

ANEXO

Guía de Identificación Unívoca de Personas en Salud

Introducción	3
Importancia de la identificación unívoca de pacientes	7
¿Por qué no alcanza sólo con el número de DNI?	8
Implicancias del factor humano	9
Estándares Internacionales: Servicios de identificación	10
Experiencias de implementación Internacionales	12
Uruguay	12
Canadá	12
Australia	13
Identificación de Pacientes en Argentina: Conjunto Mínimo de Datos (CMD)	13
Federación Jerárquica de Dominios	15
Proceso de Empadronamiento utilizando un MPI	16
Identificación: Acreditación de Identidad	18
Recién nacidos	18
Estrategia de ingreso de datos por QR, servicios web o documento electrónico	19
Estrategia de identificación por datos biométricos	20
Búsqueda de Candidatos	20
Normalización de las cadenas de texto	21
Asignación de Pesos Relativos	21
Selección de un paciente	21
Empadronamiento: alta de nuevo Paciente	22
Federación de un nuevo Paciente	22
Auditoría	23
Estados de los pacientes en el MPI	23

Paciente Activo	24
Permanente	24
Validado	25
Temporario	26
Histórico	27
Telefónico	27
Paciente Inactivo	28
Rechazado	28
Actores involucrados en el proceso de empadronamiento	28
El Empadronador	28
El Identificador	29
El Auditor	30
Auditoría de Calidad de Datos, Procesos y Operadores	31
Funciones del Auditor	31
Autenticar Pacientes Temporarios	31
Validar Paciente	31
Inactivar Paciente	32
Reactivar Paciente	32
Rechazar Paciente	32
Autenticar Paciente Rechazado	32
Búsqueda de posibles duplicados	32
Fusionar Paciente	33
Auditoría de Empadronamiento	34
Depuración del Padrón Histórico	35
Glosario	37

Guía de Identificación Unívoca de Personas en Salud

Introducción

La identificación de las personas resulta fundamental para la prestación eficiente y efectiva de los servicios de salud y la gestión de la salud pública. Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se encuentra el de (ODS) 3: "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades"¹. En la medida en que la identificación ayude a mejorar la calidad de la atención, el acceso de los pacientes, la cobertura de salud y la recopilación de datos, puede desempeñar un papel importante en el logro de las metas 3.1 y 3.2 de los ODS (reducción de la mortalidad materna e infantil), 3.3 y 3.4 (reducción de la mortalidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles), 3.7 y 3.8 (acceso universal a la salud sexual y reproductiva y cobertura universal de salud), 3b (investigación para desarrollar medicamentos y vacunas) y 3d (mejora de los sistemas de monitoreo y respuesta para riesgos de salud)².

En Argentina, el Gobierno Nacional estableció como una de sus políticas sustanciales a partir de 2016 avanzar en el camino hacia la Cobertura Universal de Salud (CUS)³.

Por Decreto N°174/18 se creó y encomendó a la Secretaría de Coberturas y Recursos de Salud, el objetivo de entender en la planificación y coordinación de sistemas de información, incorporación de nuevas tecnologías de la información, gestión de datos y registros estadísticos a nivel nacional y jurisdiccional; y por Decisión Administrativa N° 307/18 se creó y asignó a la Dirección Nacional de Sistemas de Información en Salud la responsabilidad primaria de gestionar las condiciones para el desarrollo y coordinación de los sistemas de información en salud a nivel nacional y jurisdiccional.

Mediante la Resolución N°1013/18 del Ministerio de Salud se aprobó la Estrategia de Implementación de la Cobertura Universal de Salud, la cual se desarrolla mediante tres ejes principales, de los cuales el segundo es SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTEROPERABLES Y APLICACIONES INFORMÁTICAS.

La Secretaría de Gobierno de Salud, creada por Decreto N° 802/18 en el ámbito del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, aprobó mediante Resolución N° 189/2018 la ESTRATEGIA

¹ Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

² World Bank. 2018. The Role of Digital Identification for Healthcare: The Emerging Use Cases, Washington, DC: World Bank License: Creative Commons Attribution 3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO)

³ **Resolución Ministerial N°475/16**. Instruye a todos los programas nacionales del MSAL a coordinar su accionar con la implementación de la CUS.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/260000-264999/261130/norma.htm>

Decreto N°908/16 PEN. Establece un destino excepcional del Fondo Solidario de Distribución y crea un fideicomiso; y define la Estrategia CUS.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/260000-264999/264047/norma.htm>

Resolución Ministerial N° 840/17. Constituye el Fideicomiso creado por Decreto 908/17

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/275000-279999/276747/norma.htm>

Resolución Ministerial N° 1552/17. Aprueba el Reglamento Operativo de la Unidad Ejecutora del Fideicomiso antes mencionado. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/275000-279999/279964/norma.htm>

NACIONAL DE SALUD DIGITAL 2018-2024⁴, a fin de sentar los lineamientos conceptuales que den lugar al diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información en salud en el marco de la Cobertura Universal de Salud.

Uno de los objetivos de la Estrategia de Salud Digital es que los profesionales de la salud puedan acceder desde sus aplicaciones de historia clínica electrónica (HCE) a toda la información sanitaria del paciente a su cargo, generada a lo largo de todo el país, en todos los niveles de atención y en todos los subsistemas. Este acceso siempre estará limitado por los deseos del paciente, expresados en sus preferencias de privacidad. En Argentina las personas pueden atenderse a lo largo de su vida en distintos establecimientos de salud, ya sean públicos, de la seguridad social o privados, en diferentes niveles de atención y potencialmente en más de una jurisdicción. Contar con registros nominalizados, longitudinales e integrales que construyan una historia clínica electrónica única nacional, que incluya tratamientos, prestaciones, prescripciones, alergias y antecedentes clínicos de cada individuo, es una herramienta primordial para mejorar la calidad de la atención médica. Una verdadera historia clínica electrónica nacional debe ser el registro longitudinal de la salud de una persona en formato digital, que combine la información de salud (clínica y asistencial) de todos los lugares y niveles de atención por los que haya pasado la misma en el país. Es decir que no se reduce sólo a la información relativa a un paciente en un centro sanitario, sino a toda la información de salud de un ciudadano, con independencia de dónde y cuándo haya sido generada. La forma de construir esta historia clínica nacional para cada paciente es mediante el intercambio de información con fines asistenciales entre los diferentes sistemas de información existentes⁵, tanto del ámbito público, seguridad social y privado. Esto se logra gracias a la interoperabilidad⁶ de los sistemas. Para que este intercambio significativo de información sea posible se han definido por Resolución 680/2018 los Estándares de Interoperabilidad en salud necesarios⁷. El estándar de comunicación adoptado es HL7 FHIR (*Health Level Seven - Fast Healthcare Interoperability Resources*)⁸.

Lograr una HCE nacional depende no sólo del grado de informatización y de madurez que tengan los distintos sistemas de información clínicos, sino de la correcta implementación, gestión y auditoría permanente de sus respectivos Índices Maestros de Pacientes⁹ (en inglés: *Master Patient Index*,

⁴ **Resolución Ministerial N° 189/18**. Aprueba la “ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD DIGITAL 2018-2024” cuyo texto figura como anexo. <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/194822/20181030>

⁵ Hammond WE. Solving the interoperability dilemma. In: Merritt, ed. Paper Kills: Transforming Health and Healthcare with Information Technology. Washington DC: Center for Health Transformation Press 2007:31-46.

⁶ El Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) define *interoperabilidad* como la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada.

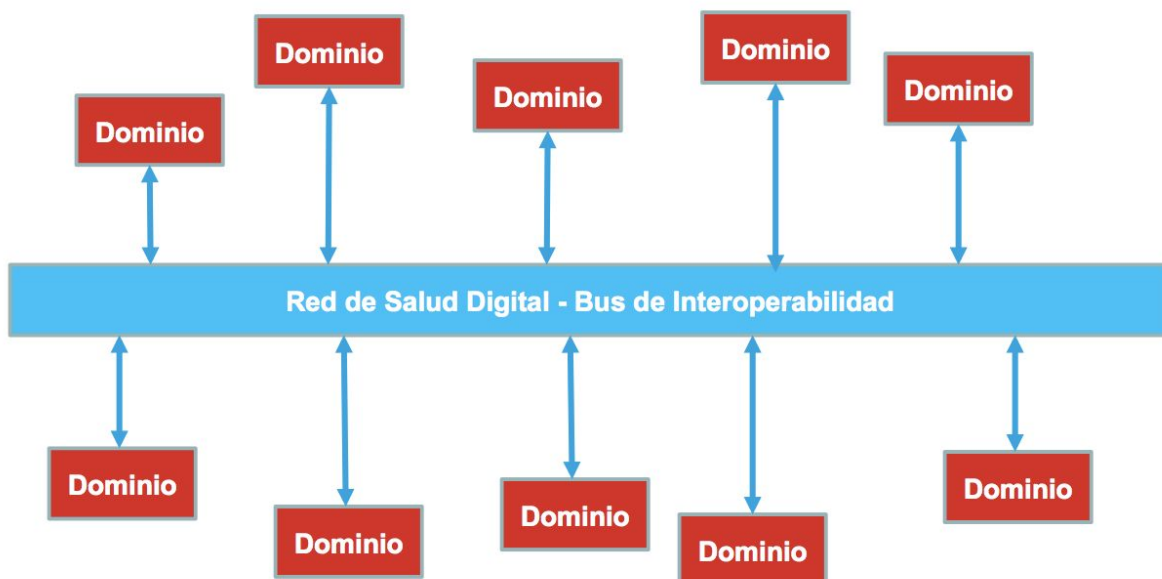
⁷ **Resolución Ministerial N° 680/18**. Aprueba el documento de “ESTÁNDARES” cuyo texto figura como anexo. <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/197430/20181207>

⁸ **FHIR** “Fast Healthcare Interoperability Resources” se trata del último estándar desarrollado y promovido por la organización internacional HL7, responsable de algunos de los protocolos de comunicaciones más utilizados actualmente en el ámbito sanitario. La especificación está disponible en www.hl7.org/FHIR

⁹ **Master Patient Index (MPI)** o índice maestro de pacientes es una base de datos que utilizan las organizaciones de salud para identificar de manera precisa a las personas en sus diferentes departamentos. A los pacientes se les asigna un identificador único, por lo que se representan sólo una vez en todos los sistemas de la organización.

MPI), fundamentales para asegurar la identificación unívoca de las personas. Este debe considerarse un requisito previo a la implementación de cualquier Historia Clínica Electrónica¹⁰.

La primera fase de la Estrategia de Salud Digital (Consenso, Infraestructura y Proyectos Escalables) consiste en definir los fundamentos técnicos, regulatorios y políticos de la Estrategia, con participación de la comunidad de expertos y de las jurisdicciones. Entre otras acciones, se creó por Resolución 115/2019¹¹ la Red Nacional de Interoperabilidad en Salud (también llamada Red Nacional de Salud Digital), con el rol del Ministerio de Salud y Desarrollo Social actuando como nexo y facilitando la comunicación entre las jurisdicciones y entre los subsistemas de salud. Técnicamente, requiere la implementación de una infraestructura central llamada Bus de Interoperabilidad¹² que articula los contenidos y la comunicación entre los dominios que registran información de salud en el país. Una función imprescindible de este sistema es asegurar la identificación unívoca de las personas, aunque estén registradas en diferentes sistemas. Mediante la identificación federada de pacientes se conectan los identificadores jurisdiccionales o institucionales con un identificador nacional de pacientes, permitiendo unificar la información de salud de un ciudadano a lo largo de todo el país, y validando datos como la cobertura de salud.



¹⁰ Carnicero J, Vázquez JM. La identificación, un requisito previo a la historia de salud electrónica. Informe SEIS N°5, 2003. p.105-118.

¹¹ **Resolución Ministerial N° 115/19.** Crea la “RED NACIONAL DE INTEROPERABILIDAD EN SALUD” cuyos lineamientos principales constan en anexo. <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/200811/20190128>

¹² El **Bus de Interoperabilidad** es una arquitectura de integración de sistemas de información basada en el patrón de “Enterprise Service Bus” que posibilita la comunicación entre sistemas de información independientes, asegurando el uso de estándares, la privacidad y la seguridad de las transacciones.

Para la construcción del Bus de Interoperabilidad se siguieron los lineamientos de IHE¹³ (*Integrating the Healthcare Enterprise*). Como parte del Bus, la herramienta que vincula los MPI jurisdiccionales entre sí y con el nivel nacional se denomina Federador de Pacientes, y técnicamente es un *Patient Identity Cross-Reference Manager*, una versión moderna de *Enterprise Master Patient Index (EMPI)*¹⁴. El Federador utiliza servicios de identificación de personas (PIX o equivalente) de IHE adaptado a nuestro país, mediante recursos FHIR¹⁵. El desarrollo de esta plataforma fue posible gracias al trabajo conjunto del Ministerio con HL7 Argentina y el Hospital Italiano de Buenos Aires, quienes a través de la suscripción de un convenio de colaboración realizaron la cesión del software y la transferencia de conocimiento necesaria para su creación, operación y mantenimiento.

La mesa de trabajo de Sistemas de Información del Consejo Federal de Salud (COFESA) mantuvo reuniones periódicas, tanto presenciales como virtuales, entre 2017 y 2018 para acordar un proceso de identificación unívoca de pacientes en el ámbito sanitario a nivel nacional. Se reconoció la existencia de heterogeneidad en la conformación de los padrones jurisdiccionales de pacientes, desde casos que requerían mejoras sustanciales hasta ejemplos de desarrollos altamente especializados siguiendo estándares internacionales¹⁶.

Para poder conectarse al Bus de Interoperabilidad, los MPI jurisdiccionales deben satisfacer determinados requisitos de estándares tecnológicos para la operación interna y el intercambio de datos con el Federador. A su vez, es necesario que se cumplan los procedimientos adecuados para garantizar la calidad de los datos registrados. Es por esto que se enfatiza la importancia del manejo del cambio organizacional para lograr los objetivos deseados, ya que en muchos casos implica modificar la forma tradicional en que el personal empadrona a los pacientes.

Este documento está dirigido a autoridades y referentes técnicos del ámbito sanitario Público, de la Seguridad Social y Privado. El objetivo es dar una recomendación federal que guíe las adaptaciones de los sistemas y procesos de identificación de personas, para que puedan integrarse a la Red Nacional de Salud Digital.

¹³ IHE “*Integrating the Health Enterprise*” es una organización sin fines de lucro que nace por iniciativa de profesionales de la salud (incluyendo colegios profesionales de médicos) y empresas proveedoras cuyo objetivo es mejorar la comunicación entre los sistemas de información que se utilizan en la atención al paciente. No es un estándar, sino que es una recomendación de uso de estándares. IHE define unos Perfiles de Integración que utilizan estándares ya existentes para la integración de sistemas de manera que proporcionen una interoperabilidad efectiva y un flujo de trabajo eficiente. IHE permite alcanzar el nivel de integración exigible en la era de la historia clínica electrónica. <http://www.ihe.net>

¹⁴ **Enterprise Master Patient Index (EMPI)** es una solución de identificación de pacientes que permite consolidar información consistente y precisa sobre cada paciente registrado en diferentes MPI de distintas organizaciones de salud.

¹⁵ **Guía de implementación FHIR del Bus de Interoperabilidad**, y específicamente del Federador de Pacientes, puede consultarse en línea en <https://simplifier.net/saluddigital.ar>

¹⁶ Martínez CA, Cimarelli R, Fazio T, Fuentes G. Desarrollo de un Índice Maestro de Pacientes Utilizando Estándares y Software Open Source. CAIS 2015, 6to Congreso Argentino de Informática y Salud.

Importancia de la identificación unívoca de pacientes

En el ámbito sanitario, la asignación incorrecta de la identidad a un paciente durante la atención puede poner en riesgo su salud. Esto puede darse por inconsistencias que lleven a duplicar al mismo paciente, generando que la información esté parcialmente disponible en registros separados; o bien porque se asignen erróneamente datos de salud de un paciente a otro¹⁷. Los errores de identificación del paciente son una de las causas raíz más comunes de los errores médicos¹⁸.

A su vez, para lograr integrar información de múltiples sistemas, es necesario tener la certeza de estar hablando del mismo paciente, a fin de evitar errores o pérdida de información. Se trata de fomentar y promover la interoperabilidad en beneficio de los pacientes, ayudando a tomar decisiones con la mayor cantidad y calidad de información posible y así reducir los errores en la asistencia sanitaria.

Lograr una correcta identificación es considerado el Talón de Aquiles de cualquier sistema de información en salud que involucre el desarrollo de un registro médico electrónico con un repositorio único de datos clínicos¹⁹.

En las instituciones de salud, la asignación de un número consecutivo, generalmente orientado al registro médico (número de Historia Clínica) es uno de los métodos de identificación más utilizados. En el mejor de los casos, esto soluciona el problema sólo en ese centro sanitario pero no permite la integración de la información con otras entidades y jurisdicciones.

El método de linqueo (*linkage* en inglés) de identificadores se ha utilizado ampliamente para poder unir datos provenientes de diferentes bases, con diversos fines. Sin embargo, al ser un procesamiento posterior a la captura de la información, hay posibilidades limitadas de verificar en el momento la correcta identidad del paciente, y subsanar potenciales errores. Existe evidencia sobre el sesgo que introduce en los reportes sanitarios el uso del *linkage* diferido²⁰.

¿Por qué no alcanza sólo con el número de DNI?

Si bien es tentador pensar que con la utilización de cualquier número de documento nacional (por ej. DNI o CUIL) alcanza como identificador único de personas, existen claros reportes que afirman que ninguno ha demostrado ser suficientemente confiable, ampliamente difundido o universal²¹.

¹⁷ McCoy AB, Wright A, Kahn MG, et al. Matching identifiers in electronic health records: implications for duplicate records and patient safety. *BMJ Qual Saf* 2013;22: 219–224.

¹⁸ Agency for Healthcare Research and Quality/Patient Safety Initiative: Building Foundations, Reducing Risk, Interim Report to the Senate Committee on Appropriations, 2003.

¹⁹ Freriks G. Identification in healthcare. Is there a place for Unique Patient Identifiers? Is there a place for the Master Patient Index? *Stud Heal Technol Inf [Internet]*. 2000;77:595–9.

²⁰ Harron et al.: Evaluating bias due to data linkage error in electronic healthcare records. *BMC Medical Research Methodology* 2014 14:36.

²¹ Appavu SI. Analysis of Unique Patient Identifier Option: Final Report. National Committee on Vital and Health Statistics. November. 1997.

Un sistema de identificación **funcional** se crea para un uso o propósito específico, como la identificación y autenticación de pacientes para asistencia sanitaria²². Puede ser exclusivo de cada hospital o red de instituciones (ej., seguro médico privado en los EE. UU.) o utilizarse en todo el país (ej., el sistema NHS del Reino Unido). En contraste, los sistemas **fundacionales**, como el Registro Nacional de Población o eID, están diseñados para ser una forma general de identificación para múltiples propósitos²³.

Como estrategia fundacional de identificación, es importante reconocer que nuestro país ha tenido un gran avance al renovar las tarjetas de DNI (Documento Nacional de Identidad digital) de casi la totalidad de la población. Esto incluye a los ciudadanos nativos o naturalizados, y a los extranjeros que lo hayan tramitado, ya sea que tengan o no residencia temporaria o permanente. De esta manera, se realizó la transcripción digital de los datos personales, foto y huella dactilar, logrando consolidar una gran base de datos nacional de alta calidad en el RENAPER (Registro Nacional de las Personas). Actualmente existen servicios web oficiales de RENAPER que permiten obtener los datos identificatorios de un ciudadano brindando datos clave como el número de documento y el sexo, o incluso realizar una validación biométrica mediante la huella dactilar o el rostro. Esto puede utilizarse para mejorar la calidad de los registros, pero en esencia son procesos de validación de identidad (comparación 1 a 1), ya que la persona debe previamente identificarse y proveer información personal. Para determinados usos como identificación de personas NN, cuestiones de seguridad ciudadana o judiciales también se aplican estas tecnologías (ej. comparación de una huella dactilar con toda la base nacional, 1 a n), pero su implementación es compleja y costosa²⁴.

Por otro lado, el número de CUIL (clave única de identificación laboral) se utiliza como identificador para diversos trámites civiles, sociales y tributarios, pero su uso no está extendido en el ámbito sanitario.

Sin embargo, algunas de las limitaciones del número de DNI o CUIL como identificadores únicos para la salud tienen que ver con la existencia de personas que no están representadas en estos registros, ya que no cuentan con DNI; por ejemplo las personas indocumentadas, los recién nacidos (previo a su inscripción), los extranjeros que no lo hayan tramitado, turistas, etc. y aún así necesitan ser representados en un padrón asistencial para ser atendidos en los diferentes efectores del sistema de salud argentino.

Además, los errores humanos de tipeo y las inconsistencias en los procedimientos de registro son las causas más frecuentes de errores en la asignación de identidad en un Padrón de Pacientes²⁵. Por lo

²² Considerations and guidance for countries adopting national health identifiers. UNAIDS, 2014. Disponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2640_nationalhealthidentifiers_en.pdf

²³ Gelb A, Clark J. Identification for Development: The Biometrics Revolution. CGD Working Paper. Washington, DC: Center for Global Development. 2013.

²⁴ White EB, Meyer AJ, Ggita JM, et al. Feasibility, Acceptability, and Adoption of Digital Fingerprinting During Contact Investigation for Tuberculosis in Kampala, Uganda: A Parallel-Convergent Mixed-Methods Analysis. *J Med Internet Res*. 2018;20(11):e11541. Published 2018 Nov 15. doi:10.2196/11541

²⁵ Weber GI. Achieving a patient unit record within electronic record systems. *Medical Records Institute, editor. Toward an Electron Patient Rec*. Newton, Mass.; 1995;2:126–34.

tanto el enfoque ha migrado de buscar el mejor identificador, a implementar el mejor servicio de identificación de personas²⁶.

Implicancias del factor humano

Cuando se analizan los motivos más frecuentes por los cuales se producen errores en la asignación de identidad al momento del ingreso de datos a un Padrón de Pacientes encontramos²⁷:

- Errores de carga, con transposición de letras o números y errores de tipeo.
- Registro descentralizado de pacientes en áreas con diferentes políticas y procedimientos: cada Institución tiene su forma de registrar pacientes y a veces en una misma Institución, cada servicio registra datos diferentes.
- Factores culturales que pueden llevar a información inconsistente tales como: intercambiar primeros nombres por los segundos (pacientes a los cuales no les agrada su primer nombre usan su segundo nombre como único nombre), usar apellido materno en vez del paterno, utilizar el apellido de casada.
- Información brindada por terceros en puntos de atención, por ejemplo pacientes añosos con familiares o cuidadores que brindan los datos en lugar de ellos, pacientes imposibilitados de brindar información (centrales de emergencia).
- Presión en los puestos de atención para disminuir los tiempos de registro de pacientes.
- Falta de entrenamiento, compromiso y auditoría de los empleados en el uso del sistema: en general no existe un control de calidad de los datos ingresados en el padrón.

Con lo antedicho podemos ver claramente que el error en el ingreso de los datos (factor humano) deja la discusión del identificador en segundo plano. Desde una perspectiva general, es necesario que exista un proceso de identificación de pacientes que funcione como un estándar a nivel de cada jurisdicción y que tenga un nivel superior para poder consultar y corroborar la consistencia de los datos.

El uso de tecnologías más sofisticadas es fundamental para mejorar la coincidencia de pacientes. Sin embargo, el error humano no se eliminará por completo. Por lo tanto, el establecimiento de políticas y procedimientos (como estándares en la identificación o rutinas de búsqueda) a seguir por todo el personal es fundamental para la integridad general de los datos. Capacitar al personal en las políticas y procedimientos estándar resultará en menor creación de duplicados en el empadronamiento cara a cara con el paciente, y una detección y fusión de registros duplicados más exacta en el proceso de

²⁶ Garfi L, Navajas P, Gomez A, Luna D, Bernaldo de Quiros FG. Implementación de un sistema centralizado para la identificación de pacientes en un hospital de alta complejidad. In: Leguiza A. J-D, editor. 5to Simposio de Informática en Salud - 31 JAIIO [Internet]. Santa Fe, Argentina: Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa (SADIO); 2002. p. 11–8.

²⁷ Practice brief Issue: maintenance of master patient (person) index (MPI)--single site or enterprise. Am Heal Inf Manag Assoc J Ahima. 1997;68(9):suppl 4 p following 64,quiz 7–8.

auditoría. Además, monitorear, analizar las tendencias e identificar los errores que ocurren son formas proactivas para identificar problemas de integridad de los datos.²⁸

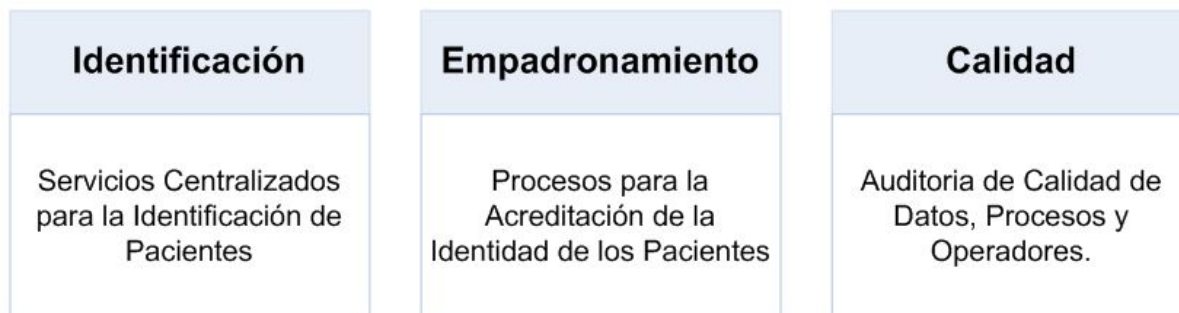
En resumen, el problema de la Identificación Unívoca de Pacientes no está en encontrar un identificador único, ya que ninguno ha demostrado ser perfecto, sino en contar con un proceso estandarizado que asegure un conjunto mínimo de datos que permita la identificación unívoca, con un sistema de auditoría que controle la calidad de los datos, minimizando la posibilidad de errores.

Estándares Internacionales: Servicios de identificación

Los **servicios de identificación de personas** generan una única lista de personas (*Master Patient Index o MPI*) dentro de una misma institución o a través de múltiples organizaciones o sistemas de salud, evitando la duplicidad de registros clínicos²⁹. El desarrollo del MPI o Tabla Maestra de Personas (que puede incluir a los Pacientes y también al Personal de Salud) está íntimamente relacionado con el rediseño de algunos procesos que aseguren la identificación unívoca de personas en el sistema.

Todo el circuito de identificación de personas (o pacientes) para la creación de un MPI confiable puede dividirse en 3 procesos:

- 1) Identificación y búsqueda de candidatos
- 2) Empadronamiento
- 3) Auditoría de calidad



Es un requisito primordial que cada paciente esté identificado en el MPI local antes de la apertura de su Historia Clínica Electrónica.

Desde el punto de vista histórico, hace más de 20 años que existe CORBAMed³⁰, un grupo dentro de *OMG (Object Management Group)* que publicó estándares específicos para el ámbito sanitario, entre

²⁸ Just BH, Marc D, Munns M, Sandefer R. Why Patient Matching Is a Challenge: Research on Master Patient Index (MPI) Data Discrepancies in Key Identifying Fields. *Perspectives in Health Information Management*. 2016;13(Spring):1e.

²⁹ Albright B. The power of EMPI. Health systems are tapping the value of EMPIS to eliminate duplicate patient records. *Heal Inf [Internet]*. 2008/06/03 ed. 2008;25(4):28–30.

³⁰ The OMG CORBAMed Domain Task Force. Person identification service (PIDS) [Internet]. 1998. ; Disponible en: <http://www.omg.org/pub/docs/corbamed/98-02-29.pdf>

ellos un servicio de identificación de pacientes llamado *PIDS (Person Identification Service)* basado en la federación jerárquica de los dominios³¹. El objetivo era permitir la generación descentralizada de identificadores por dominios con criterios de calidad, y a su vez relacionar distintos dominios entre sí y con un nivel superior (ej. provincias-Nación), cumpliendo la función de un EMPI que integra los identificadores de los MPI de los diferentes dominios.

Existe un estándar más moderno para la identificación unívoca de pacientes mediante un EMPI, provisto por IHE. El perfil PIX (Patient Identifier Cross-Reference) soporta la referencia cruzada de identificadores de pacientes que pertenecen a múltiples dominios de identificación. Esta referencia cruzada de identificadores puede ser usada por un servicio de consulta de identificación, con el fin de correlacionar información de un paciente sin importar si este tiene distintos identificadores en diferentes dominios, permitiéndole al personal de salud tener una vista más amplia de la información del paciente. El perfil PIXm (Patient Identifier Cross-Reference for Mobile) es semejante a PIX pero a través de una interfaz RESTful liviana, aprovechando tecnologías fácilmente disponibles para aplicaciones móviles y aplicaciones web ligeras³². Bajo este estándar, el Federador es un PIX Manager, es decir, un gestor central de referencias cruzadas de identificadores de pacientes.

Experiencias de implementación Internacionales

Uruguay

En el marco de una estrategia de Gobierno Digital como política de estado sostenida en el tiempo, que incluye pero no se limita solamente a Salud, Uruguay realizó importantes progresos que lo llevaron a convertirse en uno de los integrantes del D7, el consorcio de países más avanzados en materia digital ciudadana.

En 2009 se publicó el Estándar de Identificación de Personas en el sector Salud (EIPS)³³, piedra fundamental para el proyecto de Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN). La estructura interna del EIPS fue definida basándose en el enfoque que utiliza CORBAMed. Desde el punto de vista técnico, el servicio de identificación de pacientes aplica el perfil PIX de IHE para la referencia cruzada de identificadores de pacientes³⁴. Así, los efectores (públicos o privados) pueden enlazar cada

³¹ Para IHE, un **dominio** de afinidad se define como un grupo de instituciones de salud que han acordado trabajar juntas utilizando un conjunto común de políticas y que comparten una infraestructura común de repositorios y un único registro o MPI. Una jurisdicción (provincia) puede ser un dominio, pero también un municipio puede ser un dominio en aquellas jurisdicciones con alta descentralización de la gestión sanitaria. Las instituciones privadas y dependientes de la seguridad social pueden conformar sus respectivos dominios, o ser parte del dominio provincial donde les corresponda.

³² IHE. Patient Identifier Cross-Reference for Mobile (PIXm). Disponible en: [https://wiki.ihe.net/index.php/Patient_Identifier_Cross-Reference_for_Mobile_\(PIXm\)](https://wiki.ihe.net/index.php/Patient_Identifier_Cross-Reference_for_Mobile_(PIXm))

³³ Sociedad Uruguaya de Estandarización, Intercambio e Integración de Datos e Información de Servicios de Salud, Subcomité Técnico de Identificación de personas - SUEIIDISS - HL7 Uruguay. "Estándar de identificación de personas en el sector salud". SUEIIDISS-HL7V3-ESP-ID-001. 2009.

³⁴ Repositorio de Recursos Salud.uy. Perfiles PIX/PDQ. [Internet] Disponible en: <https://hcn.salud.uy/web/pub/pix/pdq>

paciente con un identificador nacional de salud a través de servicios web provistos de forma central por el Gobierno Nacional.

Canadá

En Canadá el uso de las tecnologías de información de salud ha ido aumentando progresivamente en los últimos años. Las provincias y territorios son responsables de desarrollar sus propios sistemas de información electrónica, con el apoyo de una agencia específica denominada *Canada Health Infoway*. Sin embargo, no existe una única estrategia nacional para implementar registros de salud electrónicos, y carecen de un identificador nacional de pacientes.³⁵ Sin embargo, hay experiencias exitosas de implementación de Sistemas de Información a nivel provincial/estatal, que han sido imitadas por otros territorios.

El estado de Newfoundland and Labrador creó en 1996 el Centro de Información de Salud (*NLCHI*), con el mandato de desarrollar y mantener una Red de Información en Salud para proveer el mejor cuidado para sus habitantes. La piedra fundamental de la red es el Registro de Pacientes provincial (*Client Registry, CR*), lanzado en 2001. En asociación con *Canada Health Infoway* las mejoras al sistema original se completaron en febrero de 2005, evaluando los registros de pacientes en todo Canadá para identificar las mejores prácticas. Estas mejoras se diseñaron para crear una solución de registro de pacientes reutilizable, que se puede compartir con otras jurisdicciones en Canadá³⁶. El Registro de Pacientes (CR) es una base de datos provincial, que contiene la información demográfica más actualizada sobre los pacientes del sistema de servicios comunitarios y de salud provinciales, y facilita el enlace adecuado de los registros en todos los sistemas de origen. Si bien almacena un identificador único (*Unique Patient Identifier, UPI*), éste no se expone sino que está enmascarado, y cada prestador sigue utilizando los identificadores locales, que están tecnológicamente enlazados con el CR.

Australia

Desde 2010 existen por ley los Identificadores de Atención Médica (*Healthcare Identifiers*) en Australia. Son números únicos de 16 dígitos que identifican de manera precisa a los actores del sistema de salud a nivel nacional. Hay 3 tipos de identificadores de salud: pacientes, profesionales e instituciones. El de pacientes se denomina Identificador de atención médica individual (*Individual Healthcare Identifier, IHI*). Un IHI identifica de manera única a cada persona que reciben asistencia sanitaria, incluidos ciudadanos australianos, residentes permanentes y visitantes extranjeros. Esto reduce la posibilidad de confusiones con la información y la comunicación relacionadas con el cuidado de la salud, y asegura que la información correcta se está vinculando con la persona adecuada. La asignación del identificador se realiza de forma centralizada mediante un servicio provisto por el Departamento de Servicios Humanos.³⁷ Si bien el número es conocido por el paciente

³⁵ Allin S, Rudoler D. The Canadian Health Care System. International Health Care System Profiles. The Commonwealth Fund. Disponible en: <https://international.commonwealthfund.org/countries/canada/>

³⁶ Neville D, Gates K, MacDonald D. An Evaluation of the Newfoundland and Labrador Client Registry. Jun 2005.

³⁷ Department of Human Services, Australia. Healthcare Identifiers Service User Guide. Jun 2016. Disponible en: www.humanservices.gov.au/hiservice

y sus proveedores de salud, no es un dato de público acceso. Este identificador permite integrar la información de salud proveniente de diferentes instituciones de salud. A su vez, el paciente puede acceder a un resumen de su información a través de un portal ciudadano de salud llamado *My Health Record*.

Identificación de Pacientes en Argentina: Conjunto Mínimo de Datos (CMD)

Para poder identificar correctamente a cada paciente a nivel nacional, los MPI jurisdiccionales deben recolectar un conjunto estandarizado de datos. La fuente de esos datos es el documento de identidad de la persona en cuestión. El Federador recibirá luego los datos para buscar, comparar y detectar si se trata del mismo paciente que se registró en distintos dominios. Sólo se almacenan en el nivel central constantes validadas e inalterables (o modificables en pocos casos) de las personas que forman parte de los dominios y que permanecen en ese estado a lo largo del tiempo. Es decir, un conjunto mínimo de datos que permite identificar unívocamente al paciente. A este conjunto de datos se los llama Set Permanente o Conjunto Mínimo de Datos y está compuesto básicamente por 8 elementos:

- Primer nombre
- Otros nombres
- Primer Apellido
- Otros apellidos
- Tipo de documento
- Número de documento
- Sexo (género legal)
- Fecha de Nacimiento

La separación entre nombre y apellido (e incluso del primer nombre y otros nombres, o del primer apellido y otros apellidos que figuren en el documento de identidad) tiene por objeto mejorar la exactitud de búsqueda en los sistemas para la identificación de las personas. Los campos "otros nombres" y "otros apellidos" quedan en blanco si el paciente sólo posee uno.

Por su parte, los MPI provinciales almacenan otros datos de los individuos (denominado Set Ampliado), que contempla otra información necesaria para la atención y gestión sanitaria local. Esta información no es compartida con los demás dominios ni con el Federador. El Set Ampliado puede incluir información personal como apellido materno, de contacto como dirección, teléfonos, email, y también variables demográficas como etnia, religión u otras que sean necesarias para la atención de salud en ese dominio, pero que por ser datos sensibles no son compartidos, salvo expresa autorización del paciente. También pueden incorporarse elementos como la foto del rostro

(registrada al momento del empadronamiento) y escaneo del documento de identidad, lo que permite resolver casos evaluados por auditoría.

Si bien cada dominio puede decidir los tipos de documento utilizados para acreditar identidad durante el empadronamiento, se recomienda contemplar los documentos oficiales vigentes. Para los casos históricos se pueden utilizar documentos previos (como libreta cívica, libreta de enrolamiento, cédulas policiales federales o provinciales) aunque progresivamente estos tenderán a minimizarse. En principio, los tipos de documento a contemplar son:

- Documento Único (DNI)
- Libreta Cívica
- Libreta de Enrolamiento
- Cédula de Identidad Policía Federal
- Pasaporte (aclarando país de emisión)
- Cédula de Identidad Extranjera (aclarando país de emisión)
- DNI Extranjero (aclarando país de emisión)
- Partida de nacimiento (que indica el nro. de Documento Único otorgado)

Respecto del sexo, se considera el dato que figura en el documento presentado, por lo que hace referencia al género legal. En línea con las recomendaciones de atención integral de la salud de las personas trans³⁸, basadas en la ley de Identidad de género³⁹, se promueve que cada jurisdicción implemente procesos y sistemas de información que permitan registrar la autodeterminación de las personas para definir cómo desean ser llamadas y tratadas (nombre autopercibido, género autopercibido), aun cuando no figuren así en sus documentos. Se deben incluir campos opcionales para estas variables (parte del set ampliado) y deben ser cargados al empadronar a los pacientes que hayan declarado dicha voluntad. Estos datos deben ser mostrados en los sistemas (Turnos, Historia Clínica Electrónica, llamador de pacientes, etc) para la adecuada y respetuosa atención de los pacientes. Sin embargo, para asegurar la correcta identificación unívoca, el proceso inicial de empadronamiento requiere que los datos que figuran en el documento de identidad (DNI u otro)

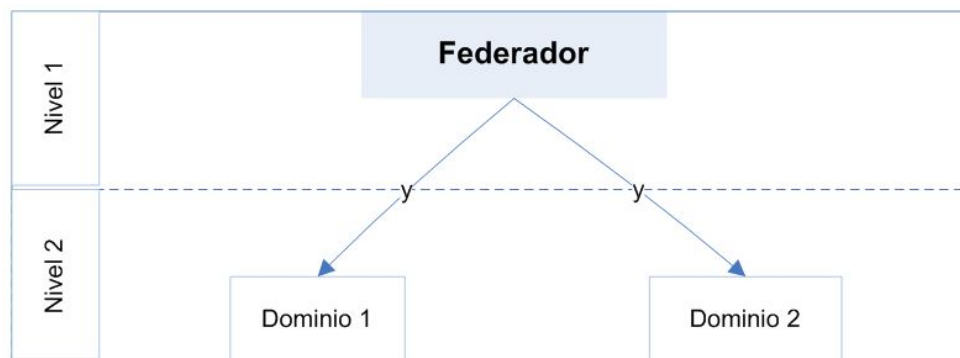
³⁸ Atención integral de la salud de las personas trans. Recomendaciones para los equipos de salud. Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC, Secretaría de Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Argentina, 2018. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000877cnt-2018-12-20_atencion-personas-trans.pdf

³⁹ Conforme lo establecido por la ley N° 26.743 deberá respetarse la identidad adoptada por las personas, en especial por niñas, niños y adolescentes que utilicen un nombre distinto al consignado en su documento nacional de identidad. A su solo requerimiento el nombre de pila adoptado deberá ser utilizado para la citación, registro, legajo, llamado y cualquier otra gestión o servicio, tanto en los ámbitos públicos como privados. En aquellas circunstancias en que la persona deba ser nombrada en público deberá utilizarse únicamente el nombre de pila de elección que respete la identidad de género adoptada.

sean cargados como parte del conjunto mínimo, aunque luego queden ocultos. El proceso de federación se realiza solamente con los datos obtenidos a partir de un documento válido.

Federación Jerárquica de Dominios

El modelo de federación está compuesto por una estructura jerárquica con niveles de federación y dominios. El Federador es el elemento con mayor jerarquía y se encarga de almacenar el conjunto mínimo de datos de las personas que forman parte de los dominios. Al empadronar a una persona, cada dominio le asigna un identificador local, y al federarla le corresponde un identificador nacional. Cuando la misma persona se empadrona en más de un dominio tiene un identificador local en cada dominio, pero queda registrada a nivel nacional una única vez con los mismos datos mínimos. El identificador nacional asignado no es difundido ni conocido por los dominios. El Federador almacena en una tabla intermedia las relaciones entre los identificadores de diferentes dominios para una misma persona y su identificador nacional. Así, la aplicación del modelo conceptual de federación de dominios genera un repositorio central de datos básicos de pacientes, donde los datos correspondientes a los MPI de los diferentes niveles de atención se homogenizan en un único Conjunto Mínimo de Datos, como se visualiza en la siguiente Figura.



Cada dominio (Nivel 2) tiene su propio MPI que resuelve la integración de la identificación de pacientes de sus múltiples sistemas implementados. Todos los sistemas bajo un mismo dominio deben utilizar los servicios del MPI para gestionar los procesos de empadronamiento de pacientes, y la consiguiente asignación de un identificador local. Cuando un dominio necesite preguntar al Federador por un paciente ya conocido lo hará utilizando el identificador local, y la búsqueda y vinculación con los identificadores locales de otros dominios lo resolverá el Federador.

En síntesis, con este modelo los pacientes pueden ser identificados en cada Dominio (jurisdicciones o subsistemas), en todos los escenarios de atención: Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS), Hospitales, Guardias de Emergencia, Laboratorios, Imágenes, Ambulancias, etc. Siempre se mantiene la relación con el dominio que cuenta con los datos básicos de los pacientes y son el enlace entre los sistemas involucrados. A su vez, los dominios se relacionan entre sí a través del Federador.

Algo muy importante con respecto a este modelo, es que soporta la fusión de pacientes. El proceso de fusión consiste en agrupar los datos de un paciente que tiene más de un identificador, en un único registro de manera tal que toda la información se asocie a un mismo identificador, evitando de

esa manera la fragmentación de la información⁴⁰. Si se detectan duplicados, es posible fusionarlos en el MPI y en el Federador mediante este proceso, manteniendo de esa manera la integridad del registro y la calidad de los datos.

Proceso de Empadronamiento utilizando un MPI

Poner en marcha un índice maestro de pacientes (MPI) obliga a alterar los procesos de atención habituales en una Institución. La necesidad del encuentro con la persona encargada del proceso de identificación, previo al primer contacto con el personal sanitario, puede parecer un posible obstáculo durante la implementación de este servicio, pero a medida que avanza el proyecto, los pacientes y el personal comprenderán la importancia de la identificación unívoca si entienden que dicho proceso es necesario para la correcta creación de su Historia Clínica Electrónica Única. Este mensaje debe ser claro y contundente durante las etapas de implementación. Hay jurisdicciones que ya pasaron por este desafío de implementar un MPI, modificando prácticas y sistemas previos de empadronamiento⁴¹.

El proceso de empadronamiento al MPI es obligatorio para abrir una Historia Clínica Electrónica única y longitudinal para el paciente.

El proceso de identificación en los puestos administrativos a través de la utilización de elementos identificatorios es en general bien recibido por el personal de las instituciones, como así también por los pacientes, ya que se agiliza la carga de la información de identificación en múltiples mostradores y se disminuye la posibilidad de errores.

Para realizar estos cambios de procesos se debe trabajar en 3 variables fundamentales:

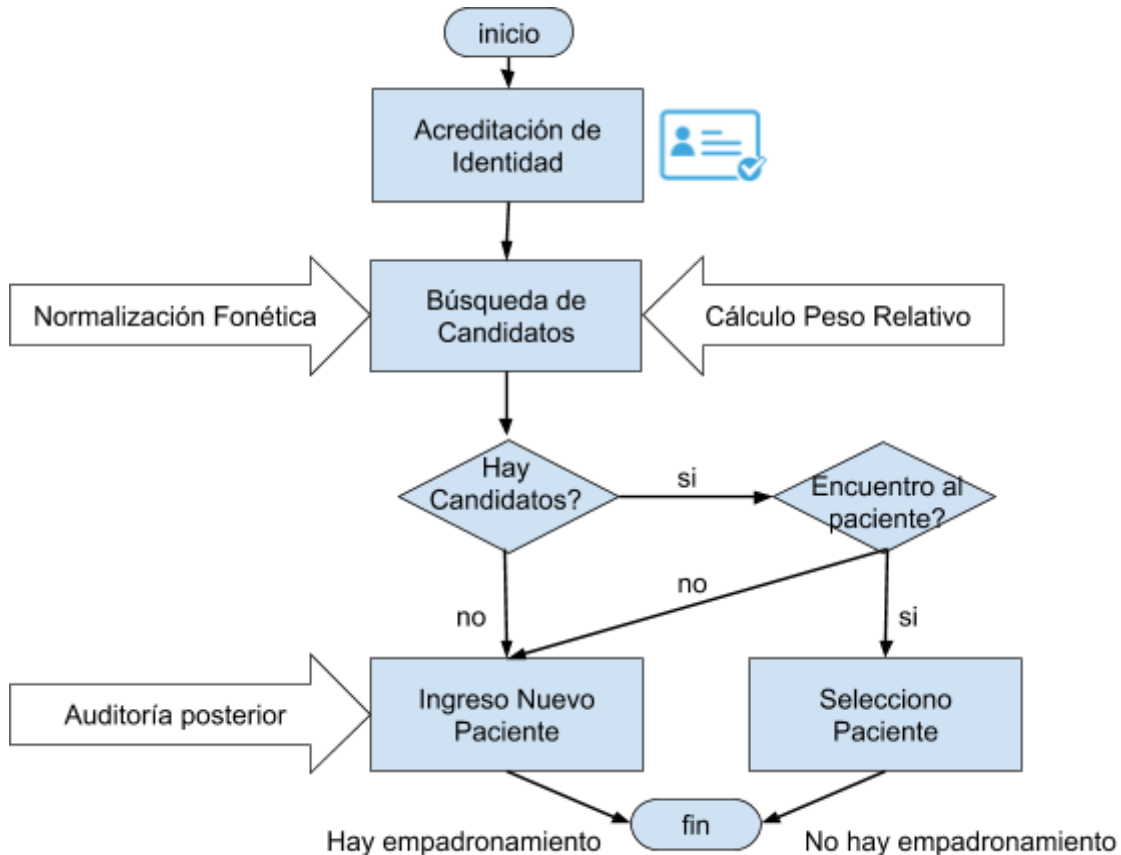
1. La adecuada capacitación de los recursos humanos involucrados en las tareas.
2. El manejo del cambio a nivel organizacional.
3. La comunicación con la población a cargo, para que comprenda la necesidad de presentarse siempre con su identificación personal (DNI o equivalente).

El proceso de empadronamiento tiene como principal función evitar el ingreso duplicado o fragmentado de la información de los individuos, como así también validar la calidad de la información ingresada en el modelo de conocimiento.

Para que cada provincia pueda sumarse a la Red Nacional de Salud Digital, debe primero adecuar tecnológicamente su MPI y seguir el proceso recomendado de Identificación de Pacientes. Desde un punto de vista general, en la siguiente Figura se esquematizan y luego se describen los pasos que debe cumplir.

⁴⁰ Ver referencia 23.

⁴¹ Burgo González C, Giussi Bordoni MV, Stieben A, Baum AJ. Estrategias en la implementación de estándares para la identificación de pacientes sobre un software legacy en el Sistema de Salud de la Ciudad de Buenos Aires. 47JAIIO - CAIS 2018 - ISSN: 2451-7607 - P21-27. <http://47jaiio.sadio.org.ar/sites/default/files/cais-4.pdf>



Identificación: Acreditación de Identidad

El flujo del proceso de empadronamiento de individuos debe iniciarse con la acreditación de la identidad de la persona. Se considera que una persona acredita identidad cuando presenta un documento válido al momento de empadronarse. Al cargar nuevos individuos, la tarea más importante es el ingreso correcto del Conjunto Mínimo de Datos, que permita identificar a un sujeto y corroborar que no exista previamente en el MPI, evitando la generación de duplicados o la asignación incorrecta de identidad. Es fundamental que todo paciente concorra con un documento de identidad que acredite que realmente es quien dice ser, y del cual se extraen los datos mínimos. Sin embargo, esto no debe ir en contra del derecho a la atención de los pacientes, tengan o no documento.

En caso de no presentar documentación y basarse sólo en información referida por el paciente o por terceros (incluso datos incompletos), el sistema debe permitir crear un nuevo perfil pero marcándolo siempre en estado “temporario”. Debido a que no hay certeza que contengan datos válidos, los registros temporarios:

- no deben construir una historia clínica electrónica longitudinal, sino que sólo sirven con el fin de registrar el encuentro clínico puntual para el cual se crearon.
- no deben aparecer en futuras búsquedas de candidatos.
- no deben relacionarse con el Federador.

- sólo pueden validarse mediante auditoría posterior.

Se recomienda incluir campos de comprobación al realizar la carga manual del conjunto mínimo de datos. El más utilizado es ingresar dos veces la fecha de nacimiento, un dato con alta tasa de errores de tipeo. Se deben utilizar dos campos, configurando el primero para que sea visible, y el segundo de forma oculta (ingreso enmascarado). El personal entrenado suele tipear sin mirar el teclado, siguiendo visualmente el ingreso en la pantalla. De esta manera está obligado a mirar el teclado al llenar el segundo campo. Se debe avisar en pantalla si el contenido de ambos campos no coincide.

Recién nacidos

La correcta identificación de los recién nacidos es un desafío en sí mismo. En Argentina existe legislación nacional y jurisdiccional que regula la forma de preservar la identificación del binomio madre-hijo en el momento del parto. Esto incluye la utilización de pulseras idénticas numeradas, el registro de datos de la madre y del recién nacido, toma de huellas dactilares, fecha, hora y lugar del nacimiento, entre otros. Además, también está legislada la generación de los certificados médicos de nacimiento, cuyos datos son la base (aunque algunos pueden variar, como el nombre y apellido elegido) para su posterior inscripción en las actas/partidas por los Registros del Estado Civil y Capacidad de las Personas, y la correspondiente emisión del DNI por RENAPER. Afortunadamente, cada vez hay más oficinas de Registros Civiles integradas en las maternidades de todo el país, lo que permite la inscripción rápida de Recién Nacidos, y por lo tanto la asignación de un número de acta/partida que será su número de DNI propio, antes del egreso hospitalario. Sin embargo, hay casos que permanecen indocumentados durante periodos variables de tiempo. Están en curso diferentes iniciativas para implementar certificados de nacimiento digitales, permitiendo la captura de datos in situ (incluyendo toma de huellas dactilares de la madre y el niño), la validación a través de servicios web con RENAPER (de datos maternos) y la disponibilidad inmediata de dicha información para garantizar el derecho a la identidad. Esto mejorará los procesos de identificación civil y sanitaria.

Como la atención, y por lo tanto la generación de una historia clínica, es necesaria desde el primer momento, se recomienda registrar de inmediato a los Recién Nacidos en los sistemas de información con el conjunto mínimo de datos disponible. Por lo tanto, se recomienda tomar los datos consignados en los certificados médicos de nacimiento (nombres y apellidos, sexo, fecha de nacimiento), considerando para el "tipo de documento" al documento materno y en el "número de documento" al número de DNI de la madre⁴². Es importante poder catalogar de manera diferenciada este tipo de documento no propio (sea materno u otro), ya que si se utiliza el tipo "DNI" hay riesgo de cometer luego el error de asignarle datos clínicos del bebé (como vacunas, estudios, atenciones, etc) a la madre. Los perfiles creados para los recién nacidos indocumentados son temporarios y deben ser actualizados en cuanto cuenten con número de DNI propio. Cada dominio debe establecer los procedimientos pertinentes para realizar dicha actualización, que garantice la fusión adecuada de los registros realizados con "documento materno" y los realizados con el nuevo "DNI" propio del recién nacido. Es de buena práctica realizar un nuevo empadronamiento del recién nacido con su

⁴² Se hace referencia al documento "materno" y a la "madre", aunque se entiende que puede ser cualquier persona con capacidad de concebir, además de poder registrarse al padre, tutor o encargado/a.

DNI y luego realizar la fusión de ambos registros por personal con rol de auditor, a partir de la aplicación de algoritmos de coincidencia.

Estrategia de ingreso de datos por QR, servicios web o documento electrónico

El avance de las tecnologías aplicadas a la emisión del DNI digital permite incluir otras estrategias para asegurar el ingreso de datos, cuando se trata de ciudadanos que presentan este documento:

1. Captura mediante lector óptico del código 2D del DNI digital físico, cargando automáticamente los campos del formulario de búsqueda correspondientes al set mínimo de datos.
2. Uso del servicio web de validación de identidad de RENAPER, que mediante la carga de 2 variables (número de DNI y sexo) devuelve todos los datos del set mínimo necesarios para la búsqueda de candidatos en el MPI.
3. Próximamente RENAPER habilitará una versión "electrónica" del DNI digital, con la misma validez legal del físico, que se activa y visualiza en dispositivos móviles como el celular propio. Este documento podrá ser utilizado para acreditar identidad y permitirá al ciudadano compartir los datos identificatorios con diferentes sistemas en los casos que sea necesario.

Estas estrategias sólo son aplicables para personas con DNI digital propio, ya que cuenta con el código 2D para ser leído y a su vez está registrado en la base de datos electrónica de RENAPER. El Ministerio de Salud y Desarrollo Social tiene acuerdos con el RENAPER que permiten la consulta del webservice del padrón de ciudadanos a través de la Red de Salud Digital.

En el caso de documentos no propios (por ejemplo al usar el DNI materno para registrar un recién nacido indocumentado), no se deben aplicar estas búsquedas simplificadas ya que potencialmente pueden generarse errores por la asignación automática de los datos correspondientes al titular del documento.

Estrategia de identificación por datos biométricos

Haciendo uso de tecnologías disponibles, y las que surjan a futuro, se puede identificar a un individuo a partir de su biometría (huellas dactilares, rostro, iris, retina, e incluso huellas genéticas, entre otros). Ante la imposibilidad de contar con el documento del paciente (accidentes en vía pública, ambulancias, centrales de emergencias) y teniendo el equipamiento adecuado, se pueden tomar datos biométricos para ser comparados con bases de datos preexistentes. Por ejemplo, tomando una huella dactilar y mediante el servicio web de búsqueda "1 a n" de RENAPER, si hay coincidencia se accede al conjunto mínimo de datos de la identidad de ese paciente. En los casos que sea técnicamente aplicable, y siempre en el marco de las normas legales, principios éticos y derechos humanos, se pueden resolver de esta manera situaciones de pacientes que de otra forma figurarían como NN.

Vale destacar que todas estas estrategias son previas y complementarias al servicio de identificación y búsqueda de candidatos propuesta para los sistemas que forman parte de la Red Nacional de Salud Digital, que se describe a continuación.

Búsqueda de Candidatos

Técnicamente existen dos tipos de búsqueda: la determinística, que responde sólo si hay coincidencia exacta con los criterios buscados, y la probabilística, que ofrece resultados con mayor o menor chance de ser los buscados. Por ejemplo, la consulta al RENAPER usando sólo el número de DNI es taxativa: o existe alguien con ese documento en la base de datos, o no existe. Es decir que hace una búsqueda determinística. El gran problema con este tipo de búsqueda es que suele fallar para encontrar al Paciente correcto cuando existe algún error humano en la carga (como invertir el orden de un par de números del DNI), ya sea en el registro histórico como en los criterios buscados.

Por eso, la búsqueda de candidatos del proceso de empadronamiento al MPI debe ser probabilística.

Basada en el ingreso del conjunto mínimo de datos, la búsqueda de candidatos debe ofrecer como resultado todos aquellos perfiles de pacientes del MPI (dominio local) o del Federador (nivel nacional) que presenten coincidencia total o coincidencia parcial dentro de ciertos límites. La intervención humana del operador deberá definir si se trata del mismo sujeto o no.

Hay dos aspectos centrales que se deben incluir en el algoritmo que ejecute esta tarea:

1. la normalización fonética.
2. la asignación de importancia diferencial a los campos a través de un sistema de pesos o puntaje.

Normalización de las cadenas de texto

Para evitar la generación de duplicados por variantes léxicas en los nombres y apellidos (como cambios entre c y s: Nelcy - Nelsi; b y v: Elbio - Elvio; s y z: Rodrigues - Rodriguez; j e y: Jésica - Yesica; etc) se deben utilizar algoritmos de normalización por medio de codificación fonética, como el Soundex.

Esto permite obtener cadenas de texto normalizadas donde las variantes léxicas han disminuido al punto de permitir sospechar como posibles duplicados aquellas combinaciones de caracteres que aún sin ser exactamente iguales, tienen una pronunciación muy similar y pueden encubrir duplicaciones. Las comparaciones entre textos se hacen siempre sobre la base del resultado de la normalización, lo que permite ser amplios en la búsqueda de candidatos.

La Red Nacional de Salud Digital aplica un algoritmo de normalización fonética propio en el Federador que será compartido con las jurisdicciones para que lo incluyan en sus desarrollos locales de MPI.

Asignación de Pesos Relativos

La Búsqueda de Candidatos (probabilística) se basa en la ponderación de puntajes o pesos relativos que se asigna a cada coincidencia entre los diversos campos de un caso considerado índice (el buscado) y el resto de los casos del MPI (dominio local) o del Federador (nivel nacional). Así, la fecha de nacimiento, el número de documento y el sexo llevan pesos relativos altos debido a su poder discriminatorio, en contraste con los nombres y los apellidos del propio sujeto. Cada comparación arroja entonces un puntaje total que se mide contra un valor mínimo de corte prefijado para señalar la posibilidad que el sujeto que se está buscando ya exista en el padrón.

Los valores de ponderación o peso relativo asignado a cada variable se definen en cada dominio local, según su propia experiencia y casuística. Asimismo, en la búsqueda de candidatos dentro del MPI el valor mínimo de corte para ser considerado posible coincidencia lo define cada dominio local. Para ambos a nivel nacional se pueden dar recomendaciones al respecto.

Selección de un paciente

Como resultado de la búsqueda, se obtiene una lista de posibles candidatos coincidentes con los datos ingresados. El operador humano que está realizando el proceso de empadronamiento debe decidir si la persona buscada corresponde a alguno de los ya cargados, con ayuda del peso relativo asignado. Si la coincidencia es del 100%, el Paciente buscado ya existía y alcanza con seleccionarlo. Si la coincidencia es menor, por ejemplo del 80%, el operador deberá decidir si corresponde o no, y verificar si el menor puntaje se debe a algún error en la carga de datos.

Puede suceder que el Paciente no figure en el MPI local, pero quizás sí esté cargado en el MPI de otra jurisdicción, y por ende en el Federador. Si ambos MPI están integrados a nivel nacional, la búsqueda de candidatos lo encontrará en el Federador, pudiendo ofrecerlo como Paciente a seleccionar. En tal caso, al elegirlo se creará un nuevo Paciente en el MPI local, enlazado con el perfil nacional.

Empadronamiento: alta de nuevo Paciente

Si el individuo que acreditó identidad no corresponde a alguno de los candidatos ofrecidos por el sistema, o directamente la búsqueda no retorna información, debe procederse a realizar un ingreso nuevo al MPI (dominio local), completando datos mínimos y ampliados. Asimismo, este mismo perfil con los datos mínimos se creará en el nivel nacional (Federador).

Federación de un nuevo Paciente

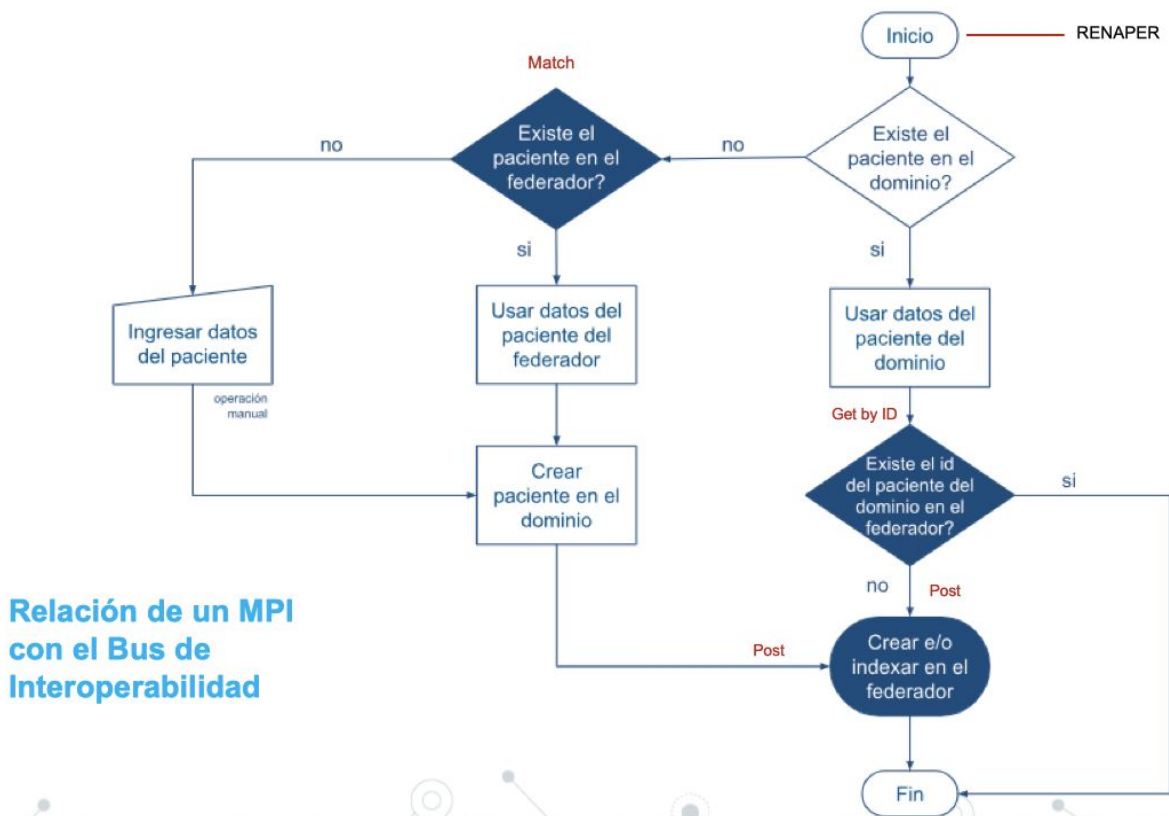
La federación de los pacientes se realiza idealmente en el mismo acto de empadronamiento, sólo para pacientes que acreditan identidad. Existen diferentes casos de uso dependiendo que el paciente ya exista o no en el mismo dominio y/o en el Federador. Luego de ingresar el conjunto mínimo de datos (por carga manual, lectura del QR del DNI, webservice u otro) el sistema busca candidatos en el mismo dominio y eventualmente en el Federador. La tecnología utilizada para

intercambiar mensajes con el Federador está basada en FHIR, que son RESTful APIs. Los comandos de comunicación a través del bus de interoperabilidad con el Federador son: Get, Post y Match.

Si el paciente buscado ya existe en el MPI y es seleccionado, el sistema debe verificar que ese paciente esté reportado al Federador, realizando una consulta a través del Bus (Get by ID). Si NO existe en el Federador, el sistema debe proceder a crear e indexarlo mediante un Post. Esto creará un perfil de paciente en el Federador con el mismo conjunto mínimo de datos, vinculando el nuevo identificador nacional con el identificador asignado por el dominio. Luego se irán agregando nuevas vinculaciones con otros identificadores provenientes de otros dominios. Si el identificador local ya existía en el Federador, a priori no se deben realizar otras acciones.

Si el paciente buscado no existe en el MPI, el sistema debe buscar también en el Federador mediante un Match. Esta búsqueda probabilística debe tener un punto de corte alto para evitar sobrecarga de candidatos. Si el paciente buscado existe en el Federador y el operador lo elige, el sistema debe tomar los datos para crear un nuevo paciente en el dominio. Luego, el sistema debe indexar el nuevo registro mediante un Post al Federador.

Si el paciente buscado no existe ni en el MPI ni en el Federador, el sistema debe crearlo a partir del conjunto mínimo de datos cargado (pidiendo ingresar también los datos del set ampliado), y luego indexarlo como un nuevo registro en el Federador, mediante un Post.



También se pueden correr procesos automáticos que ejecuten estas acciones secuencialmente, para federar un grupo histórico de pacientes que cumplan con los requisitos básicos. En este caso, la búsqueda (Match) en el Federador deberá ser exacta. Aquellos que no coincidan 100% deben ser marcados para posterior auditoría.

Auditoría

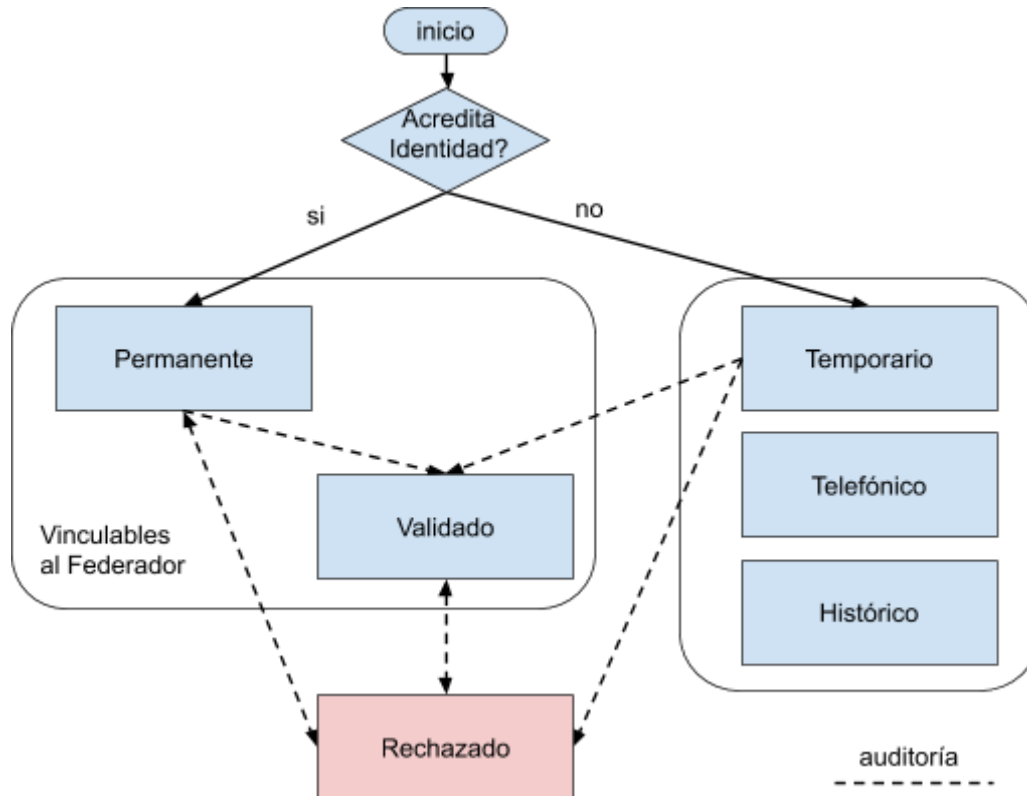
Tanto los nuevos ingresos como los ingresos temporarios deben ser verificados por el proceso de auditoría, garantizando la calidad de la información. Este proceso se describe en detalle en el apartado correspondiente.

Estados de los pacientes en el MPI

El MPI es un padrón dinámico, que recibe constantemente nuevos Pacientes, y a su vez los ya registrados pueden evolucionar a lo largo del tiempo si mejora la calidad de sus datos. El sistema de empadronamiento debe permitir clasificar a los registros en Activos o Inactivos. A su vez, los activos deben diferenciarse según el origen o nivel de certeza que exista sobre sus datos.

1. Activos:
 - a. Permanente
 - b. Validado
 - c. Temporario
 - d. Histórico
 - e. Telefónico
2. Inactivos:
 - a. Rechazado

A continuación se esquematizan los estados posibles de los pacientes empadronados y las transiciones que pueden existir entre ellos. En cada apartado se explican sus características.



Paciente Activo

Es aquel registro del paciente que está en condiciones de ser atendido en el Dominio (la Institución o red de Salud). A su vez, los pacientes Activos pueden tener uno de los siguientes estados:

Permanente

Los pacientes Activos Permanentes son aquellos pacientes que acreditaron identidad con un documento al ser ingresados al MPI, y cuentan con toda la información denominada “Datos Permanentes” o “Conjunto Mínimo de Datos”. Cada uno de los campos de este juego de datos se considera inalterable (o modificable en pocos casos) a lo largo de la vida del individuo y su combinación es la base para la identificación unívoca del sujeto.

Los pacientes Permanentes son incorporados directamente al MPI por un Empadronador u obtenidos a partir de la verificación y ampliación de los datos de un Paciente Temporalario mediante el contacto ulterior de un Auditor con el individuo, tal como se explicará más adelante.

Previo a la generación de un nuevo Paciente Permanente en el MPI, el operador debe tomar conocimiento de la posible existencia de individuos con datos idénticos o muy similares al que quiere ingresar, a fines de evitar la incorporación de un mismo sujeto en diferentes ocasiones, generando duplicaciones (“Búsqueda de Candidatos”). Al momento de incorporar a un paciente como Permanente se genera el identificador local que lo identificará desde entonces y para siempre en los

diferentes sistemas de la jurisdicción. A su vez, este identificador local será vinculado con el identificador nacional correspondiente en el Federador.

En el MPI local, resulta útil el registro sistemático del apellido materno en un campo extra, que permite al Auditor discriminar posibles duplicaciones en casos de coincidencia de nombres y apellidos comunes, apellidos que cambian a lo largo de la vida del individuo o casos de registro erróneo de apellidos dobles.

Si bien no son datos obligatorios para la identificación, es muy importante recabar la información adicional de contacto que es útil a los fines asistenciales, pero que puede ser variable a lo largo del tiempo o puede estar ausente (set ampliado de datos). Estos datos deben quedar asociados al perfil del paciente en el MPI local, y no se comparten con el Federador.

Eventualmente los datos presentes en el DNI de un paciente pueden sufrir cambios (ej. modificación de nombre o género mediante trámite en Registro Civil y RENAPER, adición de apellido materno, etc.). En estos casos se sugiere solicitar la rectificación de los datos en el MPI mediante auditoría para evitar la pérdida de la información guardada previamente. Sin embargo, en caso de no conocer los datos originales se dará de alta un nuevo perfil con el conjunto mínimo de datos actual, y la vinculación dependerá de procesos posteriores de búsqueda de posibles duplicados y su fusión.

Validado

Se define así a aquel paciente con quien un Auditor ha logrado un contacto personal o telefónico ulterior al contacto personal con el Empadronador, confirmando el conjunto de “Datos Permanentes” ya consignados. Son datos de máxima confiabilidad. Se recomienda además verificar que los datos de contacto que forman parte del Set Ampliado estén actualizados.

Otra forma de lograr este estado es mediante mecanismos de validación biométrica de identidad como la huella dactilar o el reconocimiento facial, que pueden incorporarse en los sistemas jurisdiccionales para aumentar la fidelidad de los datos. Para ello puede utilizarse el Sistema de Identidad Digital disponible a través de un servicio web o integrado en la aplicación móvil para ciudadanos (Mi Argentina⁴³).

Es importante recalcar que para dar de alta a un paciente en Mi Argentina, además del conjunto mínimo de datos las jurisdicciones deben consignar una dirección de correo electrónico personal de contacto, ya que así el paciente podrá gestionar su cuenta personal.

Temporario

Es el estado que debe asignarse a aquellos registros de pacientes que ingresan al MPI en situaciones excepcionales cuando:

1. no se cuenta con todos los “Datos Permanentes” o del “Conjunto Mínimo” y requieren atención médica sin demora.

⁴³ Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/miargentina>

2. no pudo acreditarse la identidad correctamente (o sea, no se presentó documentación física del paciente).

Sólo pueden incorporarse pacientes en estado Temporario luego de haber hecho al menos una búsqueda entre los Pacientes que ya se encuentran en el MPI como Permanentes o Validados. Como puede no conocerse algún dato del conjunto mínimo, los campos a cargar pasan a ser optativos. Igualmente se recomienda registrar todos los datos disponibles. Al finalizar el alta de un paciente Temporario se genera el identificador local que lo identificará en ese encuentro clínico a los fines de la atención. Una definición importante es que los pacientes temporarios no cuentan con registro médico electrónico longitudinal. La información de Salud generada durante el proceso de atención de un paciente temporario se guarda como un registro episódico, es decir relacionado con el episodio de salud en cuestión (consulta, exámenes complementarios, internación, etc.). Por ejemplo, en el caso que la identidad de un paciente no haya podido ser acreditada en una central de emergencias, el sujeto es ingresado como temporario y la información médica que se genera en dicha atención es guardada en relación al episodio de emergencia. Esto es así ya que desde el punto de vista administrativo se realizó un acto médico, pero desde el punto de vista asistencial, al no poder asegurar que dicha información corresponde al paciente en cuestión, es preferible que quede asociada al episodio y no se agrupe en el repositorio longitudinal de datos clínicos.

Los registros de pacientes temporarios no son tenidos en cuenta a la hora de la búsqueda de candidatos, es decir que no se ofrecen como parte de los resultados. La información clínica asociada a estos registros sólo puede formar parte del registro médico longitudinal cuando el Auditor lo pasa al estado Permanente o Validado. Para ello, los pacientes Temporarios deben a posteriori ser contactados personal o telefónicamente por un Auditor, quien completa la información necesaria para cambiar el estado del mismo a Permanente o Validado, sin alterar el identificador local generada originalmente. A este proceso se lo denomina "Autenticación", y durante el mismo el Auditor verifica a través de la "Búsqueda de Candidatos" que no se encuentren pacientes Permanentes o Validados en el Padrón con información idéntica o muy similar a la del paciente que está por autenticar, ya que en estos casos debe además proceder a la fusión de ambos perfiles.

Histórico

Es de buena práctica empezar el MPI desde cero, a fin de evitar trasladar errores de padrones heredados que no tuvieron en cuenta los procesos de identificación recomendados. Sin embargo, en caso que se haya tomado la decisión de recuperar el padrón utilizado previamente, se debe realizar una serie de pasos de validación y depuración para que su inclusión no genere más problemas que beneficios. Este tema se trata en un apartado más adelante en el documento. En un proceso de única vez se le asigna el estado Paciente Activo Histórico a aquellos que tengan el Conjunto Mínimo de Datos completo, y cumplan una serie de validaciones, asumiendo que pueden existir errores, y para evitar sobrecargar el Federador el Día 0. Estos registros deberán ser corroborados por los Empadronadores en los puestos de atención como si se trataran de nuevos ingresos al padrón. En caso de existir, el sistema debe ofrecer registros con este estado en la búsqueda de candidatos. Si el Paciente presenta documentación que acredite su identidad, puede cambiar de estado Histórico a

Permanente, y en ese mismo proceso se realiza la Federación nacional. El estado Histórico no se toma en cuenta para las auditorías sistemáticas y desaparece con el tiempo.

Telefónico

Hay jurisdicciones que permiten solicitar un turno por vía telefónica, aún si el Paciente no está registrado previamente en el sistema. Aún así, cuando una persona llama a la Central Telefónica (o Contact Center) para solicitar un turno, el software siempre debe permitir la búsqueda de candidatos dentro de los estados: “Validado”, “Permanente” e “Histórico”. En caso de no encontrar ningún Paciente coincidente, el software debe permitir crear un nuevo registro, sólo posible desde este sector, llamado “Telefónico”. Esto permitirá realizar la carga previa del “Set Mínimo” de datos del paciente antes de su llegada a la institución de Salud. Cuando el paciente se anuncie en los puestos de atención administrativos, se le deberá preguntar si realizó la solicitud desde por vía telefónica. En caso negativo el software realizará la búsqueda dentro de los estados “Validado”, “Permanente”, e “Histórico”. En caso afirmativo el software debe agregar a esta búsqueda el estado “Telefónico”. Este estado permite el cambio a “Temporario” o “Permanente” según acredite o no identidad. No es auditable.

Es de buena práctica que luego de un periodo de tiempo (por ejemplo, 6 meses), los estados Temporario y Telefónico que no se hayan validado se inactiven (rechacen). Esto a fin de evitar la sobrecarga del Padrón con datos de baja calidad.

Paciente Inactivo

Todo paciente que figure como Inactivo en el Padrón ha sido previamente un paciente Activo. No se debe utilizar este registro para la atención en la Institución de Salud. Existe un solo estado posible: rechazado.

Rechazado

Se define así a aquellos pacientes que habiendo sido Temporario o Telefónico, el Auditor considera que la información consignada por algún motivo no es válida (por ejemplo, hay errores y un número telefónico incorrectamente cargado impide el contacto del Auditor para corregirlos). Todos los Rechazados son Inactivos, y no son tenidos en cuenta al momento de las búsquedas realizadas previo a la incorporación de pacientes Permanentes o Validados, ni durante los procesos de identificación. Es decir que si concurre nuevamente, deberá ser empadronado como un paciente nuevo. Como se mencionó anteriormente se debe dar un plazo determinado de tiempo (ej. 6 meses) en los estados Temporario y Telefónico antes de que sean inactivados (rechazados) por el sistema.

Actores involucrados en el proceso de empadronamiento

Todas las funcionalidades del Sistema que aseguren el correcto mantenimiento del MPI giran en torno a tres actores: empadronador; identificador; auditor. Desarrollaremos las características de cada uno de ellos y su forma de operar.

El Empadronador

Es el personal administrativo que recibe a los pacientes antes de su primera atención en la Institución. Para ordenar el flujo de Pacientes, se debe idealmente disponer de puestos especialmente dedicados a acreditar identidad, llamados “Centros de Empadronamiento”, distribuidos estratégicamente en los sitios de mayor afluencia de pacientes. Esto se justifica en el mayor tiempo que requiere el trámite de alta de un nuevo Paciente, al recabar datos mínimos y ampliados, respecto de simplemente dar el presente para la atención clínica. Alternativamente, este rol puede también ser otorgado, según conveniencia, al personal de los mostradores generales pero poniendo mayor atención en la auditoría de los operadores que cumplen con esta función.

Los Empadronadores tienen como tarea incorporar nuevos pacientes con carácter de Permanente al MPI de la Institución. A esto se lo llama “**Empadronar**” y consiste de dos pasos sucesivos:

1. Identificar si el Paciente no se encuentra previamente incorporado al MPI como Paciente Permanente o Validado a través de la “Búsqueda de Candidatos” ya explicada. El operador ingresa al Sistema los “Datos Mínimos” por medio de la acreditación de identidad del paciente y el sistema devuelve como respuesta todos los registros del Padrón que coincidan total o parcialmente con los datos aportados (los candidatos).
2. Si el Empadronador decide que ninguno de los candidatos devueltos por el sistema corresponde al individuo que está intentando empadronar, procede a su incorporación al MPI como un nuevo “Paciente Permanente” (Ingreso de nuevo paciente). En caso de detectar que el paciente ya existe en el Padrón, se evita su incorporación como nuevo registro, evitando la duplicación.

Finalizado el Empadronamiento se genera el identificador local del MPI (ID jurisdiccional), que queda vinculado a través del Federador con el identificador nacional, y por ende, con los demás identificadores locales que ese mismo paciente pueda tener en otras jurisdicciones federadas.

En algunas jurisdicciones el paciente recibe un elemento identificatorio con este ID, que facilita desde allí en más su identificación previo a la atención. Este elemento identificatorio puede ser desde una tarjeta magnética, hasta tarjetas con código de barras o simplemente la impresión de un sticker con el número de Paciente del MPI. La opción por una de ellas depende de la jurisdicción, ya que varían en costo, implementación, y sensibilidad y especificidad en el proceso de identificación.

El Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación promueve el uso del DNI tarjeta (con código 2D) como credencial identificatoria ya que posee el conjunto mínimo de datos, y éstos pueden ser capturados por lectores ópticos para realizar la asignación de identidad en los sistemas informáticos.

El Identificador

Este rol es cumplido por el personal administrativo que recibe al Paciente antes de cada atención y verifica su correcta identificación en el sistema (múltiples veces). Idealmente todos los pacientes deben estar previamente empadronados (proceso de única vez), habiendo pasado por un “Centro de Empadronamiento”, a fin de evitar demoras.

La centralización del Padrón de Pacientes (MPI) hace que cualquier aplicación informática que necesite datos de identificación de un paciente para su atención, deba “buscarlo” en el MPI a través de un proceso que se denomina “Identificación de Pacientes”. Esta funcionalidad es utilizada tanto en los procesos administrativos (por ejemplo para confección de documentos para facturación o recupero, o informes a nombre de un paciente) como los estrictamente médico-asistenciales (por ejemplo, para acceder a la Historia Clínica Electrónica del sujeto). También lo pueden utilizar aquellas estructuras que cuentan con sistemas informáticos propios, tales como los Servicios Auxiliares de Diagnóstico (Laboratorio, Hemoterapia, Medicina Nuclear, Diagnóstico por Imágenes, entre otros) y es por ello que representa uno de los ejes centrales del proceso de integración llevado a cabo en una Jurisdicción o Institución. Toda la información que se puede generar en cualquier punto de la jurisdicción en torno a un sujeto siempre debe estar referida al identificador local del MPI que le corresponde.

Las búsquedas para **identificación** se realizan sobre los pacientes Permanentes o Validados, que son los que presentan información confiable.

Hay dos formas de realizar búsquedas:

1. A través del ingreso de al menos dos variables del conjunto mínimo de datos (ej. sexo y número de DNI, fecha de nacimiento y número de DNI, etc). Esto puede realizarse de manera automática, mediante la lectura óptica del código 2D del DNI digital. El Sistema hará una “Búsqueda de Candidatos” simplificada. En caso de encontrarse más de un candidato con datos similares, el operador tiene la responsabilidad de decidir quién de todos ellos es el sujeto que se va a atender.
2. Ingresando el identificador local asignado al paciente, en caso que se le haya entregado una credencial identificatoria al momento de Empadronarlo.

Idealmente, todo paciente que va a ser atendido por primera vez debe ser previamente Empadronado para generarle su identificador local e ingresar al MPI como Permanente. En los casos que esto no fuera posible (falta de documentación, alteraciones del estado de conciencia, discapacidad, urgencia médica) el Identificador puede, tras haber realizado al menos una “Búsqueda de Candidatos”, ingresar el paciente al MPI como Temporal para que el mismo sea atendido. Luego, el Auditor detectará estos pacientes Temporales creados por excepción y los contactará para

“Autenticarlos” y llevarlos al estado Permanente o Validado sin cambiar su identificador local asignado.

El Auditor

Es quien vela por la consistencia de los datos en el Padrón, certificando en segunda instancia la información capturada por los Empadronadores y buscando permanentemente la presencia de posibles duplicaciones y errores a los fines de su corrección.

Una de las funciones de los Auditores es ser realizar en forma diaria diferentes “*queries*” (consultas informáticas a la base de datos de Pacientes) que permitan una búsqueda de candidatos, donde se realiza el pesaje de coincidencia de todos los nuevos Pacientes Permanentes registrados el día anterior y los compara con el resto del padrón.

Otra función es la búsqueda de posibles duplicados, en caso de advertirse una duplicación, al mismo tiempo que se fusiona, se califica al Empadronador que cometió el error. Este sistema de calificación permite generar un sistema de control de los Empadronadores para luego ser utilizado como medio de educación, recapitando a los usuarios con mal desempeño.

Las funciones y responsabilidades del Auditor serán ampliadas en el apartado de Auditoría.

Auditoría de Calidad de Datos, Procesos y Operadores

Este proceso está relacionado a la auditoría y calidad de la información generada en los distintos centros de empadronamiento, ya que hay que tener en cuenta que siempre van a existir errores en el padrón, porque los operadores son humanos. La clave está en tratar de minimizar estos errores a través de un proceso de control centralizado y auditoría permanente de la calidad de los procesos y de los operadores.

El Sistema de Auditoría puede brindar herramientas de utilidad frente a la búsqueda de duplicados en el MPI, y búsqueda de errores en el proceso de empadronamiento.

Ya mencionamos que el Auditor es uno de los actores en el proceso de empadronamiento y es quien vela por la consistencia de los datos en el Padrón, certificando en segunda instancia la información capturada por los Empadronadores y buscando permanentemente la presencia de posibles duplicaciones a los fines de su corrección. Este proceso de Auditoría es uno de los pilares fundamentales de todo el proceso de empadronamiento, a continuación describiremos sus funciones.

Funciones del Auditor

Autenticar Pacientes Temporarios

Es una operación que solamente puede llevar a cabo el Auditor tras contactarse personal o telefónicamente con un paciente que se encuentra en estado Temporario. Consiste en ampliar la

escasa información recabada al momento de la creación de un paciente Temporario y cambiarle el estado a Validado, sin alterar el identificador local asignado. Antes de cambiarlo de estado, se corre la “Búsqueda de Candidatos” para descartar que algún individuo con datos idénticos o muy similares ya se encontrara en el Padrón como Permanente o Validado. La decisión queda a cargo del Auditor: si juzga que ninguno de los candidatos devueltos es idéntico al paciente que está por autenticar, lo cambia de estado. De lo contrario, procederá a una Fusión, que se explicará en otro punto.

Validar Paciente

Es la operación mediante la cual el Auditor, tras tomar contacto personal o telefónico con un paciente, confirma los “Datos Permanentes” y completa el conjunto de datos ampliados para que el paciente pase a ser un Paciente Validado. Se engloban aquí también las modificaciones que pudieran sufrir los datos de los pacientes a lo largo del tiempo. Estos pacientes son los que presentan máxima confiabilidad al momento de la Identificación debido al reaseguro de información que representa el proceso de “Validación”.

Inactivar Paciente

Es la acción por la cual el Auditor cambia un paciente que se encuentra Activo (sea Temporario, Permanente o Validado) a Inactivo. Sólo la puede realizar el Auditor y las situaciones en las cuales se aplica son:

- El fallecimiento de un paciente Activo
- La “Fusión” de uno o más Pacientes Activos (Temporarios, Permanentes o Validados) en uno Permanente o Validado

Hay que recordar que los pacientes Inactivos no son tenidos en cuenta al momento de realizar “Búsqueda de Candidatos”.

Reactivar Paciente

Es una operación que sólo puede llevar a cabo el Auditor, a través de la cual un paciente Inactivo es llevado al estado Permanente o Validado. Esto se aplica para pacientes que hubieran sido inactivados por error.

Rechazar Paciente

Es una operación que puede llevar a cabo solamente el Auditor y solamente sobre Pacientes Temporarios. El Auditor rechazará a un Paciente Temporario en el caso que confirme que la información que contiene el Sistema es errónea o inexacta y se encuentre imposibilitado de completarla adecuadamente. Los pacientes Rechazados no son tenidos en cuenta al momento de realizar “Búsqueda de Candidatos”.

Autenticar Paciente Rechazado

Es una operación que sólo puede llevar a cabo el Auditor, a través de la cual un Paciente Rechazado cambia su estado a Permanente o Validado. Esta operación se utiliza cuando un paciente hubiera sido rechazado por error o si el Auditor logra tomar contacto con el paciente en cuestión para actualizar, corregir y ampliar el conjunto de datos disponible hasta igualar el de los Pacientes Permanentes o Validados. Previo a la Autenticación de un paciente Rechazado se corre el proceso de “Búsqueda de Candidatos” para evitar reingresarlo en el caso que ya se encuentre en el MPI como Permanente o Validado.

Búsqueda de posibles duplicados

Es un rol central del Auditor. A través de diferentes estrategias, el Sistema debe permitir comparar todos los pacientes Activos entre sí de acuerdo al esquema de “Pesos Relativos” y “Umbrales” ya explicado, y generar listados con registros del MPI que presentan información idéntica o muy similar entre sí. Los criterios para comparar pacientes son muy variables, pero han demostrado ser útiles las siguientes combinaciones:

- Número de documento + sexo.
- Nombres normalizados + Primer apellido normalizado + Segundo Apellido normalizado.
- Nombres normalizados + Primer Apellido normalizado + Fecha de nacimiento.
- Nombres normalizados + Primer Apellido normalizado + Número de Documento.

El Auditor trabaja sobre esos casos para discernir personalmente si se trata de verdaderos duplicados, errores de cargado o cualquier circunstancia especial. El apellido materno (es decir, el apellido de la madre del individuo, forme o no parte de su apellido legal) tiene un valor agregado importante para el Auditor, ya que en caso de personas con datos básicos similares, puede servir para diferenciar casos que no son duplicados. En caso de encontrar verdaderos duplicados, procederá a la Fusión de los mismos. Por otro lado, en caso que sean falsos duplicados (hermanos gemelos u otra similitud en datos personales) se los marcará para que ese par no aparezca nuevamente en próximas búsquedas de posibles duplicados.

Fusionar Paciente

Es un procedimiento sólo atribuible al Auditor, que lo utiliza como mecanismo corrector de las duplicaciones cuando estas se generan a pesar de todos los recaudos mencionados. Consiste en tomar dos o más Pacientes Activos (Temporarios, Permanentes o Validados) y proceder a la unificación de la información de cada uno de ellos en un solo Paciente Permanente o Validado, el cual podría haber estado previamente Empadronado o no. Todos los pacientes que entran en juego, salvo el que queda como Permanente o Validado al final del proceso, cambian su estado a Inactivo.

Para realizar el procedimiento de fusión se elige un conjunto de datos que actuarán como “pivote” para la comparación con el resto de los pacientes activos. Los pivotes son casos obtenidos desde el proceso de “Búsqueda de posibles duplicados”, aportados por los Empadronadores si descubren posibles duplicaciones durante su tarea o ante cualquier caso que despierte sospecha de duplicación.

El pivote elegido es comparado contra todos los registros Activos del MPI y se obtienen todos los registros que presentan alto grado de similitud con el pivote. El Auditor, a través de una intervención personal es quien determina si se trata de verdaderas duplicaciones y en ese caso decide cual de todos los casos quedará Activo al final del proceso y “Fusiona” el resto de los duplicados, que cambian su estado a Inactivo. Estos pacientes inactivados como producto de una Fusión guardan consigo la información del paciente Activo al cual han sido fusionados.

El cumplimiento de las funciones de auditoría es uno de los factores de gran impacto en el proceso de identificación de pacientes, ya que mediante esto se pueden controlar algunos problemas comunes en la identificación de pacientes: como el control de duplicados y errores, confirmación de información brindada por terceros durante la autenticación de temporarios, control de los empadronadores, etc.

Auditoría de Empadronamiento

Como hemos mencionado anteriormente una de las funciones más importante del proceso de empadronamiento lo cumple el auditor y es necesario contar con una herramienta auxiliar que facilite las tareas más importantes de los auditores:

- Seguimiento de la Producción.
- Control de Errores.
- Control de Duplicados.
- Control de Temporarios.

Para esto es necesario contar con un sistema de reportes en línea que facilite estas tareas al auditor para que pueda detectar desviaciones y posibles problemas en el proceso, y en base a esto poder tomar conductas y realizar ciclos de mejoras en el circuito.

Este sistema de reportes se debe nutrir de los datos generados a partir de las tablas maestras de empadronamiento, sistema de mesa de ayuda de empadronamiento, muestreo al azar, errores de concepto detectados manualmente. El muestreo al azar es una tarea que realiza el empadronador tomando pacientes al azar y corroborando los datos telefónicamente.

El control de errores es para aquellos errores generados por el empadronador y que se deben generalmente a problemas de capacitación, ya que atentan contra el modelo conceptual del proceso. Por ejemplo:

- Pacientes que tienen nombre masculino, pero que tienen cargado el sexo femenino y viceversa.
- Pacientes con apellidos compuestos que tienen cargados ambos apellidos en un solo campo de la Tabla Maestra.
- Pacientes con nombres compuestos que tienen cargados ambos nombres en un solo campo de la Tabla Maestra.
- Pacientes que tienen teléfonos inválidos, ej. 1111-1111, 2222-2222, o 1234- 5678, etc.
- Pacientes recién nacidos/bebés que deben ser cargados con el documento materno si todavía no tienen DNI y son cargado con otro tipo de documentos.

Con estos datos se genera el sistema de reportes. Este sistema debe brindar información sobre:

- Producción: cantidad total de empadronados y el histórico de empadronamiento, discriminado por período, centro, área, responsable, y empadronador.
- Duplicados: cantidad de duplicados y el histórico de duplicados, discriminado por período, centro, área, responsable, y empadronador.
- Errores: cantidad de errores y el histórico de errores, discriminado por período, centro, área, responsable, y empadronador.
- Temporarios: cantidad de temporarios y el histórico de temporarios, discriminado por período, centro, área, responsable, y empadronador.
- Tasa de Duplicados: tasa de duplicados y el histórico de la tasa de duplicados, discriminado por período, centro, área, responsable, y empadronador.
- Tasa de Errores: tasa de errores y el histórico de la tasa de errores, discriminado por período, centro, área, responsable, y empadronador.

Con estos datos los auditores o los responsables de cada sector pueden tomar conductas como reforzar el número de empadronadores en lugares con alto flujo de pacientes, mejorar la capacitación de aquellos empadronadores que tiene alta tasa de errores o duplicados, detectar a empadronadores que tienen alta tasa de temporarios en lugares en donde el flujo de pacientes o las condiciones no justifican la creación de los mismos.

Depuración del Padrón Histórico

Una vez creado el nuevo MPI, debe tomarse la decisión de reempadronar a todos los pacientes desde cero, o trasladar los pacientes de padrones históricos o heredados al nuevo modelo. Ambas opciones tienen sus ventajas y desventajas. Suponiendo que los padrones históricos no cumplen los criterios de calidad expuestos, incorporarlos indiscriminadamente traslada todos los errores al nuevo

padrón, lo que genera una mayor carga de trabajo para auditoría. Reempadronar a todos los pacientes supone un gran esfuerzo inicial, pero garantiza una mejor calidad de los datos recopilados. En cualquier caso, la definición impacta en el nivel de trabajo que requerirá la auditoría posterior.

Una opción intermedia implica seguir un proceso semiautomatizado de depuración del padrón histórico.

Es importante tener claro que la necesidad del MPI surge de evitar errores de identidad al incorporar información clínica en un registro informatizado. Si bien los sistemas administrativos se verán beneficiados por la creación de un MPI, éstos han funcionado y pueden seguir haciéndolo de manera independiente.

Existen diferentes estrategias para depurar padrones históricos^{44 45}. Aquí realizamos una sugerencia que puede adaptarse a las necesidades locales específicas. Se presentan como 4 preguntas para su análisis:

1. **Los registros del padrón heredado, tienen información clínica asociada?** Se sugiere sólo seleccionar aquellos pacientes que tienen asociada información clínica, ya que acota el esfuerzo a lo relevante para la asistencia.
2. **Están completos los campos del conjunto mínimo de datos?** De los anteriores, que poseen información clínica asociada, seleccionar los que tengan completos los campos correspondientes al conjunto mínimo de datos (primer nombre, otros nombres, primer apellido, otros apellidos, sexo, fecha de nacimiento, tipo y número de documento). Si algún campo incluye 2 o más datos (ejemplo, nombres compuestos o apellidos compuestos) se puede realizar un proceso que parcee los mismos en campos diferenciados.
3. **Existen duplicados o errores de tipeo?** Una vez superados los pasos anteriores, contando con todos los datos mínimos pero dudando de la calidad (error de tipeo, duplicados, etc), se recomienda correr un proceso masivo de carga al MPI. Siguiendo las reglas de búsqueda de candidatos, normalización fonética y asignación de pesos relativos con un paciente a la vez de manera secuencial, se van cargando a fin de detectar las inconsistencias y separar los duplicados para su eventual auditoría. Aquellos que logren pasar este último filtro deben quedar marcados con el estado Histórico en el nuevo MPI. Como se menciona más arriba, pasarán a Permanentes cuando dichos pacientes concurran a los centros y acrediten identidad con su documento.
4. **Se pueden recuperar pacientes con datos incompletos?** Existe la posibilidad de recuperar algunos registros con datos incompletos (los excluidos en el punto 2), cruzando aquellos contra otros padrones existentes (ej. RENAPER, SISA, SUMAR, SINTYS, etc). Así se puede completar algún dato faltante si coinciden los demás, con algún punto de corte y posterior

⁴⁴ HIMSS. Patient Identity Integrity Toolkit. [Internet] Disponible en: <http://www.himss.org/library/healthcare-privacy-security/patient-identity>

⁴⁵ ONC. Patient Identification and Matching Final Report. 2014. [Internet] Disponible en: https://www.healthit.gov/sites/default/files/patient_identification_matching_final_report.pdf

auditoría manual. El documento, el sexo y la fecha de nacimiento tiene un rol importante en esta búsqueda de coincidencias.

Glosario

CAPS: Centros de Atención Primaria de Salud

CMD: Conjunto Mínimo de Datos, también llamado Set Permanente o Set Mínimo

CUIL: Clave Única de Identificación Laboral

CUS: Cobertura Universal de Salud

DNI: Documento Nacional de Identidad, también llamado Documento Único

EMPI: Enterprise Master Patient Index

FHIR: Fast Healthcare Interoperability Resources

HCE: Historia Clínica Electrónica

HCEN: Historia Clínica Electrónica Nacional

HL7: Health Level Seven

ID: Identificador

IHE: Integrating the Healthcare Enterprise

MPI: Master Patient Index (también llamado Tabla Maestra de Personas, Padrón Único de Pacientes, Índice Maestro de Pacientes).

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMG: Object Management Group

PIDS: Person Identification Service

PIX: Patient Identifier Cross-Reference

PIXm: Patient Identifier Cross-Reference for Mobile

RENAPER: Registro Nacional de las Personas

SINTyS: Servicio de Información Nacional Tributario y Social

SISA: Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Anexo Guía de identificación unívoca de personas en salud

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 37 pagina/s.