarización en la documentación podía llevar a duplicación de registros y a la creación de múltiples versiones de la misma información [3, 6].

La Revolución Digital: Introducción de los Archivos Electrónicos

La década de 1980 marcó el comienzo de la revolución digital en la gestión de archivos médicos. La introducción de computadoras en las prácticas médicas permitió la digitalización de los registros y el comienzo de una nueva era en la administración de la información de salud.

Historia Clínica Electrónica (HCE): Los primeros sistemas de HCE ofrecieron una forma de registrar, almacenar y recuperar información médica de manera digital. Aunque los primeros

sistemas eran básicos y a menudo incompatibles entre sí, representaron un avance significativo hacia una gestión más eficiente de los datos.

Automatización de Procesos: La digitalización permitió la automatización de muchos procesos administrativos, como la programación de citas, la facturación y el manejo de recetas. Esto no solo ahorró tiempo, sino que también redujo el riesgo de errores humanos.

Mejora en la Seguridad y Acceso: Los sistemas digitales introdujeron mecanismos de seguridad avanzados, como el control de acceso basado en roles y la encriptación de datos, protegiendo mejor la información médica confidencial [7, 8].

Innovaciones Recientes: Avances y Tendencias

En los últimos años, la digitalización de los archivos médicos ha continuado evolucionando con la incorporación de nuevas tecnologías y enfoques innovadores:

Interoperabilidad: Los esfuerzos para crear sistemas de HCE interoperables han permitido una mejor integración entre diferentes plataformas, facilitando la transferencia de información y mejorando la coordinación de la atención entre diferentes proveedores de salud.

Inteligencia Artificial y Big Data: La integración de IA y Big Data en los sistemas de HCE ha mejorado la capacidad para analizar grandes volúmenes de datos médicos, proporcionando herramientas avanzadas para el diagnóstico, la predicción y la personalización de los tratamientos.

Telemedicina y Acceso Móvil: La telemedicina y las aplicaciones móviles han permitido a los pacientes acceder a sus registros médicos y comunicarse con sus proveedores de salud desde cualquier lugar, haciendo que la atención médica sea más accesible y conveniente.

Blockchain para la Seguridad de Datos: La tecnología blockchain ha emergido como una solución potencial para garantizar la integridad y seguridad de los registros médicos, ofreciendo un método transparente y seguro para manejar datos sensibles [9].

Resistencia al Cambio

La transición de sistemas tradicionales a digitales puede encontrar resistencia por parte del personal médico y administrativo. La capacitación adecuada y el soporte continuo son cruciales para superar esta resistencia y garantizar una adopción exitosa [9].

Beneficios de la Digitalización de Archivos Médicos

La transición de lo analógico a lo digital ha traído consigo numerosos beneficios:

Eficiencia y Productividad: La digitalización ha reducido la necesidad de manejo manual de documentos, aumentando la eficiencia en la gestión de archivos y permitiendo a los profesionales de salud centrarse más en el cuidado del paciente.

Acceso Rápido y Coordinación de la Atención: Los sistemas digitales permiten un acceso rápido a la información médica, facilitando una mejor coordinación entre diferentes proveedores de atención y asegurando una atención más integrada y continua.

Mejora en la Calidad de la Información: La digitalización ha permitido una documentación más precisa y estandarizada, reduciendo errores y mejorando la calidad general de la información médica disponible.

Desafíos Persistentes y Consideraciones Futuras

A pesar de los numerosos beneficios, la digitalización de archivos médicos enfrenta varios desafíos que deben ser abordados:

Seguridad y Privacidad: La protección de datos sigue siendo una preocupación importante. Los sistemas deben ser diseñados para resistir amenazas cibernéticas y cumplir con las regulaciones de privacidad.

Costos de Implementación: La implementación y mantenimiento de sistemas digitales pueden ser costosos. La transición a sistemas digitales requiere una capacitación adecuada para el personal médico y administrativo, así como un enfoque para superar la resistencia al cambio [10].

Conclusión

La evolución de los archivos médicos de lo analógico a lo digital ha traído consigo una serie de beneficios significativos que han transformado la forma en que se gestiona la información médica. Sin embargo, también ha presentado nuevos desafíos que requieren atención continua. A medida que la tecnología sigue

avanzando, la clave será equilibrar la innovación con la seguridad y la accesibilidad, asegurando que los sistemas digitales de archivos médicos continúen mejorando la atención y el bienestar de los pacientes.

La historia de esta evolución subraya no solo el progreso tecnológico, sino también el compromiso continuo de mejorar la calidad y eficiencia en la atención médica a través de la gestión avanzada de la información.

Referencias

1. Gautam R, Sharma M. Prevalence and diagnosis of neurological disorders using different deep learning techniques: a meta-analysis. *Journal of medical systems*. 2020 Feb;44(2):1-24.
2. Khalil M, Teunissen CE, Otto M, Piehl F, Sormani MP, Gattringer T, Barro C, Kappos L, Comabella M, Fazekas F, Petzold A. Neurofilaments as biomarkers in neurological disorders. *Nature Reviews Neurology*. 2018 Oct;14(10):577-89.
3. World Health Organization. Neurological disorders: public health challenges. World Health Organization; 2006.
4. Németh AH, Kwasniewska AC, Lise S, Parolin Schnekenberg R, Becker EB, Bera KD, Shanks ME, Gregory L, Buck D, Zameel Cader M, Talbot K. Next generation sequencing for molecular diagnosis of neurological disorders using ataxias as a model. *Brain*. 2013 Oct 1;136(10):3106-18.
5. Clements SD. Minimal brain dysfunction in children: Terminology and identification: Phase one of a three phase project. US Department of Health, Education and Welfare; 1966.
6. Shah AR, Al-Hanayneh M, Chowdhry M, et al. Endoscopic ultrasound guided liver biopsy for parenchymal liver disease. *World J Hepatol* 2019; 11:335-343.
7. Procopet B, Bureau C, Métivier S, et al. Tolerance of liver biopsy in a tertiary care center: comparison of the percutaneous and the transvenous route in 143 prospectively followed patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2012; 24:1209-1213.
8. Indexed at, Atar E, Ben Ari Z, Bachar GN, et al. A comparison of transjugular and plugged-percutaneous liver biopsy in patients with contraindications to ordinary percutaneous liver biopsy and an 'in-house' protocol for selecting the procedure of choice. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2010; 33:560-564.
9. Fefferman N, Naumova E. Innovation in observation: a vision for early outbreak detection. *Emerg Health Threat J*. 2010;3(1):7103.
10. Gostin LO, Mundaca-Shah CC, Kelley PW. Neglected dimensions of global security: the global health risk framework commission. *JAMA*. 2016;315(14):1451-1452