

# recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

**DOI:** 10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.727-733

**URL:** <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2014>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 727-733



## Medicina interna en la era digital: innovaciones y avances en el diagnóstico de enfermedades sistémicas

Internal medicine in the digital age: innovations and advances in the diagnosis of systemic diseases

Medicina interna na era digital: inovações e avanços no diagnóstico de doenças sistémicas

**José Carlos Zambrano García<sup>1</sup>; Glenda Verónica Figueroa Moran<sup>2</sup>; Jessica Fernanda Salazar Escobar<sup>3</sup>; María José Espinoza Bone<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 28/04/2023 **ACEPTADO:** 15/05/2023 **PUBLICADO:** 21/06/2023

1. Estudiante de Medicina de Décimo Semestre de la Universidad Central del Ecuador; Quito, Ecuador; josectu94@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6284-6026>
2. Magíster en Gerencia en Salud; Magíster en Salud Ocupacional; Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria; Médica General; Consulta Privada; Docente en la Universidad Estatal de Guayaquil; Médico Familiar en el Ministerio de Salud Pública; Guayaquil, Ecuador; g.leve.11@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-2598-1426>
3. Médico; Médico General; Quito, Ecuador; jessy94salazar@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0009-0517-4644>
4. Médico; Médico General; Quito, Ecuador; nicolas\_martinez-97@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-9449-472X>

### CORRESPONDENCIA

José Carlos Zambrano García

josectu94@gmail.com

Quito, Ecuador

## RESUMEN

La Medicina Interna, al igual que todo el sector sanitario, está al compás de los nuevos avances que está habiendo en el ámbito tecnológico. Las nuevas herramientas, dispositivos, terapias y modos de actuación van innovando, con un peso creciente de las nuevas tecnologías. El médico internista desempeña un papel fundamental en la atención de las enfermedades sistémicas, en donde pueden, especialmente, tener una visión integral del paciente. El diagnóstico temprano de cualquier de estas enfermedades aumenta la posibilidad de una intervención temprana y mejor pronóstico. En consecuencia, la presente investigación tiene el propósito de plasmar las generalidades de la revolución tecnológica en el sector salud y las innovaciones y avances en el diagnóstico de enfermedades sistémicas. La investigación se realizó bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión. La introducción de técnicas de imagen avanzadas ha revolucionado el diagnóstico de enfermedades sistémicas, entre ellas la resonancia magnética (RM), la tomografía computarizada (TC) y la angiografía por resonancia magnética (ARM). Asimismo, el desarrollo del diagnóstico molecular también ha tenido un impacto significativo en el diagnóstico de enfermedades sistémicas. Por último, el uso de IA en imágenes médicas ha permitido una interpretación más precisa y eficiente de las imágenes médicas, lo que lleva a un diagnóstico y tratamiento más rápidos. Estos avances en el diagnóstico de las enfermedades sistémicas han permitido que se detecte la enfermedad más temprano, por ende, el inicio del tratamiento preciso de enfermedades sistémicas, lo que ha llevado a mejores resultados para los pacientes.

**Palabras clave:** Medicina Interna, Innovaciones, Avances, Diagnóstico, Enfermedades Sistémicas.

## ABSTRACT

Internal Medicine, like the entire health sector, is up to date with the new advances it is having in the technological field. The new tools, devices, therapies and modes of action are innovating, with a growing weight of new technologies. The internist plays a fundamental role in the care of systemic diseases, where they can, especially, have a comprehensive vision of the patient. Early diagnosis of any of these diseases increases the possibility of early intervention and better prognosis. Consequently, the present investigation has the purpose of capturing the generalities of the technological revolution in the health sector and the innovations and advances in the diagnosis of diseases. The research was carried out under a bibliographic documentary type methodology, under the review modality. The introduction of advanced imaging techniques has revolutionized the diagnosis of systemic diseases, including magnetic sound (MRI), computed tomography (CT), and magnetic sound angiography (MRA). Likewise, the development of molecular diagnostics has also had a significant impact on the diagnosis of systemic diseases. Lastly, the use of AI in medical imaging has enabled more accurate and efficient interpretation of medical images, leading to faster diagnosis and treatment. These in the diagnosis of advanced systemic diseases have allowed for earlier detection of disease, hence the initiation of accurate treatment of systemic diseases, which has led to better patient outcomes.

**Keywords:** Internal Medicine, Innovations, Advances, Diagnosis, Systemic Diseases.

## RESUMO

A medicina interna, tal como todo o sector da saúde, acompanha os novos avanços no domínio da tecnologia. Novos instrumentos, dispositivos, terapias e modos de ação estão a inovar, com um peso crescente das novas tecnologias. Os internistas desempenham um papel fundamental no tratamento das doenças sistémicas, onde podem, nomeadamente, ter uma visão holística do doente. O diagnóstico precoce de qualquer uma destas doenças aumenta a possibilidade de intervenção precoce e de melhor prognóstico. Consequentemente, o objetivo da presente investigação é dar uma visão geral da revolução tecnológica no sector da saúde e das inovações e avanços no diagnóstico das doenças sistémicas. A investigação foi realizada com recurso a uma metodologia documental bibliográfica, sob a forma de uma revisão. A introdução de técnicas de imagem avançadas revolucionou o diagnóstico das doenças sistémicas, incluindo a ressonância magnética (RM), a tomografia computadorizada (TC) e a angiografia por ressonância magnética (ARM). O desenvolvimento do diagnóstico molecular também teve um impacto significativo no diagnóstico das doenças sistémicas. Por último, a utilização da IA na imagiologia médica permitiu uma interpretação mais exacta e eficiente das imagens médicas, conduzindo a um diagnóstico e tratamento mais rápidos. Estes avanços no diagnóstico das doenças sistémicas permitiram uma deteção mais precoce da doença e, consequentemente, o início de um tratamento preciso das doenças sistémicas, o que conduziu a melhores resultados para os doentes.

**Palavras-chave:** Medicina interna, Inovações, Avanços, Diagnóstico, Doenças Sistémicas.

## **Introducción**

Las tecnologías digitales están produciendo cambios dramáticos y de largo alcance en la forma cómo nos relacionamos, cómo nos comunicamos, cómo conformamos nuestras identidades, en una palabra, cómo vivimos; cambios que hacen que las nuevas generaciones vivan experiencias muy diferentes a sus antecesoras. Esto hace que este proceso de cambios genere altas expectativas, pero a la vez temores y desconocimiento. En el mundo de la salud estos cambios aparecen hoy como una infinidad de productos, procesos, conceptos y temas muchas veces difíciles de relacionar y entender. (Gutiérrez & López, 2022, pág. 563)

La Medicina Interna, al igual que todo el sector sanitario, está al compás de los nuevos avances que está habiendo en el ámbito tecnológico. Las nuevas herramientas, dispositivos, terapias y modos de actuación van innovando, con un peso creciente de las nuevas tecnologías. (González, 2023)

Desde épocas remotas, el ser humano a través de la ciencia, ha ido perfeccionándose para poder diagnosticar y tratar enfermedades totalmente desconocidas e impensables hoy en día. Gracias a la investigación y los últimos avances tecnológicos, hoy día, se dispone de varias pruebas de detección de enfermedades, antes inimaginables. (Sociedad Española de Medicina Interna, 2023)

Es importante destacar que un internista es un médico formado en los fundamentos científicos de la medicina, que se especializa en la evaluación, diagnóstico y gestión de los problemas médicos generales, presentaciones atípicas, problemas múltiples, complicaciones complejas y enfermedades sistémicas y, además, debe tener la capacidad de tratar a los pacientes con urgencias médicas aún no seleccionadas. (Martín Jiménez, 2021)

Ahora bien, el médico internista desempeña un papel fundamental en la atención de las enfermedades sistémicas, en donde pueden, especialmente, tener una visión in-

tegral del paciente. Las enfermedades sistémicas son aquellas que afectan al cuerpo entero, en lugar de una sola parte o un solo órgano. Por ejemplo, los trastornos sistémicos, como la hipertensión, o las enfermedades sistémicas, como la influenza (gripe), afectan a todo el cuerpo. Una infección que está en el torrente sanguíneo se denomina infección sistémica. (Enciclopedia Médica ADAM, 2023)

Entre las principales enfermedades sistémicas, destacan las autoinmunes. Las principales enfermedades autoinmunes sistémicas son el Lupus Eritematoso Sistémico –la más conocida-, el Síndrome de Sjögren, la Esclerodermia, el Síndrome Antifosfolípido, las Vasculitis Sistémicas, y las Miopatías inflamatorias, entre otras. (Ramos Casals, 2023)

El diagnóstico temprano de cualquier enfermedad aumenta la posibilidad de una intervención temprana y mejor pronóstico. En consecuencia, la presente investigación tiene el propósito de plasmar las generalidades de la revolución tecnológica en el sector salud y las innovaciones y avances en el diagnóstico de enfermedades sistémicas.

## **Materiales y Métodos**

La metodología que se utilizó para desarrollar la presente investigación, se encontró enfocada hacia la necesidad de indagar, de manera precisa y coherente la situación planteada en su objetivo. Asimismo, para su desarrollo fue necesario recopilar una serie de documentos bibliográficos digitalizados. En razón de ello, es que se encuentra enmarcada en una metodología de revisión bibliográfica de tipo documental, bajo la metodología de revisión.

Se delimitó la búsqueda y revisión de literatura científicoacadémica reciente, disponible de manera gratuita por medio del uso de diversas bases de datos, entre las que figuran: PubMed, MedlinePlus, SciELO, Dialnet, entre otras.

Los descriptores usados para la búsqueda fueron los siguientes: “medicina interna”, “enfermedades sistémicas”, “enfermedades sistémicas + avances e innovaciones + diagnóstico” y “revolución tecnológica + salud”. Los resultados se filtraron bajo los criterios de idioma español, relevancia y correlación temática. La fecha de publicación estuvo entre los años 2012 y 2023.

El material bibliográfico seleccionado consistió en artículos científicos en general, guías clínicas, e-books, ensayos clínicos, consensos, protocolos, tesis de posgrado y doctorado, noticias científicas, boletines y/o folletos de instituciones oficiales o privadas de reconocida trayectoria en el ámbito científicoacadémico.

Por último, el equipo de investigación da lectura crítica y análisis a toda la evidencia científica recopilada y seleccionada, de lo cual se extrajo el fundamento de las ideas y planteamientos compendiados en la presente investigación.

## Resultados

### La revolución tecnológica en el sector salud

Ha existido una creciente población usuaria de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con necesidades de salud evidenciadas y documentadas. En este sentido, los usuarios (pacientes, trabajadores de la salud, cuidadores y la población general) han utilizado las TIC para gestionar y enfrentar situaciones en salud particulares o comunitarias de diferentes formas:

- Desarrollo y consumo de productos informativos disponibles en internet y redes sociales.
- Creación de comunidades virtuales.
- Consultas por teléfono, correo electrónico y mensajes instantáneos a trabajadores de la salud.
- Uso de verificadores de síntomas en internet para mejorar la toma de decisiones.

- Verificación de redes de servicios de salud en internet, entre otros muchos ejemplos. (D’Agostino, Marti, Medina, Malek, & García, 2021)

El sector sanitario lleva años aplicando la tecnología en su día a día, pero hasta ahora esa adopción ha avanzado lentamente. Asimismo, la telemedicina ya se anunciaba como una de las próximas grandes transformaciones sociales de los próximos años, pero, sin duda, la pandemia ha acelerado esta tendencia a un ritmo imparable. Ya se conocen algunas aplicaciones que giran en torno a la medicina virtual, como pueden ser las relacionadas con la asistencia psicológica online o aquellas encargadas de monitorizar el coronavirus, lanzadas por la propia Administración Pública. Es decir, que estas aplicaciones no solo se relegan al marco de gestión pública, sino que otros organismos y empresas privadas ya están innovando en el ámbito de la telemedicina. (Andreu, 2021)

Por otra parte, la Inteligencia Artificial (IA), definida como el desarrollo de sistemas computacionales que son capaces de realizar tareas que normalmente requieren de inteligencia humana, es otro avance tecnológico importante aplicada al área de la salud. La IA pueden incluir actividades como la toma de decisiones, la detección de objetos, y la resolución de problemas complejos, entre otras. De acuerdo con un reporte realizado por la firma consultora PwC, se estima que la Inteligencia Artificial puede contribuir alrededor de 15 billones de dólares a la economía mundial para el año 2030, y que su mayor impacto será en el sector de salud. No obstante, el uso de IA en el sector clínico no se limita meramente a equipar hospitales con sensores inteligentes.

Hoyos, (2018) citado por Chelala, (2018) destaca la importancia para la medicina de herramientas de inteligencia artificial como los mecanismos de análisis de imágenes y Big Data (Watson Health de IBMA), los cuales son una gran ayuda para trazar diag-

nósticos. El robot de IBM, que concentra información de más de 3000 hospitales en el mundo, permite diseñar tratamientos tentativos y ayuda a los médicos a identificar literatura científica y publicaciones recientes sobre sus propios casos.

### **Innovaciones y avances en el diagnóstico de enfermedades sistémicas**

Los nuevos conocimientos en enfermedades sistémicas autoinmunes, tanto clínicos como terapéuticos, con el desarrollo de conceptos como evaluación de la calidad de vida, morbilidad, cuantificación de daño crónico acumulado, riesgo cardiovascular y pérdida de masa ósea, etc., resaltan la necesidad del cambio de estrategias tanto en la valoración del paciente como en las pautas del tratamiento, con el fin último de realizar una valoración integral de la persona que padece alguna enfermedad de este tipo. Respecto a los estudios etiopatogénicos, el análisis multigénico en estrecha colaboración con expertos en genética (como ya ha demostrado la línea de esclerodermia) y los trabajos centrados en proteómica y epigenética van a marcar el camino a seguir en los próximos 10 años, intentando identificar patrones etiopatogénicos comunes para cada una de las enfermedades autoinmunes. (Ramos Casals, 2023)

Los avances tecnológicos han revolucionado el diagnóstico de enfermedades sistémicas, particularmente en el campo de las técnicas de imagen.

La aterosclerosis es una enfermedad sistémica con manifestaciones locales. Las etapas iniciales son silentes, y sólo cuando el proceso es avanzado puede llegarse al diagnóstico con la tecnología actual. La detección precoz de la aterosclerosis podría ayudar a una mejor estratificación del riesgo cardiovascular. El desarrollo de nuevas técnicas de imagen, como la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM), la tomografía por emisión de positrones (PET) o la imagen molecular aplicada, permiten determinar no sólo la presencia de ateroscle-

rosis, sino distinguir entre placas inestables/vulnerables o estables, lo que puede mejorar la estratificación de riesgo y la decisión terapéutica. (Fernández, García, & Ibáñez, 2012)

Otro avance significativo en el diagnóstico de enfermedades sistémicas es el análisis de biomarcadores. Los biomarcadores son sustancias medibles en el cuerpo que pueden indicar la presencia o progresión de una enfermedad. En este sentido, investigadores trabajan en Europa para identificar biomarcadores que logren detectar la artritis reumatoide en una fase inicial. Un sistema cuántico de inteligencia artificial compara procesos biológicos con el desarrollo de enfermedades. Un equipo internacional en el que participa el catedrático de Sistemas de la Información e Informática de Gestión de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, José Luis Salmerón, ha diseñado un sistema para la detección temprana de pacientes con artritis reumatoide que podría mejorar el tratamiento de esta enfermedad desde el primer momento. Se trata de un sistema cuántico de inteligencia artificial en el que han participado dos especialistas en cirugía ortopédica y reumatología. A través de esta herramienta los investigadores son capaces de detectar los pequeños cambios que experimenta el cuerpo humano con el paso del tiempo, mediante modelos informáticos entrenados específicamente para identificar los procesos biológicos que suceden y asociar también los cambios que se registran con el posible desarrollo de enfermedades. (Roche, 2022)

Las pruebas genéticas son otra área de avance tecnológico que ha mejorado mucho el diagnóstico de enfermedades sistémicas. Las tecnologías de diagnóstico genético (diagnóstico mediante ingeniería genética) son métodos científicos que se utilizan para comprender y evaluar los genes de un organismo. (Finegold, 2021)

El estudio de los mecanismos genéticos en relación con las enfermedades ha permitido el desarrollo de pruebas de diagnóstico

temprano, que pueden ayudar en la detección y el tratamiento tempranos de enfermedades. Se ha desarrollado un catálogo de pruebas genéticas y revisiones de muchas enfermedades genéticas con estrategias de diagnóstico y recomendaciones para el asesoramiento sobre pruebas genéticas.

La microbiología ha sido durante muchos años una disciplina muy manual, basada en cultivos, realización de pruebas bioquímicas o en la observación de características físicas y de tinción. El diagnóstico de las enfermedades infecciosas ha ido cambiando de forma muy notable en los últimos años debido a los avances en técnicas de diagnóstico, basados en la biología molecular. Estas técnicas permiten establecer el diagnóstico de forma mucho más precoz y fiable, a la vez que permiten la monitorización de la enfermedad, establecer su pronóstico y aumentar la supervivencia. Entre las técnicas de biología molecular, existen muchas variantes para amplificar, detectar y secuenciar los ácidos nucleicos (ADN o ARN en función de la sospecha clínica). La técnica más básica es la reacción en cadena de la polimerasa y sobre esta se han ido desarrollando diferentes modificaciones para mejorar el proceso de diagnóstico e interpretación, entre ellas, la PCR en tiempo real o cuantitativa, la RT-PCR, los microarrays y la secuenciación. (Diz Mellado, 2020)

Por último, no se puede dejar de mencionar la IA en el diagnóstico de las enfermedades sistémicas y como una de los más grandes avances tecnológicos en la historia médica. Al respecto, Peng, Wei, Tham, Cheng, & Hyungtaek, (2022) concluyen en su estudio que la inteligencia artificial aplicada en imágenes oculares posee un poder de diagnóstico potencial para detectar diversas enfermedades sistémicas, también ha demostrado la capacidad de detectar Alzheimer y enfermedades renales crónicas en etapas tempranas. Se necesita más investigación para validar estos modelos y su implementación en la práctica clínica.

## Conclusión

La introducción de técnicas de imagen avanzadas ha revolucionado el diagnóstico de enfermedades sistémicas. La resonancia magnética (RM) se ha convertido en una herramienta esencial en el diagnóstico de muchas enfermedades. Del mismo modo, las técnicas de imagen se han convertido en la piedra angular del diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares, con avances en la tomografía computarizada (TC) y la angiografía por resonancia magnética (ARM) que proporcionan imágenes detalladas del corazón y los vasos sanguíneos.

Asimismo, el desarrollo del diagnóstico molecular también ha tenido un impacto significativo en el diagnóstico de enfermedades sistémicas. Los avances en las técnicas moleculares han hecho posible analizar múltiples agentes patógenos que pueden estar causando enfermedades infecciosas, lo que ha dado lugar a opciones de tratamiento más específicas y eficaces. Igualmente, el uso de la secuenciación genómica y de proteínas ha permitido el desarrollo de nuevas pruebas de diagnóstico para enfermedades hereditarias.

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en el diagnóstico de una gama amplia de enfermedades ha tenido un impacto significativo en el campo de la medicina. Las herramientas de IA pueden analizar grandes cantidades de datos médicos y descubrir información que ayude a los médicos a realizar diagnósticos más precisos y desarrollar planes de tratamiento más efectivos. El uso de IA en imágenes médicas ha permitido una interpretación más precisa y eficiente de las imágenes médicas, lo que lleva a un diagnóstico y tratamiento más rápidos.

Estos avances en el diagnóstico de las enfermedades sistémicas han permitido que se detecte la enfermedad más temprano, por ende, el inicio del tratamiento preciso de enfermedades sistémicas, lo que ha llevado a mejores resultados para los pacientes.

## **Bibliografía**

- Andreu, A. (01 de febrero de 2021). Business Insider. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de <https://www.businessinsider.es/revolucion-tecnologica-sanitaria-robots-salud-mental-800787>
- Chelala, S. (02 de abril de 2018). Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Recuperado el 10 de mayo de 2023, de <https://conexionintal.iadb.org/2018/05/02/el-futuro-del-sector-salud-frente-a-los-desafios-de-las-nuevas-tecnologias/>
- D'Agostino, M., Marti, M., Medina, F., Malek, V., & García, S. (2021). Salud pública y la interdependencia digital: evolución tecnológica, sostenibilidad tecnológica y la revolución del usuario. *Rev Panam Salud Publica*(45), 1-6. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8678096/pdf/rpsp-45-e156.pdf>
- Diz Mellado, O. M. (2020). Técnicas de biología molecular en el diagnóstico de enfermedades infecciosas. *NPunto*, 3(30), 88-111. Recuperado el 25 de mayo de 2023, de <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5f69a919884e7Art5.pdf>
- Enciclopedia Médica ADAM. (02 de febrero de 2023). MedlinePlus. Recuperado el 05 de mayo de 2023, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002294.htm#:~:text=Significa%20que%20afecta%20al%20cuerpo,sangu%C3%ADneo%20se%20denomina%20infecci%C3%B3n%20sist%C3%A9mica.>
- Fernández, L., García, A., & Ibáñez, B. (2012). Imaginando el futuro del diagnóstico por imagen. Puesta al día: innovación en cardiología. Recuperado el 21 de mayo de 2023, de <https://www.revespcardiol.org/es-imaginando-el-futuro-del-diagnostico-articulo-S0300893212006136>
- Finegold, D. N. (julio de 2021). Manuales MSD. Recuperado el 28 de mayo de 2023, de <https://www.msmanuals.com/es-ve/hogar/fundamentos/gen%C3%A9tica/tecnolog%C3%ADas-de-diagn%C3%B3stico-gen%C3%A9tico>
- González, X. (01 de marzo de 2023). Redacción médica. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de <https://www.redaccionmedica.com/secciones/medicina-interna/el-calor-humano-una-faceta-obligada-en-el-acople-de-interna-al-big-data-8731>
- Gutiérrez, C., & López, M. (2022). La salud en la era digital. *Revista Médica Clínica Los Condes*, 33(6), 562-567. Recuperado el 08 de mayo de 2023, de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864022001171>
- Martin Jiménez, M. d. (2021). Avances tecnológicos en la detección de enfermedades. *Revista médica*, 4(6). Recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://revistamedica.com/avances-deteccion-enfermedades/>
- Ramos Casals, M. (2023). Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Recuperado el 25 de mayo de 2023, de <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/grupos/informacion-paciente-eas.pdf>
- Roche. (03 de octubre de 2022). Roche. Recuperado el 23 de mayo de 2023, de <https://www.rocheplus.es/innovacion/inteligencia-artificial/enfermedades-reumaticas.html>
- Sociedad Española de Medicina Interna. (2023). Sociedad Española de Medicina Interna. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de <https://www.fesemi.org/quienes/semi/la-medicina-interna>

### **CITAR ESTE ARTICULO:**

Zambrano García, J. C., Figueroa Moran, G. V., Salazar Escobar, J. F., & Espinoza Bone, M. J. (2023). Medicina interna en la era digital: innovaciones y avances en el diagnóstico de enfermedades sistémicas. *RECIMUNDO*, 7(1), 727-733. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.727-733](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.727-733)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.