



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD ACADEMICA MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL

Continuidad asistencial en situación de pandemia de egresos hospitalarios con patologías respiratorias, en la Administración de Servicios de Salud del Estado.

Monografía Final de Grado de la Licenciatura en Registros Médicos

AUTORA: DO CARMO FIGUEIRA, Yesica

TUTORA: Lic. en Registros Médicos Inés Caraballo

Montevideo, Mayo 2023

Agradecimientos

A la Administración de Servicios de Salud del Estado por validar esta investigación y proporcionar las herramientas necesarias para llevarla a cabo. En especial al equipo de Sistemas de Información.

A mi tutora Lic. Inés Caraballo, por brindarme su tiempo, su conocimiento y su aliento cuando mi voluntad mermaba.

A mis docentes, pues el aporte de cada uno de ellos formó al profesional que hoy suscribe el presente.

A mi familia y amigos por su apoyo. En especial a mis padres, Mirta y Florentino, la base de todo mi ser y el motor que me permitió seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. Por último, pero no menos importante, a mi pareja Eduardo, quien festeja mis logros y me sostiene en las derrotas, priorizando mi educación, ante todo.

Contenido

1	Resumen y Palabras clave	6
2	Introducción, fundamentos y antecedentes	7
3	Objetivos	11
3.1	Objetivo general	11
3.2	Objetivos específicos	11
4	Marco teórico	12
4.1	¿Cómo acceder a los servicios de Salud?	12
4.2	¿Qué es A.S.S.E. y cuál es su cometido?	13
4.3	Proceso Salud-Enfermedad	14
4.4	Niveles de Atención en Salud y su rol en esta investigación	15
4.5	¿Por qué hablar de Tecnología de la Comunicación y la información (TIC)? 16	
4.6	Inclusión Digital	17
4.7	Brecha digital	17
4.8	¿A que nos referimos cuando hablamos de un sistema de información en salud?	18
4.9	¿Por qué se migra hacia los sistemas de información mediados por la tecnología?	19
4.10	¿Qué es y que hace el programa Salud.uy?	20
4.11	¿Qué definimos como Historia Clínica Electrónica?	20
4.12	Interoperabilidad y sus niveles	22
4.12.1	Niveles de Interoperabilidad	23
4.12.2	Health Level Seven International (HL7)	24
4.12.3	Clinical Document Architecture (CDA)	24
4.12.4	Terminología clínica.	27
4.13	Importancia de los estándares en esta investigación	29
4.14	Continuidad asistencial	29

4.15	Calidad de los registros	30
5	Materiales y métodos	33
5.1	Definiciones operacionales	33
5.2	Universo de estudio, población y unidad de análisis.....	35
5.3	Criterios de inclusión y exclusión	35
5.3.1	Criterios de inclusión	35
5.3.2	Criterios de exclusión	35
5.4	Procedimientos para la recolección de información, fuentes de datos e instrumentos a utilizar.....	35
6	Presentación, análisis de datos y resultados	40
	Tabla 1. Distribución de los egresos hospitalarios codificados, según criterios de exclusión. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.....	40
	Tabla 2. Distribución de casos, según sexo y rango etario de SINADI. Invierno de los años 2020, 2021, 2022. Uruguay.....	41
	Tabla 3. Distribución de casos, según departamento en que se ubica el efector de salud. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.....	42
	Grafica 1. Distribución de casos, según departamento en que se ubica el efector de salud. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.....	43
	Tabla 4. Distribución de casos, según el capítulo de CIE-10 utilizado para la codificación de patología principal. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.....	44
	Grafica 2. Distribución de casos, según el capítulo de CIE-10 utilizado para la codificación de patología principal. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.....	44
	Tabla 5. Capítulos utilizados para la codificación de patologías no respiratorias como diagnósticos principales. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.....	46
	Grafica 3. Capítulos utilizados para la codificación de patologías no respiratorias como diagnósticos principales. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.....	47

Tabla 6. Consultas posteriores al alta de los casos de estudio, distribuidas por sexo y edad. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022.....	51
Tabla 7. Distribución geográfica de las consultas. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	52
Grafica 4. Distribución geográfica de las consultas. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	53
Tabla 8. Distribución de consultas, según la modalidad de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	53
Grafica 5. Distribución de consultas, según la modalidad de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	54
Tabla 9. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	55
Grafica 6. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	56
Tabla 9. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	57
Tabla 9. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.	58
7 Discusión	59
8 Conclusiones.....	60
9 Recomendaciones	62
10 Referencias bibliográficas	63
11 Bibliografía consultada	67
12 Apéndices y anexos.	70

1 Resumen y Palabras clave

La presente investigación tiene como objetivo analizar la continuidad asistencial en situación de pandemia, de egresos hospitalarios con patologías respiratorias, en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno de los años 2020, 2021 y 2022, considerándose una metodología de campo en el que se hará la investigación in situ sobre los datos requeridos para cumplir con el propósito, siendo estos datos documentales que serán procesados mediante la estadística descriptiva para obtener las respuestas a los objetivos planteados. El diseño de investigación será por tanto transversal descriptivo, en el que se detallan los datos crudos en un determinado tiempo. Se espera obtener como resultados de este estudio científico la identificación de los egresos hospitalarios con patologías respiratorias en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno del año 2020; así como el aporte de los niveles de atención a la continuidad asistencial y en base a ello evaluar la coordinación para el seguimiento del paciente en las diferentes modalidades de atención médica (presencial o telemedicina).

Palabras clave: Patologías respiratorias; Pandemia; Asistencia; Continuidad asistencial; egresos hospitalarios; Administración de Servicios de Salud del Estado.

2 Introducción, fundamentos y antecedentes

Desde el 13 de marzo de 2020 se declaró un estado de emergencia sanitaria en la República Oriental del Uruguay debido a la existencia de una pandemia denominada COVID-19 (Enfermedad por Coronavirus SAR-COV-2 de 2019) aumentando los casos de ingresos hospitalarios por patologías respiratorias drásticamente (1).

Desde el Ministerio de Salud Pública (MSP) se llevaron a cabo diferentes estrategias de vigilancia con la finalidad de identificar precozmente casos sospechosos de COVID-19 y adoptar oportunamente las medidas de prevención y control.

La probabilidad de requerir ingreso hospitalario se incrementa con la edad, tres de cada diez personas de 65 años y más requirieron ingreso en algún momento. (2)

Para agosto de 2020 un total de 40 pacientes (2.8% del total de casos confirmados, 26.7% de los que requirieron ingreso hospitalario) requirieron ingreso a UCI (Unidad de Cuidados Intensivos). De ellos, 15 egresaron a domicilio o a otras áreas de internación y 23 fallecieron. Los pacientes permanecieron ingresados en UCI un promedio de 18.5 días, con una mediana de 11.0 días y un rango intercuartil de 5.8 a 24.3 días. (3)

En Uruguay se lleva a cabo una vigilancia centinela de Infección respiratoria aguda grave (IRAG) y enfermedad tipo influenza (ETI). La vigilancia de las infecciones respiratorias se inició en 2010 con el seguimiento de los episodios de IRAG, a través de una vigilancia de carácter universal que abarcaba a todos los prestadores del país.(4)

La Sociedad Uruguaya de Neumología (SUN) y la Cátedra de Neumología recomiendan enfáticamente a las personas con enfermedades respiratorias crónicas que sigan los consejos de los equipos de salud y del MSP para tratar de minimizar la posibilidad de infectarse y cuándo y cómo buscar ayuda si muestran síntomas de la infección. (5)

Estos centros de salud correspondientes a prestadores públicos y privados, recogen la información de los pacientes, notifican los casos a través del sistema informático de vigilancia de infecciones hospitalarias del MSP y envían muestras respiratorias al Departamento de Laboratorios de Salud Pública (DLSP), en donde se realiza el diagnóstico virológico.

Entre los pacientes internados en cuidados moderados con diagnóstico de IRAG, la disnea se presentó en 51.8% de los casos y la insuficiencia respiratoria en 24.6%. En 25.5% de los casos ingresados en cuidados moderados se presentó neumonía. Entre quienes requirieron ingreso a UCI, la neumonía se presentó en un 57.5% y la insuficiencia respiratoria en 65.0%. (3) Esto quiere decir que la mayoría de los casos presentes en UCI fue por alguna afección respiratoria, la mayoría de los cuales fueron recuperados y egresados del centro de salud.

No obstante, es importante conocer que el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) del Uruguay establece, en la Ley n° 18.211 Sistema Nacional Integrado de Salud normativa referente a su creación, funcionamiento y financiación, como principios rectores a la prevención, atención y seguimiento al paciente, lo cual motiva el desarrollo de esta investigación, considerando que es importante conocer los mecanismos de atención coordinada a los pacientes que egresaron de los centros hospitalarios, a los fines de evaluar la gestión de lo referido.

Se busca aportar una solución a un posible vacío documental sobre la atención a los pacientes egresados con enfermedades respiratorias, haciendo énfasis en la responsabilidad del prestador de salud, en calidad de seguimiento y modalidades de atención/vigilancia ante entornos de crisis sanitaria, originada por una pandemia. En base a los criterios considerados en los apartados anteriores, y delimitando el campo de actuación de esta investigación es importante formular la interrogante principal de la investigación: ¿Cómo ha sido la continuidad asistencial en situación de pandemia, de egresos hospitalarios con patologías respiratorias, en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno de los años 2020, 2021 y 2022?

De esta interrogante principal, surge la sistematización del problema expresado en preguntas de investigación: ¿Cuántos fueron los egresos hospitalarios con patologías respiratorias en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno del año 2020, 2021 y 2022? ¿Cómo fue la respuesta de los diferentes niveles de atención a la continuidad asistencial de pacientes con patologías respiratorias en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno de esos años? ¿Cómo fue la coordinación de la Administración de Servicios de Salud del Uruguay en el seguimiento del paciente en las diferentes modalidades de atención médica (presencial o telemedicina)? ¿Se

cumple con la normativa vigente correspondiente a Historia Clínica Electrónica (HCE)?

La situación sanitaria fue una prioridad para el país, considerando que el COVID-19 ha generado una pandemia que se ha propagado por todo el mundo y ha generado estados de alarma en todos los países, incluyendo la República Oriental del Uruguay. Por tanto, todos los estudios que deriven de la situación de salud relacionado con enfermedades respiratorias representan un aporte para el Ministerio de Salud y por tanto todo el sistema de salud, siendo así este documento un aporte al conocimiento de las afecciones derivadas de un egreso hospitalario y su respectivo seguimiento al paciente, en garantía de su derecho a la salud. Derecho consignado en el art.7 de la constitución de la república y refrendado por la Ley 18.335 Derechos y Obligaciones de Pacientes y Usuarios de los Servicios de Salud. Entre los resultados más representativos que se mostrará en la investigación está el nivel de atención que dio asistencia al paciente que ha egresado de un centro de salud, con alguna patología respiratoria, así como también se dará a conocer la coordinación del servicio de salud de la Administración de Servicios de Saludo del Estado (ASSE) para hacer seguimiento a estos pacientes ante entornos que limitan su asistencia a los centros de salud en caso de alguna complicación que puede resolverse mediante telemedicina. La finalidad de este trabajo se centra en la generación de evidencia que potencie los mecanismos de coordinación entre niveles de atención, colaborando con la estrategia de Atención Primaria de la Salud, así como la verificación de que las intervenciones médicas efectivas, eficientes y sostenibles colaboran con la optimización de los recursos y una mejora en la calidad de atención. Así como demostrar la necesidad de equipos empoderados de Registros Médicos que lleven a cabo la gestión de citas mediante unidades de enlace entre niveles de atención, así como la implementación y uso de HCE.

Como antecedente a este trabajo, lo que podido encontrar es un artículo denominado “El reto de la pandemia de la COVID-19 para la Atención Primaria”(6) situado en España, donde una de sus reflexiones fue la carencia de adecuados sistemas de información que la pandemia no ha hecho sino magnificar. No recibían información completa de los pacientes asistidos y en algunos casos solamente los resultados de los test de COVID-19. Llegaron a la conclusión y citó “Las deficiencias en la continuidad asistencial, que también repercute en la eficiencia de la atención

recibida, denotan que los sistemas de información integrados que faciliten dicha continuidad asistencial son más necesarios que nunca.”

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar la continuidad asistencial en situación de pandemia, de egresos hospitalarios con patologías respiratorias, en la Administración de Servicios de Salud del Estado durante los meses de invierno de los años 2020, 2021 y 2022

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar los egresos hospitalarios codificados con patologías respiratorias en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno del año 2020, 2021 y 2022
- Analizar el comportamiento de los niveles de atención que dieron seguimiento a las patologías respiratorias en cualquiera de las modalidades de atención médica (presencial o telemedicina) en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno del año 2020
- Evaluar el cumplimiento de la normativa correspondiente en cuanto Historia Clínica Electrónica por parte de la Administración de Servicios de Salud del Estado.

4 Marco teórico

4.1 ¿Cómo acceder a los servicios de Salud?

En nuestro país, el acceso a los servicios de salud está regulado en principio por el artículo 44 de la Constitución de la República, por la ley 18211 Creación del sistema nacional de salud y la ley 18335 Sobre los derechos y deberes de los usuarios y pacientes de los servicios de salud.

En la Constitución de la República, se establece que será el Estado quien se encargue de regular todo aquello relacionado con la salud e higiene pública y de brindar asistencia médica a aquellos que no puedan costearla. Así como será el deber de los habitantes cuidar su salud y asistirse en caso de enfermedad.

Siguiendo esta norma, en el año 2008 se aprueba la Ley 18.211 Creación del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), la cual establece en su primer artículo que “la presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tienen todos los habitantes residentes en el país” así como también establece la forma en la cual se accederá a los distintos prestadores de salud y quienes accederán a los mismos.(7) Esta Ley además contempla la financiación del sistema mediante la creación de un Fondo Nacional de Salud (FONASA) que se crea con la ley n°18131. En ella, se describe quienes aportaran hacia el sistema y en qué cantidad según la situación en la que se encuentre. Por otro lado, establece que será la Junta Nacional de Salud, quien administre el sistema y controle el cumplimiento de objetivos y valores del mismo.

Al aplicarse este sistema solidario de salud, se garantiza el acceso a los servicios a toda la población. Pasando a ser usuarios y/o pacientes del sistema nacional integrado de salud.

Sin embargo, no todos los efectores de salud se encuentran dentro de este sistema, siendo el caso del Hospital de Clínicas quien se financia, en su mayor parte, por los fondos recibidos de la Universidad de la Republica. Pero, dicho efector, resolverá las situaciones de salud de todas aquellas personas que sean beneficiarias de ASSE, Instituciones de Asistencia Médica Colectica (IAMC) con convenios y/o aquellas personas que opten por sus servicios de forma privada.(8)

Los derechos y deberes de pacientes y usuarios se encuentran contemplados en la Ley 18.335 Derechos y Obligaciones de Pacientes y Usuarios de los Servicios de

Salud. Se garantizan los derechos para una atención integral, de calidad, acceso a medicamentos y estudios diagnósticos, a ser informado y consentir tratamientos, estudios, así como el uso de su información para investigaciones o docencia. Tendrán derecho a un trato digno, así como respetuoso, entre otros.

Esta ley, introduce en el artículo n°18, el concepto de Historia Clínica como “...un conjunto de documentos, no sujetos a alteración ni destrucción, salvo lo establecido en la normativa vigente.” Debido al avance tecnológico, mediado por las tecnologías de la información y comunicación, es que además contempla el uso de la historia clínica electrónica además del formato papel. Siendo condición para ambas que se encuentren completas, ser reservadas, estar disponibles al usuario para su consulta o la obtención de su copia. Mientras que, en el caso de las electrónicas establece, en los artículos 19 y 20, que deben ser autenticadas por la utilización de claves u otras técnicas seguras de validación, así como administración y seguridad de dichas claves.(9)

4.2 ¿Qué es A.S.S.E. y cuál es su cometido?

Este trabajo se encuentra enmarcado en la Administración de Servicios de Salud del Estado (A.S.S.E.) quien es el mayor proveedor de servicios de salud estatal y que brinda asistencia a nivel país en los tres niveles de atención.

Su misión establece: “Somos el principal prestador estatal de servicios de salud, gratuito y elegible, con una red de servicios distribuidos en todo el territorio nacional, que brinda a sus usuarios una atención segura e integral, mediante el desarrollo de acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación y que contribuye a la salud de todos los habitantes de la República en el marco del Sistema Nacional Integrado de Salud.”(10)

La ley 18161 establece el marco jurídico por el cual se rige esta institución desde el año 2007, en la cual se establecen dentro de sus competencias y cometidos: organizar y gestionar los servicios destinados al cuidado de la salud en su modalidad preventiva y el tratamiento; ejercer la coordinación procurando al máximo accesibilidad, calidad y eficiencia, evitando superposiciones y/o duplicaciones; Formar parte del Sistema Nacional Integrado de Salud; Desarrollar el cumplimiento de los derechos en materia de salud que tienen los habitantes de la República, de conformidad con el artículo 44 de la Constitución de la República; Cumplir los

cometidos previstos en el literal anterior a través de una organización que cubra y coordine adecuadamente el nivel nacional y los niveles departamentales y locales, y que abarque las diversas etapas de la atención integral en materia de salud, contribuyendo a la promoción, prevención, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos; Efectuar y mantener actualizado un diagnóstico sobre el estado de salud de sus usuarios como seres biopsicosociales, elaborando las estrategias más adecuadas para la superación de los mismos; Contribuir al cambio voluntario de las prácticas, actitudes y estilos de vida que ponen en riesgo la salud.

Para lograr lo antes dispuesto, tienen cubierto el territorio nacional con diferentes Unidades Asistenciales (UA) que van desde policlínicas barriales hasta hospitales especializados, teniendo en promedio 1.488.082 usuarios al finalizar el primer semestre de 2022 a los cuales brindar asistencia.

Estas UA y los usuarios, se ven beneficiados por la adopción del prestador de varios sistemas de información electrónicos en conjunto con las políticas públicas impartidas por el gobierno central en cuanto al uso y registro electrónico de información en salud.

A.S.S.E. viene incorporando herramientas electrónicas desde el año 2010 dando el puntapié inicial con el Programa SIEMBRA (Sistema Informático de Escritorio Médico Basado en la Red Asistencial), posterior a ello se incorporaron los sistemas de agenda electrónica, historia clínica electrónica de urgencia y emergencia, sistema de información quirúrgica, historia clínica de cuidados moderados, entre otros. Aún cada módulo tiene una interfaz diferente que dificulta el acceso para el registro de los profesionales pues deben loguearse a cada uno de ellos de forma independiente, pero tienen la ventaja de todos ellos cumplen con los estándares establecidos por la reglamentación vigente y se incorporan a una historia clínica única de cada paciente permitiendo la visualización de la información completa.

4.3 Proceso Salud-Enfermedad

Hoy en día, manejamos el concepto de que salud que plantea la Organización Mundial para la Salud (OMS) el cual dice que “es el estado de completo bienestar biopsicosocial y no la mera ausencia de enfermedad”(11), sin embargo, deberíamos tomar uno más dinámico como el que propone Luis Salleras “El logro del más alto

nivel de bienestar físico, mental y social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad”(12), ya que en esta definición se contemplan los factores medio ambientales que afectan al individuo. Al contemplar a la comunidad, podemos detectar necesidades y así accionar con la comunidad para generar un espacio saludable mediante la implementación de promoción y prevención de salud.

A través de la historia, el concepto de salud ha ido variando desde la concepción de salud como algo místico o sobrenatural, como algo mecánico hasta algo ecológico.

Conocer la historia de una comunidad es importante porque ayuda a determinar su proceso salud enfermedad.

Según Lalonde hay 4 categorías importantes de determinantes en salud:

Medio Ambiente, Biología Humana, el Sistema Sanitario y Estilo de vida y hábitos, esta última categoría es la más influenciada mediante la promoción y prevención en salud.

Trabajar en estos determinantes ayudan a disminuir el proceso de enfermedad, ya sea aguda o crónica, intentando que las personas eviten el periodo patológico.

4.4 Niveles de Atención en Salud y su rol en esta investigación

Para poder trabajar sobre esos determinantes de salud, los servicios sanitarios se pueden clasificar en diferentes niveles de atención en salud. Se definen como 3 estratos para organizar los recursos de salud para satisfacer las necesidades de la población. En el primer nivel, se deberían resolver el 85% de los problemas prevalentes de salud de la población, se considera el nivel de menor complejidad, pero no el menos capacitado para la atención. Es el más cercano a la comunidad donde se encuentra inmersa y puede referirse al mismo como la puerta de entrada al sistema de salud. El segundo nivel, brindará servicios de atención ambulatoria especializado y de hospitalización a pacientes derivados del primer nivel o de los que se presentan de modo espontáneo congruencias. En este nivel se es capaz de resolver entre el 90 y 95% de los problemas en salud. Mientras que el tercer nivel, se concentrarán los procedimientos especializados y de alta tecnología y estarán destinados no a un área en particular sino a todo el país, o gran parte de él. En este nivel se resuelven aproximadamente 5% de los problemas de salud que se planteen. Existe un sistema pensado para la continuidad de la asistencia de

pacientes que hagan uso de varios niveles de atención. Este sistema es la referencia y contra referencia, donde el primero utiliza el mecanismo administrativo asistencial para derivar al paciente un nivel de mayor complejidad o diferentes recursos. Mientras que en la contra referencia, el nivel que recibió al paciente, lo devuelve con una reseña de lo realizado y/o copias de los estudios realizados.(13,14)

Sin embargo, en cuanto a los niveles de prevención en salud, se dividen en 4:

- Prevención primaria: acciona sobre factores de riesgo para evitar que aparezca la enfermedad.
- Prevención secundaria: se centra en el diagnóstico precoz de la enfermedad, con el fin de evitar su progresión y las secuelas permanentes.
- Prevención terciaria: se enfoca en la rehabilitación, previniendo la incapacidad; en enfermedades crónicas prolongando la supervivencia y en enfermedades reversibles disminuyendo la prevalencia de la enfermedad en la población.
- Prevención cuaternaria: Es la manera de reducir las consecuencias generadas por el accionar médico (15)

Dentro de nuestra investigación se obtienen datos de los tres niveles de atención. El segundo y tercer nivel nos brindó información sobre los egresos hospitalarios mientras que para el seguimiento de los pacientes se obtuvieron datos de los tres niveles de atención. Cada nivel generó un conjunto de datos que evaluaremos en el análisis para determinar si la relación entre ellos pudo generar el seguimiento adecuado y oportuno.

4.5 ¿Por qué hablar de Tecnología de la Comunicación y la información (TIC)?

Se entiende TICs como término otorgado a lo referido a la informática e Internet. Son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal + proyector multimedia), los blogs, el podcast y, por supuesto, la web. (16)

Las TIC son cambiantes, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, e incidiendo en casi todos los

aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la salud, el ocio, comunicación, información, nuestra forma de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación. Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de ellas. Pero las TICs por si solas no funcionan, dependen del usuario para poder lograr su cometido y para ello dependemos de la inclusión digital y de la alfabetización digital.

4.6 Inclusión Digital

Según Casamayu podemos definir inclusión digital como “Conjunto de esfuerzos que se realizan para aumentar las oportunidades de integración de las personas en los procesos sociales que se generan, producto de la relación con las nuevas tecnologías.”(17) Pero la inclusión digital no es sólo acceso, no alcanza con poder llegar a la computadora y saber usarla. Si este recurso no es tomado como parte y uso de la vida cotidiana, todo esfuerzo para ayudar a acceder a ella sería en vano.

4.7 Brecha digital

Serrano y Martínez definen Brecha Digital como “la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y aunque las tengan no saben cómo utilizarlas.”(18) Si nos basamos en dicha definición, podemos decir que denominamos Brecha digital a las desigualdades en el acceso, uso y apropiación de las nuevas tecnologías.

Estar alfabetizado digitalmente implica entonces adquirir habilidades y conocimientos respecto a la utilización de la herramienta, así como también concientización y actitudes críticas. No se trata de informática simplemente, sino de algo que trasciende esas nociones para adentrarse en una dimensión más profunda, cultural y social. (19)

Mencionar estos conceptos parece tan lejano del tema de investigación, sin embargo, no lo es. Los datos a tratar fueron ingresados por personal de salud en

sistemas de información electrónicos. Debemos entender que la apropiación de estos sistemas y darle el valor que se merecerá impacta directamente en la calidad de atención ya que el correcto registro no solamente es legalmente vinculante, sino que genera evidencia para gestión y asignación de recursos. Todo lo que se vuelque a través de las TICs puede ser procesado para obtener información y por eso hay que definir que es un sistema de información.

4.8 ¿A que nos referimos cuando hablamos de un sistema de información en salud?

Previo a hablar de los sistemas de información en salud (SIS), debemos tratar el concepto de sistemas de información, como los elementos relacionados entre sí, que tienen como objetivo la recolección, almacenamiento, procesamiento y recuperación de información. Este concepto abarca no solo los sistemas informáticos de información sino aquellos que se realizan de forma manual o que no utilizan un software específico para ello. Actualmente, debido al avance de las tecnologías y el aumento de los datos a tratar, esta definición se modifica para incluir a las TICs, resultando en lo siguiente: "...es un conjunto de componentes que interactúan entre sí, orientado a la administración de datos e información. Entre estos componentes se incluyen tanto recursos tecnológicos (hardware, software, infraestructura de comunicaciones, etc.) como humanos. El sistema está orientado a la recolección, almacenamiento, procesamiento y recuperación de información"(20). Existen varias definiciones algunas que datan desde 1991 por el Institute of Medicine de los Estados Unidos.

Los sistemas de información deben verse como un instrumento de apoyo para la toma de decisiones, no solo un registro de las actividades pasadas.

Los sistemas de información en salud (SIS) se definen, de acuerdo con la OMS, como "un mecanismo para la recolección, procesamiento, análisis y transmisión de la información que se requiere para la organización y el funcionamiento de los servicios sanitarios y también para la investigación y la docencia"(21)

Esto permite la optimización de los recursos humanos y materiales, genera reportes e informes dependiendo del área o servicio para el cual se requiera, de forma accesible y segura. Generando la retroalimentación de la calidad de la atención de

los servicios de salud. De esta manera cumple con lo planteado anteriormente de facilitar la toma de decisiones mediante la producción de conocimiento.

Es un desafío que tienen las instituciones de generar un sistema de información que la contemple como un todo y apoye a cumplir los objetivos propuestos.

La institución debe poder mantener transparencia en la información, con el fin de tomar decisiones acertadas que no sean subjetivas sino basadas en evidencia con confianza en la calidad de sus datos. Esto le dará una capacidad de reacción ante eventos adversos ya que la información permite control y direccionamiento de recursos hacia donde sea necesario.

Para que esto ocurra, se deben tener claros los objetivos tanto del sistema como de la institución, claridad en las fuentes de información y la calidad del registro, que la información esté disponible oportunamente y que los sistemas sean manejados por personas con la capacidad de técnica de no solo usarlos sino entenderlos y acompañar los cambios que genera el avance tecnológico y epidemiológico. Sin dejar de lado, que sea capaz de entender e implementar los estándares necesarios para cumplir con la normativa vigente y lograr la interoperabilidad de los sistemas de información mediados por las TICs.

Desde registros médicos, se busca que los sistemas de información en salud, contemple los siguientes puntos: registro central de pacientes, admisión, altas y transferencias de pacientes, control de citas y programación de servicios, procesamiento y edición de documentos (historias clínicas, reportes, recetas, etc.), entre otros.

4.9 ¿Por qué se migra hacia los sistemas de información mediados por la tecnología?

Desde el año 2008, el acceso a la información es considerado un determinante social de salud por la OMS(22). Basado en estas normas internacionales es que el estado genera políticas públicas en las cuales prioriza el intercambio de información mediado por las TICs, siendo esto misión de la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC) según el artículo n°118 de la Ley 18.172.

La agenda digital Uruguay 2011-2015, marca como línea estratégica innovación y generación de conocimiento, mediante el uso de las TICs, y teniendo como área de

acción SALUD: “TIC para la mejora de la calidad de los servicios médicos”, como herramienta para lograr la accesibilidad a los servicios de salud, así como mejoras a la calidad de los mismos. Se dictan diferentes metas a lograr dentro de las cuales se encuentran crear un banco nacional de historias clínicas electrónicas, crear y administrar una plataforma de historias clínicas electrónicas.(23) Mientras que en la agenda Uruguay digital del periodo 2015-2020, el objetivo marcado en relación con la historia clínica electrónica, es incorporar la historia clínica electrónica en el 100% de los prestadores integrales de salud así como el 100% de implementación de historia clínica oncológica y receta médica(24)

4.10 ¿Qué es y que hace el programa Salud.uy?

Salud.uy es un programa propuesto por Presidencia de la República, el MSP, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y AGESIC. Se crea con la intención de incentivar el uso de las TICs en salud.

Este programa se ha centrado en la creación de normativa, capacitación y seguridad en cuanto a la historia clínica electrónica. Busca la forma que la información se accesible desde cualquier punto geográfico, en tiempo real y centrado en el beneficio de la atención del usuario.(25)

4.11 ¿Qué definimos como Historia Clínica Electrónica?

Cuando hablamos del uso de información como base para la gestión basada en evidencia debemos hablar del uso de los datos registrados en las historias clínicas y como estos han acompañado el cambio de la practica clínica.

Al pasar el tiempo registramos diferentes modelos de atención. Primero en la época medieval, el modelo de atención se centraba únicamente en la experiencia de quien ejercía mientras que lo que conocemos hoy como medicina personalizada, va a acompañado de un cambio en el tratamiento de los datos en salud.

Para lograr una medicina personalizada se requiere altos niveles de recopilación de información, lo que hoy logramos con el uso de herramientas electrónicas en conjunto con el uso de estándares.

La primera normativa que plantea objetivos de salud electrónicos es el Decreto 405/011 el cual aprueba la Agenda Digital Uruguay 2011-2015. Mientras que el Decreto N° 459/016 de 30 de diciembre de 2016 el Poder Ejecutivo aprobó la

Agenda Digital 2015-2020. La Ley N° 19.355, de 30 de diciembre de 2015, el artículo 466, habilita el intercambio de información clínica con fines asistenciales entre las instituciones de salud públicas y privadas, en el marco del sistema nacional de salud. Este artículo, además, enmarca la confidencialidad y seguridad de los datos en la ley N°18.331 Protección de Datos Personales y Habeas Data. (26)

El intercambio de información clínica con fines asistenciales se justifica para asegurar la continuidad asistencial y permite generar informes de retorno en el caso de pacientes que utilizan varios niveles de atención ya planteado en el sistema de referencia y contra referencia.

El decreto 274/017 define Historia Clínica Electrónica como “el conjunto integral de datos clínicos, sociales y económicos, referidos a la salud de una persona, desde su nacimiento hasta su muerte, procesados a través de medios electrónicos, siendo el equivalente funcional de la historia clínica papel.”(27) Por lo que podemos decir que es la herramienta que permite acceder a la información clínica de un paciente, en cualquier lugar, en cualquier momento sin importar donde se generó esa información. Además de velar por el derecho del paciente de acceder a su historia clínica y que esta se encuentre disponible en todo momento.

Pero para que podamos hablar de historia clínica electrónica y no simplemente de documentos electrónicos, es que abordaremos los requisitos que son el uso de estándares. La estandarización es un conjunto de guías, pautas o reglas universales a seguir para poder lograr proyectos como el intercambio de información.

El uso de estándares permite gestionar los sistemas de salud, y la falta de los mismos influye de forma negativa, por ejemplo, en los costos de los proyectos, retrasando la integración de los distintos efectores de los sistemas de salud. Estas y otras razones ponen en riesgo la sustentabilidad de las políticas que pretenden mejorar la calidad asistencial. Gestionar la información de los pacientes ha puesto en evidencia la complejidad del manejo del vocabulario médico.

Es necesario diseñar estrategias de control del vocabulario para que la información clínica almacenada en Sistemas de Información en Salud (SIS) se pueda reutilizar, ya sea con fines estadísticos, de gestión o en herramientas de soporte de decisión orientadas a mejorar la calidad de la atención de los pacientes.

En el ámbito de la salud esta tarea es particularmente compleja por la utilización de un lenguaje muy rico, ambiguo, con una gran dependencia del contexto, altamente especializados y que utiliza jergas y acrónimos.

La estandarización en el ámbito de los sistemas de información computarizados tiene como objetivo la interoperabilidad con el fin de dar un buen uso a la información.

Para lograr la interoperabilidad es importante aparte de la comunicación, la representación de la información, el conocimiento, las reglas de negocios, los procesos y la terminología. Se define interoperabilidad según el Parlamento Europeo y su consejo como la “capacidad de los sistemas de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y de los procesos empresariales a los que apoyan, de intercambiar datos y posibilitar la puesta en común de información y conocimientos”.(28)

4.12 Interoperabilidad y sus niveles.

Cabe destacar que la interoperabilidad y estándares no solo pertenecen al área informática, sino como un asunto que involucra como actores centrales a los profesionales de la salud y a las autoridades sanitarias.

Al momento de coordinar políticas que apunten a mejorar el acceso y la calidad en la asistencia de los usuarios es de suma importancia el intercambio de información entre el equipo de salud, prestadores y diferentes niveles gubernamentales.

Sin ese intercambio de información, los procesos tardan más tiempo y se incrementan los costos. Los distintos contralores en el área de la salud pierden el control de lo que ocurre en las distintas instituciones, o se enteran tiempo después, lo que interfiere a la hora de tomar decisiones.

Algunos de los requisitos para lograr interoperabilidad es la informatización a través del uso de estándares y las TICs, pero también la organización de políticas y proyectos. Hoy en día se pretende que los sistemas de salud integren a todos los actores, y no que ellos trabajen de forma independiente.

Para lograr estas redes integradas de actores se deben crear o adaptar los sistemas de información y la aplicación de estándares en cuatro niveles que se definen a continuación.

4.12.1 Niveles de Interoperabilidad

- Técnica

Se relaciona con componentes de hardware y/o software, sistemas y plataformas que dan lugar a la comunicación de máquina a máquina. Este nivel de interoperabilidad se concentra en protocolos de comunicación y en la infraestructura de los mismos para operar.

- Sintáctica

Este nivel permite que la información pueda ser enviada y recibida pero no garantiza la interpretación y uso efectivo de la misma. Los sistemas individuales deben cumplir con un nivel básico de estandarización sobre sus datos, códigos, estructuras, relaciones y restricciones. Cada sistema debe tener un objetivo bien definido en función de cómo y qué información procesar, lo que permitirá la interoperabilidad sintáctica.

- Semántica

Corresponde al paso que sigue a la interoperabilidad sintáctica entre dos o más sistemas heterogéneos. Busca el logro de la correcta interpretación y el uso efectivo de la información intercambiada. En cualquier proceso de estandarización el objetivo final es siempre la interoperabilidad semántica, aunque se llegue a esta de forma lenta.

- Organizacional

Es la capacidad de las organizaciones para intercambiar información según perfiles, reglamentos y criterios de seguridad determinados.

Para lograr interoperabilidad organizativa deben ser exitosos los niveles anteriores a esta.

Se deben definir los objetivos de la organización, las reglas, procesos de negocio, y los actores que participan en estos procesos. Para definir estas reglas se requiere analizar los diferentes sectores dentro de una organización (emergencias, internación, ambulatorio, laboratorios, farmacias, etc.), sus necesidades, estructura, responsabilidades y productos. La única manera de tener una visión global de la institución es teniendo en cuenta la información que generan y consumen. El mismo concepto se puede aplicar al sistema de salud como gran organización, con sus componentes (actores), reglas (leyes), objetivos (asistenciales, formadores, investigación, reguladores) y las interdependencias entre estos elementos.

4.12.2 Health Level Seven International (HL7)

Según la página web de HL7, se define a la Health Level Seven International (HL7) como “una organización de desarrollo de estándares sin fines de lucro y acreditada por ANSI dedicada a proporcionar un marco integral y estándares relacionados para el intercambio, integración y recuperación de información electrónica de salud que respalda la práctica clínica y la gestión, prestación y evaluación de los servicios de salud.”

Esta organización, cuenta con varios estándares para diferentes usos, pero el que trataremos en este informe es el estándar de arquitectura de documentos clínicos electrónicos (CDA).

4.12.3 Clinical Document Architecture (CDA)

El CDA es un estándar aprobado por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que proporciona un modelo para el intercambio de documentos clínicos, por ejemplo, resumen de egreso, informes de laboratorio, etc. Siendo su uso importante para el logro de la interoperabilidad.

El CDA especifica la codificación, la estructura y la semántica que utilizará el documento, imprescindibles a la hora de intercambiar información clínica entre los diferentes actores de los sistemas de salud.

Define un documento clínico que tiene las siguientes seis características:

- Persistencia, los documentos se encontrarán en un estado inalterado, por un periodo de tiempo que será definido por los requerimientos legales.
- Administración, serán mantenidos por la organización a la cual se le encargó su cuidado.
- Potencial de autenticación, pueden registrar o dar fe de la firma de quien registró el evento clínico.
- Contexto, detallan la configuración de los eventos descritos en el documento para que se puedan entender y evaluar completamente.
- Completitud: La autenticación o firma de un documento clínico aplica a todo su contenido.
- Legibilidad, pueden ser leídos por un humano y entendidos por una máquina.

Los documentos CDA están codificados en lenguaje de marcado extensible (XML). Deriva del modelo de referencia de información (RIM) de HL7, que utiliza los tipos de datos de la versión 3 de HL7. Los tipos de datos RIM y V3 proporcionan un mecanismo poderoso para permitir la incorporación de los sistemas de codificación estándar de CDA, como por ejemplo SNOMED CT y LOINC.

Dentro de los principales casos de usos de CDA encontramos:

Acceso, portabilidad e intercambio. Consultas por: ubicación por paciente, proveedor, profesional, fecha. Acceso a información distribuida a través de metadatos. Gestión de documentos. Integración. Sistemas de transcripción. Registros electrónicos de salud. Reutilización de datos. Datos obtenidos de resúmenes, informes, etc., que apoyan a las decisiones.

Los CDA pueden ser simples o complejos, la codificación simple es relativamente barata mientras que la compleja cuesta más, sin embargo, uno obtiene lo que paga. Cuanto más detallada sea la codificación, mayor será el potencial de reuso de la información.

Los CDA tienen una estructura compuesta por dos partes: el encabezado y el cuerpo.

El encabezado contiene información acerca del documento. Establece el contexto para los detalles que encontramos en el cuerpo. A través del encabezado, el CDA comienza como cualquier otra introducción por identificarse. Encontramos un identificador único global para el documento, un código que especifica el tipo de documento, su título, cuando el documento fue creado, el código de confidencialidad que sale del nivel de confidencialidad establecido para el documento y el número de versión del documento. El encabezado del CDA a su vez incluye una lista de los participantes, quién es quién. Obtenemos información sobre de quién es el documento clínico, o sea el paciente, el autor, quién o qué dispositivo creó el documento, quién ingresó los datos al documento. Sobre el custodio, la organización encargada con el mantenimiento y la custodia del documento e información, el destinatario, quién se supone que recibirá la información, el autenticador, la persona que testifica la veracidad del documento, el autenticador legal que es la persona legalmente responsable por el contenido del documento y un participante genérico que se usa para aquellos que no están descritos previamente el encabezado del CDA.

Algunos ejemplos de uso del encabezado CDA son:

Indexación de registros. El encabezado de CDA se puede usar para indexar rápidamente los registros de CDA.

Búsqueda longitudinal del paciente. El encabezado CDA contiene la identificación de un paciente y constituye la base de la búsqueda longitudinal del paciente (por ej. observaciones repetidas sobre el mismo tema).

Sistemas de control de versiones. Pueden ser utilizados por los sistemas de administración de documentos para rastrear las versiones de un documento. Teniendo en cuenta que los documentos CDA no son modificables, por lo que cualquier cambio se publica en una nueva versión del documento.

El segundo componente, el cuerpo que contiene la información clínica, puede ser no estructurado o estructurado.

Un CDA no estructurado puede tener cualquier formato compatible: PDF, Microsoft Word, HTML, texto enriquecido, texto plano, imágenes GIF, JPEG, PNG, TIFF. A su vez, puede usar un archivo externo que debe entregarse con el documento CDA o colocarse en una ubicación que sea accesible para el receptor.

Un CDA estructurado, se diferencia ya que va incluyendo diferentes secciones para las distintas observaciones que se informen. Cada una de estas secciones contiene un texto narrativo, el cual es obligatorio y va a permitir que cualquier persona pueda leer el documento. De forma opcional, puede tener uno o muchos campos preestablecidos denominados entries, que se utilizan para codificar la especificación dada en el texto narrativo. Tanto el que genera el documento como el que lo recibe y procesa no están obligados ni a generar ni a procesar estos campos. Como resultado de esto, la implementación de CDA versión 2 en un sistema de información puede ser algo relativamente simple si solo utilizamos el texto narrativo, o verdaderamente complejo si queremos incluir una detallada codificación.

Las guías de implementación de CDA definen tres niveles diferentes definidos por la granularidad a la que puede ser procesada por los sistemas. En el artículo Implementación de estándares DICOM SR y HL7 CDA para la creación y edición de informes de estudios imagenológicos, los autores establecen que:

El primer nivel es aquel que se transmite en el cuerpo del mensaje un bloque de datos sin ninguna estructura definida, puede ser texto, una imagen, un archivo PDF, etc.

El segundo, sigue una estructura XML bien definida con secciones de información identificadas, pero el contenido es texto libre.

El tercer nivel, agrega a cada sección, y a cada dato dentro de esas secciones, diagnósticos, unidades de medición, medicamentos, una estructura basada en el modelo común del RIM y una codificación de vocabulario estricta, con el fin de ser procesable computacionalmente. Este nivel trae muchas ventajas, la verdadera interoperabilidad semántica que permite que los documentos sean altamente procesables, interoperables y sin ambigüedades.

La utilidad de este estándar se pone de manifiesto en el momento de la implementación, donde demuestra todo su potencial, centralizado en la estructura semántica y de un vocabulario médico estándar. Los sistemas de información y su interacción con otros componentes de software que brindan servicios al sistema hospitalario, como es el caso de los servicios terminológicos o tablas maestras, supone una mayor dificultad para la creación de estos sistemas, pero logra mejorar la interoperabilidad de la información disponible.

4.12.4 Terminología clínica.

Se define terminología clínica como vocabulario estructurado de términos y conceptos utilizados en la práctica clínica, implementado en aplicaciones de software. Aporta denominación e identificación estandarizadas de aquellos conceptos relevantes para el paciente y la atención médica que se le brinda.

Permiten un registro estructurado de declaraciones sobre la salud y el cuidado de la salud de un paciente individual. Admite una comunicación de información sin pérdida de detalle o cambio de significado (interoperabilidad semántica). Donde existe varios niveles de abstracción de datos para médicos, pacientes, investigadores u organizaciones. Generando forma coherente de indexar, almacenar, recuperar y agregar datos de registros clínicos estructurados y computarizados.

Los dos estándares más utilizados son:

- SNOMED CT que es una terminología basada en un conjunto de conceptos sobre un dominio, que muestra propiedades y relaciones entre ellos, y organizados por significado.

- CIE-10 que es una clasificación. Organiza conceptos en categorías o grupos basados en características comunes, lo que permite un análisis de datos estadísticos coherente.

Son dos diferentes enfoques hacia la terminología clínica con grandes diferencias entre ellos. SNOMED-CT permite un mayor detalle en el registro, se encuentra ordena por categorías médica con más de 400000 conceptos y no permite conceptos no especificados pero un concepto puede permitir varias descripciones

Es la solución preferida por Uruguay para determinar terminología clínica con el fin de lograr la interoperabilidad semántica. Está diseñado para capturar datos clínicos mediante el uso de un modelo lógico a través de 19 jerarquías, 401000 conceptos, 1.5 millones de descripciones y 1.5 millones de relaciones. Permiten el mapeo de códigos hacia CIE-10 y permite mediante el uso extensiones que se adapte para los requerimientos de cada país que creando sinónimos y nuevos conceptos.

CIE-10 es una clasificación internacional de enfermedades y el número 10 representa el número de revisión que se utiliza actualmente. Se presenta en tres volúmenes y en el volumen dos establece que *“una clasificación de enfermedades definirse como un sistema de categorías a las que se asignan entidades morbosas de conformidad con criterios establecidos”*(29). Define su propósito como *“es permitir el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes países o áreas, y en diferentes épocas”*(29)

Se encuentra dividida en 21 capítulos, donde se establecen los códigos alfanuméricos compuesto por hasta 4 caracteres siendo el primero una letra y los otros tres números. Para poder utilizar esta clasificación, se deben aplicar reglas específicas y contar con la capacitación correspondiente. El codificador no debe solamente asignar un código aleatorio, sino entender la importancia de la representación sistematizada de los diagnósticos clínicos consignados por los profesionales médicos. Tener la capacidad de reorganizar la información, validarla y reportarla para que represente de forma fidedigna las causas de morbimortalidad de la población con la que se encuentra trabajando.

Este rol, que los profesionales en Registros Médicos se encuentran específicamente capacitados para ejercer, alimenta el proceso de elaboración de conocimiento para la toma de decisiones basadas en evidencia.

4.13 Importancia de los estándares en esta investigación.

En esta investigación es muy importante entender lo que son los CDA y su estructura pues dos de las bases de datos obtenidas se alimentan de las entradas codificadas de los encabezados y cuerpos de los CDA generados tanto en los servicios de emergencia, internación y atención ambulatoria no urgente. Sin el uso de estos, obtener esta información implicaría una revisión de historias clínicas de forma manual que implicaría disponer muchas horas de trabajo que puede ser reemplazado por consultas SQL. Sin mencionar que las revisiones manuales pueden incurrir en un aumento en la posibilidad de errores.

Los diagnósticos clínicos son codificados de forma manual utilizando CIE-10. Estos diagnósticos pueden ser consignados de forma manual o a través del uso de servidores de terminología clínica que se nutren de SNOMED-CT.

El uso de estos estándares no es arbitrario, sino que forman parte de la normativa vigente que corresponde a Decreto N° 122/019, que establece claramente que estándar debe usarse en los anexos I y II.

El uso de la HCE contribuye a la continuidad asistencial, dada la disponibilidad de la información clínica en el momento y en cualquier lugar, permitiendo visualizar eficientemente todas las acciones realizadas para diagnóstico y tratamiento del usuario. Se visualizan: consultas, pruebas diagnósticas, ingresos hospitalarios, intervenciones quirúrgicas, entre otras. Esto genera un canal único de comunicación entre los profesionales que permite la transmisión de la información de manera legible y procesable tanto por los sistemas como por un humano.

4.14 Continuidad asistencial

Se puede definir como la asistencia coordinada que recibe un usuario de los servicios de salud a lo largo del tiempo. Freeman incluye varias aristas que se suman a esta definición, como el responsable asistencial, la longitudinalidad del seguimiento en el tiempo, la adaptabilidad a los cambios personales y sociales y finalmente de la información efectiva con el paciente, cuidadores y otros profesionales. Se genera cuando actos interconectados con la atención al usuario de forma separada se relacionan.

Es un concepto multidimensional y dinámico, que se construyen entre todos los actores del proceso y que está sujeto a cambios constante. Se estudian tres aristas de la continuidad asistencial. Por un lado, continuidad de la información que se refiere a los datos relevantes del paciente para su asistencia clínica. Segundo, la continuidad de relación paciente-profesional generando una relación de confianza y que pueda centrar al paciente como un ser integral no simplemente enfermedades o síntomas aislados o separados por especialidad. Por último, la continuidad de gestión entre los diferentes efectores de salud evitando las duplicidades de recursos. Por tanto, la continuidad asistencial traspasa las organizaciones, los niveles de atención, los profesionales y debe enfocarse en la atención del paciente, teniendo en cuenta el proceso salud/enfermedad y los aspectos sociales y comunitarios.

Teniendo en cuenta que este trabajo se enfoca en los registros asistenciales y su contribución a la continuidad asistencial, también debemos tratar lo que son la calidad de los registros. Pues no podemos dejar de lado que no solo deben estar presente, sino que los registros deben cumplir con las condiciones mínimas para aportar valor.

4.15 Calidad de los registros

Estos registros clínicos se encuentran como números y palabras, que una vez procesados o analizados, se convierten en información. Los registros correctos y actualizados son fundamentales, no sólo para la prestación de atención clínica segura y confiable, sino también para la investigación, la planificación estratégica y la gestión de los servicios de salud. Básicamente consiste en tener confianza en los datos que se recaban y utilizan.

Para ello, deben cumplir con los siguientes ítems:

- Exactos: se refieren a la precisión con la que se capturan los datos. Por ejemplo: La identificación del evento es correcta e identifican de manera única tanto al paciente como al caso.
- Completos: tienen todos los elementos necesarios para medir la actividad o el evento deseado. Por ejemplo: Todas las notificaciones cuentan con todos los campos completos.

- Legibles: son aquellos que se encontrarán fáciles de leer y entender. Especialmente los escritos a mano.
- Relevantes: responden a las necesidades de los usuarios. Como, por ejemplo, en las observaciones de la notificación se incluyan datos que aporten información sobre el evento.
- Confiables: se recopilan constantemente en el tiempo y reflejan los hechos verdaderos.
- Oportunos: se recogen dentro de un período de tiempo acordado razonable después de la actividad que mide y está disponible cuando se requieren. En este caso, debiendo cumplir con los diferentes plazos según en qué grupo se encuentre el evento a notificar.
- Válidos: se obtienen de acuerdo a las reglas o definiciones pre acordadas para ese tipo de información. La Guía Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria contiene toda la información necesaria para que sea válida.

Las decisiones son tan buenas como la información en la que se basan, por lo cual las organizaciones deben estar dispuestas a dedicar tiempo y el compromiso necesario para mejorar la calidad de los datos.

Hay siete elementos esenciales para mejorar la calidad de los datos en salud y, posteriormente, la calidad general de la atención:

1. Liderazgo y gestión: Las organizaciones necesitan tener clara la cadena de mando del lugar para que todos los miembros del personal tengan claro quién hace qué, quién toma decisiones y quién administra los datos.
2. Manuales de procedimientos: Se necesita desarrollar e implementar procedimientos claros sobre la recolección de los datos basados en la legislación y las normas. El personal también debería tener acceso a copias de la legislación, normas y directrices pertinentes para la recolección de los datos.
3. Estandarización: Deben asegurarse que existen procedimientos estandarizados para la recopilación de datos. Los formularios deben diseñarse en una secuencia lógica con un proceso para revisar y rediseñar según sea necesario.
4. Capacitación continua: El personal debe estar capacitado para la recolección de datos y sobre la importancia de su calidad.

5. Dimensiones de la calidad de datos: Las políticas, los procedimientos y la capacitación deben reflejar las dimensiones de exactitud, integridad, legibilidad, pertinencia, fiabilidad, oportunidad y validez de los datos.
6. Realizar auditorías de calidad: Se deben realizar regularmente auditorías y proporcionar retroalimentación a todo el personal, realizando sugerencias para mejorar y destacando las buenas prácticas.
7. Disponibilidad de los datos: Necesitan asegurarse de que los datos resumidos estén a disposición del personal para su revisión cuando y donde se necesiten.

5 Materiales y métodos

El tipo de estudio es de campo, el cual consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables algunas. Así mismo es importante destacar que el diseño utilizado en este documento es de tipo transversal descriptivo, este tipo de estudios son diseñados para medir la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo. Son útiles para evaluar necesidades del cuidado de la salud y para el planeamiento de la provisión de un servicio, también pueden usarse para evaluar el impacto de medidas preventivas dirigidas a reducir la carga de una enfermedad en una población.

Se definieron como stakeholders de los sistemas a utilizar:

- La Dirección de Información Gerencial y Programas Asistenciales (Desarrollo, Implantación, Actualización, Seguimiento, Contralor y Soporte)
- AGESIC (Proveedor del Servidor Terminológico)
- Usuarios y pacientes del prestador (Dueños de la información clínica)
- Técnicos que registran (Productores del dato)
- Codificadores (Productores del dato)
- Direcciones de las unidades asistenciales (Contralor)
- Departamentos de Registros Médicos (Contralor)

5.1 Definiciones operacionales

Objetivos específicos	Variables	Dimensión	Indicadores
Caracterizar los egresos hospitalarios con patologías respiratorias en la Administración de Servicios de Salud del Estado durante los meses de invierno de los años 2020, 2021 y	Egresos hospitalarios con patologías respiratorias en la Administración de Servicios de Salud del Estado durante los meses de invierno de los años 2020, 2021 y 2022	Egresos hospitalarios codificados como patologías respiratorias	Cantidad Patologías respiratorias. Distribución geografía Distribución demográfica Promedio de estadía

2022			
Analizar el comportamiento de los niveles de atención que dieron seguimiento a las patologías respiratorias en cualquiera de las modalidades de atención médica en la Administración de Servicios de Salud del Uruguay durante los meses de invierno de los años 2020, 2021 y 2022	Coordinación de la Administración de Servicios de Salud del Estado en el seguimiento del paciente en las diferentes modalidades de atención médica (presencial o telemedicina).	Niveles de atención a las patologías respiratorias	Consultas ambulatorias Telemedicina Vigilancia Respuesta coordinada
Evaluar el cumplimiento de la normativa correspondiente en cuanto Historia Clínica Electrónica por parte de la Administración de Servicios de Salud del Estado.	Documentos electrónicos generados por evento registrado en pacientes con patologías respiratorias	Cumplimiento de normativa vigente	Registros presentes Tipos de registro.

5.2 Universo de estudio, población y unidad de análisis.

Como universo de estudio se establece todos los egresos codificados en los años 2020, 2021 y 2022 dentro del periodo del 21 de junio al 21 de setiembre. La unidad de análisis será cada egreso codificado en una Unidad Ejecutora de A.S.S.E que no se encuentre dentro de los criterios de exclusión.

5.3 Criterios de inclusión y exclusión

5.3.1 Criterios de inclusión

Todos aquellos egresos hospitalarios en centros de salud de A.S.S.E, durante los meses de invierno de los años 2020, 2021 y 2022 en el que figure al menos un diagnóstico que haya sido codificado como patología respiratoria.

5.3.2 Criterios de exclusión

Egresos Hospitalarios de A.S.S.E, que no cuenten con al menos una patología codificada dentro del capítulo J o U de la CIE-10 así como aquellos que el destino al egreso sea defunción. También se excluyeron como todos los menores de 15 años sin importar si cumplen con el criterio de inclusión, debido a que los menores ingresados en hospitales pediátricos tienen sistemas de seguimiento que representan un sesgo para esta investigación.

5.4 Procedimientos para la recolección de información, fuentes de datos e instrumentos a utilizar.

La revisión documental es una técnica de investigación cuya finalidad es obtener datos e información a partir de documentos escritos, susceptibles a ser utilizados dentro de los propósitos de una investigación en concreto.

Con el fin de poder acceder a los datos para esta investigación debido a que se trata con información especialmente protegida por la Ley 18331 Protección de Datos y Acción de Habeas Data, datos sensibles, esta investigación fue sometida a la evaluación de un comité de ética. Se presentó un protocolo de investigación y ante aval, se inició el expediente n° 29/068/3/4304/2022 ante el Directorio de A.S.S.E.

quienes autorizaron la presente investigación por considerarla una temática interesante y de utilidad para la institución.

Se solicitó autorización a la institución para la revisión de las bases de datos correspondientes a los siguientes sistemas:

- Sistemas de codificación de egresos (SGE)
- Historia Clínica Electrónica de Emergencia y Egresos (HCEE)
- Historia Clínica Electrónica Ambulatoria no Urgente (HCEA)

Se solicitó acceso a las bases para el periodo del 21 de junio al 22 octubre de cada año de estudio, extendiéndose el periodo de invierno por un mes con el fin de corroborar el índice de reingresos de pacientes.

El acceso a la base de datos de la HCEA se utilizó para acceder a las consultas coordinadas para dichos egresos en los meses de invierno. Mientras que la base de datos de HCEE se utilizó con el fin de evaluar el registro electrónico de la información clínica del paciente.

Las variables que se solicitaron de cada sistema fueron las siguientes:

- Sistemas de egresos codificados:

Variable	Descripción
Nro_UE	N° único asignado para identificar cada U.E.
Nombre_UE	Nombre de la U.E.
Tipo_documento	Tipo de documento utilizado para el registro del usuario
Documento	N° de documento
Depto_residencia	Departamento donde reside el paciente
Fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento expresada en dd-mm-aaaa
Sexo_usuario	Sexo biológico del usuario
Fecha_ingreso_hospitalario	Fecha de ingreso de la institución
Fecha_egreso_hospitalario	Fecha de egreso de la institución
Fecha_ingreso	Fecha de ingreso al servicio de hospitalización
Fecha_egreso	Fecha de egreso al servicio de hospitalización
Diagnostico_principal	Código CIE-10 asignado como diagnostico principal
Causa_externa	Código CIE-10 asignado como causa externa
Diagnostico_secundario_1	Código CIE-10 asignado como primer diagnóstico

	secundario
Diagnostico_secundario_2	Código CIE-10 asignado como segundo diagnostico secundario
Diagnostico_secundario_3	Código CIE-10 asignado como tercer diagnostico secundario
Tipo_alta	Destino al egreso
Días_estadía	
DProcedimiento_principal	Código CIE-9 asignado como procedimiento principal
Otro_proc_quirúrgico_1	Código CIE-9 asignado como procedimiento quirúrgico
Otro_proc_quirúrgico_2	Código CIE-9 asignado como procedimiento quirúrgico
Otro_proc_no_quirurgico1	Código CIE-9 asignado como procedimiento no quirúrgico
Otro_proc_no_quirurgico2	Código CIE-9 asignado como procedimiento principal
Nivel_cuidados	Nivel de cuidado donde fue ingresado el paciente
Servicio ingreso	Denominación del servicio donde fue ingresado el paciente
Servicio egreso	Denominación del servicio desde donde egreso el paciente

- Historia Clínica Electrónica Ambulatoria no Urgente

Variable	Descripción
Unidad asistencial	Nombre de la Unidad Asistencial.
Departamento	Departamento donde se encuentra la Unidad Asistencial
Fecha Hora de la consulta	Fecha y hora programada para la consulta
Documento del paciente	N° de identificación del paciente
Especialidad / Profesión No Médica que registra	Especialidad del profesional que realiza la consulta
Diagnósticos asociados a la consulta	Diagnósticos ingresados por el profesional en forma manual o usando el servidor de terminología clínica
Modo de atención (presencial, telefónico, telemedicina)	Modalidad mediante la cual se efectúa el contacto con el paciente

- Historia Clínica Electrónica de Emergencia y Egresos

Tipo Os	Tipo de orden de servicio: emergencia, egreso o internación completa
Fecha OS	Fecha de creación de la orden
Tipo Documento	Tipo de documento utilizado para el registro del usuario
Nro. Documento	N° de identificación del paciente
Fecha Nacimiento	Fecha de nacimiento expresada en dd-mm-aaaa
Sucursal	Nombre de la U.E.
SubSector	Servicio donde se produce la asistencia
Fecha de fin de asistencia	Fecha de egreso del servicio
Destino del paciente	Destino al egreso
Diagnóstico	Diagnostico registrado de forma manual o usando el servidor de terminología clínica.

La recolección, procesamiento y análisis de los datos se planifico abarcando el periodo de enero/2022 a abril/2023, realizándose un diagrama de Gantt. (Anexo n°1)

Para el plan de tabulación y análisis, se utilizaron diferentes herramientas que se describen a continuación. Para el procesamiento de estas bases de datos se generaron documentos .csv, que a pesar de que este tipo de archivos pueden ser utilizados con programas de hojas de cálculos, en este caso no era posible por el gran volumen de datos.

Dichos documentos fueron tratados a través de consultas php debido al gran volumen de datos obtenidos.

Para la comparación de los datos, se utilizó el software Planet Press. La herramienta de flujo de trabajo Planet Press ofreció simplificar la conexión y la comunicación con prácticamente cualquier base de datos. Utilizando Data Mapper para recuperarlos y almacenarlos en un modelo de datos unificado. La herramienta Workflow se utilizó para el diseño y la implementación de procesos operativos automatizados con el fin de realizar el crosscheck entre bases de datos. Planet Press es un software de uso local por lo que la custodia de los datos no se vio comprometida ni se alimento bases de datos externas. Cumpliendo de esta manera con la protección de datos sensibles.

6 *Presentación, análisis de datos y resultados*

Dentro de las bases de egresos codificados y previo a aplicar los criterios de exclusión, los egresos codificados por año eran los siguientes para el año 2020: 32131, año 2021: 34937, mientras que para el año 2022 se codificaron 33633 egresos hospitalarios. Considerándose estos valores el universo de esta investigación.

Posterior a la aplicación de los criterios de exclusión el n con el que se trabajó para el año 2020 fue de 1845, para el 2021 el n fue de 2981, mientras que para el año 2022 el n fue de 2917 egresos codificados.

Tabla 1. Distribución de los egresos hospitalarios codificados, según criterios de exclusión. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay

	2020	2021	2022
Total de egresos codificados	32013	34937	33633
Egresos con al menos una patología respiratoria	2959	6392	6768
Egresos con al menos una patología respiratoria y con destino al egreso como Alta	2730	5949	6407
Egresos con al menos una patología respiratoria, destino al egreso Alta y mayor a 15 años.	1847	2979	2915

Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Los egresos que cumplen con los criterios para estar dentro de esta investigación corresponden a un 5.76% (2020), 8,53% (2021) y un 8.67% (2022) del total del universo. Podemos asociar el aumento de los casos con el aumento de los casos COVID-19 que hubo en el año 2021 y que se mantuvo hasta el año 2022 según lo establecido en los reportes epidemiológicos semanales del Ministerio de Salud Pública.

Sin embargo, a través de la Tabla n° 1, podemos observar que las internaciones por patologías respiratorias son mayores en pacientes menores que en adultos, algo que sería interesante estudiar en profundidad para determinar si son por patologías

similares y/o prevenibles. O si el aumento en los menores se da por patologías respiratorias congénitas o asociadas a la prematurez.

Procediendo a caracterizar los egresos, se confeccionó la siguiente tabla discriminando los egresos por sexo y rango etario. En este caso, se utilizaron los rangos etarios establecidos para el reporte de datos al Sistema Nacional de Información (SINADI).

Tabla 2. Distribución de casos, según sexo y rango etario de SINADI. Invierno de los años 2020, 2021, 2022. Uruguay

		<i>Rango</i>					Total
<i>Año</i>	Sexo	15 a 19	20 a 44	45 a 64	65 a 74	Mayor a 74	
2020	F	36	172	246	181	229	864
	M	29	179	295	231	249	983
2021	F	57	306	474	269	409	1515
	M	25	305	485	326	323	1464
2022	F	38	225	402	358	500	1523
	M	36	199	335	386	436	1392
Total		221	1386	2237	1751	2146	7741

Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

A simple vista, según la tabla número dos, se puede decir que la franja etaria que mas casos acumula es franja de 45 a 64 años, y esta afirmación es cierta para los años 2020 y 2021 y representa un 29.29% y un 32,19% respectivamente del total de egresos de cada año. Pero en el año 2022 la franja que más casos acumula corresponde a Mayor a 74 años con un 32.11% de los casos. Estas franjas se validan tanto en hombres como en mujeres.

Al calcular la media de edad de los datos desagrupados podemos ver que para el año 2020 la media era 60 años, para el 2021 era 59 y para el 2022 era 64 años. La media de edad no varia discriminando entre sexo masculino y femenino.

Con excepción del año 2020, en la visualización (Anexo 2) podemos ver que el sexo femenino acumulo una mayor cantidad de casos con respecto al sexo masculino.

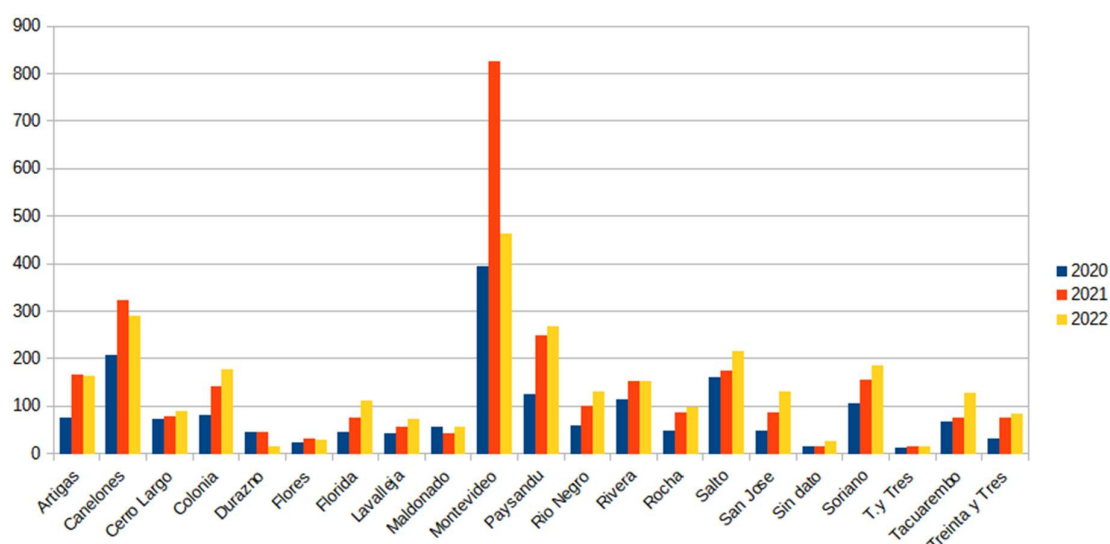
Siendo que A.S.S.E. es un prestador a nivel país, debemos analizar también la distribución geográfica de los casos.

Tabla 3. Distribución de casos, según departamento en que se ubica el efector de salud. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

<i>Departamento</i>	<i>2020</i>		<i>2021</i>		<i>2022</i>		<i>Total</i>
	<i>F.Abs</i>	<i>F. Rel.%</i>	<i>F.Abs</i>	<i>F. Rel.%</i>	<i>F.Abs</i>	<i>F. Rel.%</i>	
<i>Montevideo</i>	395	21,39 %	826	27,73 %	464	15,92 %	1685
<i>Canelones</i>	208	11,26 %	323	10,84 %	291	9,98 %	822
<i>Paysandú</i>	125	6,77 %	250	8,39 %	269	9,23 %	644
<i>Salto</i>	162	8,77 %	176	5,91 %	216	7,41 %	554
<i>Soriano</i>	107	5,79 %	155	5,20 %	187	6,42 %	449
<i>Rivera</i>	115	6,23 %	153	5,14 %	152	5,21 %	420
<i>Artigas</i>	75	4,06 %	166	5,57 %	163	5,59 %	404
<i>Colonia</i>	82	4,44 %	142	4,77 %	177	6,07 %	401
<i>Rio Negro</i>	60	3,25 %	102	3,42 %	130	4,46 %	292
<i>Tacuarembó</i>	67	3,63 %	75	2,52 %	127	4,36 %	269
<i>San José</i>	48	2,60 %	86	2,89 %	132	4,53 %	266
<i>Cerro Largo</i>	74	4,01 %	78	2,62 %	90	3,09 %	242
<i>Florida</i>	47	2,54 %	77	2,58 %	112	3,84 %	236
<i>Rocha</i>	49	2,65 %	86	2,89 %	98	3,36 %	233
<i>Treinta y Tres</i>	45	2,44 %	91	3,05 %	102	3,50 %	238
<i>Lavalleja</i>	43	2,33 %	57	1,91 %	73	2,50 %	173
<i>Maldonado</i>	58	3,14 %	43	1,44 %	58	1,99 %	159
<i>Durazno</i>	45	2,44 %	45	1,51 %	17	0,58 %	107
<i>Flores</i>	25	1,35 %	32	1,07 %	30	1,03 %	87
<i>Sin dato</i>	17	0,92 %	16	0,54 %	27	0,93 %	60
<i>Total</i>	1847	100,00 %	2979	100,00 %	2915	100,00 %	7741

Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Grafica 1. Distribución de casos, según departamento en que se ubica el efector de salud. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.



Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Si vemos la siguiente tabla, podemos ver que quienes encabezan la tabla en cantidad de casos son Montevideo y Canelones lo cual se le puede atribuir a la densidad de población que tienen estos departamentos en comparación con al resto del país, según lo establecido por el observatorio de territorio Uruguay. A su vez, la mayor cantidad de recursos sanitarios se encuentran en estos departamentos.

En la gráfica y visualizaciones correspondientes (anexos 3-6), podemos ver que en 15 departamentos el aumento de los casos por patologías respiratorias ha sido sostenido en el tiempo. Sin embargo, tanto en Montevideo como en Canelones en el año 2022 vemos un descenso de estas. Esto puede llegar a deberse a que en el año 2021 tanto Montevideo como Canelones fueron polos receptores de casos de otros departamentos cuyos centros de salud que se encontraban desbordados por la pandemia. Esto se indagará más adelante cuando veamos el seguimiento de estos egresos y en el caso de que los tengan si fue en el mismo departamento que estuvo hospitalizado o no.

Dado que esta investigación toma todos los casos que tengan al menos una patología respiratoria codificada, debemos establecer cuantos de nuestros casos

tienen como codificado por CIE- 10 una patología respiratoria como diagnostico principal.

Tabla 4. Distribución de casos, según el capítulo de CIE-10 utilizado para la codificación de patología principal. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay

Capítulo De CIE-10 asignado	2020	2021	2022
	Fa	Fa	Fa
Capítulo U	25	474	171
Capítulo J	1505	2031	2237
Otros Capítulos	317	474	507
Total	1847	2979	2915

Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Grafica 2. Distribución de casos, según el capítulo de CIE-10 utilizado para la codificación de patología principal. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay

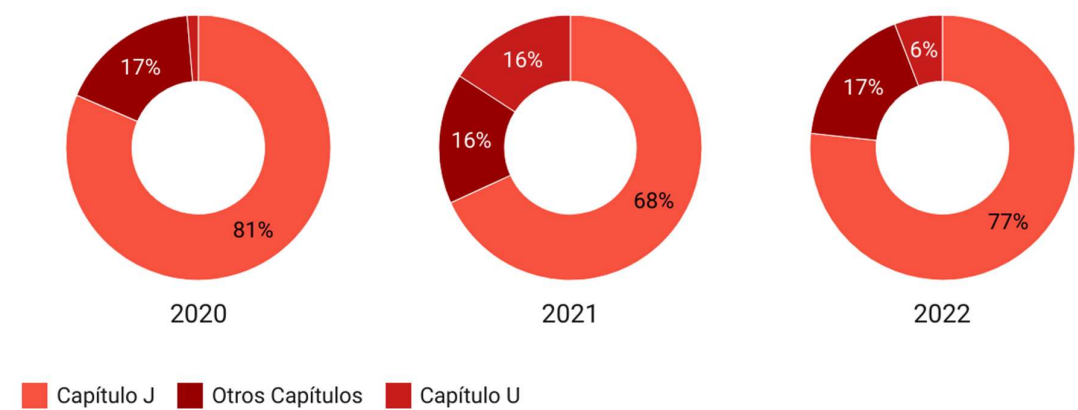


Gráfico: Yesica do Carmo • Fuente: Egresos codificados - ASSE • Creado con Datawrapper

Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Cabe aclarar que lo que refleja esta tabla dentro de los casos COVID-19 no corresponde al total de los casos de esta patología, ya que existen 304 casos donde se encuentra codificada como diagnostico secundario.

Se visualiza que, en todos los años, más del 80 por ciento de los casos están codificados con una patología respiratoria como diagnostico principal. En el resto de los casos, la patología respiratoria esta codificada dentro de los diagnósticos secundarios. Al que indagar en ese porcentaje donde otras patologías se encuentran como diagnósticos principales en casos respiratorios, se obtiene la siguiente distribución entre capítulos de CIE-10

Tabla 5. Capítulos utilizados para la codificación de patologías no respiratorias como diagnósticos principales. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

CAPITULO	2020		2021		2022		TOTAL
	Fr Abs	Fr%	Fr Abs	Fr%	Fr Abs	Fr%	
I	106	33,44	154	32,49	163	32,15	423
O	16	5,05	62	13,08	41	8,09	119
N	25	7,89	32	6,75	53	10,45	110
C	32	10,09	40	8,44	30	5,92	102
K	10	3,15	27	5,70	45	8,88	82
S	28	8,83	26	5,49	23	4,54	77
A	33	10,41	27	5,70	14	2,76	74
R	16	5,05	7	1,48	28	5,52	51
G	10	3,15	14	2,95	24	4,73	48
D	6	1,89	20	4,22	15	2,96	41
T	3	0,95	20	4,22	13	2,56	36
Z	9	2,84	8	1,69	17	3,35	34
E	7	2,21	8	1,69	11	2,17	26
F	3	0,95	16	3,38	7	1,38	26
M	3	0,95	5	1,05	11	2,17	19
B	7	2,21	3	0,63	5	0,99	15
L	1	0,32	5	1,05	5	0,99	11
H	0	0,00	0	00,00	2	0,39	2
Q	2	0,63	0	0,00	0	0,00	2
TOTAL	317	100,00	474	100,00	507	100,00	1298

Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Grafica 3. Capítulos utilizados para la codificación de patologías no respiratorias como diagnósticos principales. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

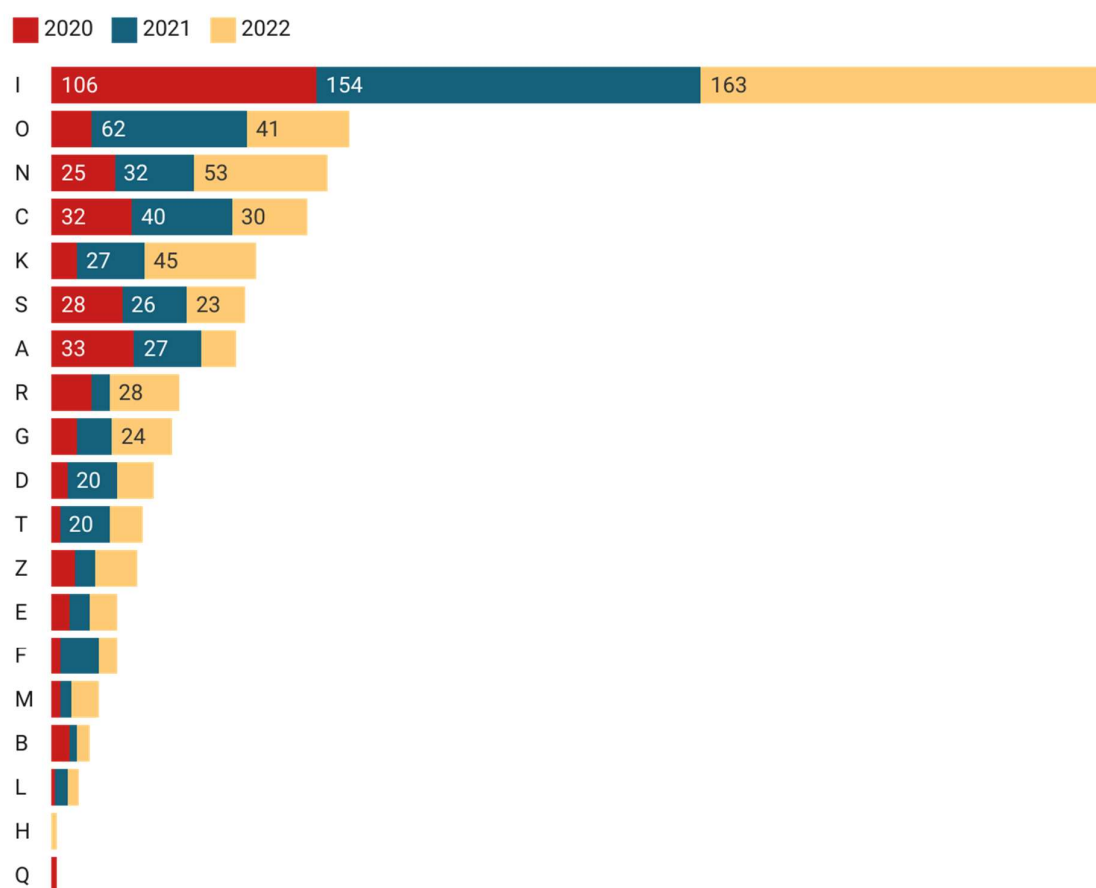


Gráfico: Yesica do Carmo • Fuente: Egresos codificados - ASSE • Creado con Datawrapper

Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Al analizar los casos donde la patología respiratoria se encuentra codificada como diagnostico secundario, podemos ver que el capítulo de CIE-10 que mas se utiliza como diagnostico principal es el capítulo I, correspondiente a las patologías cardiovasculares. Y no menos importante, podemos ver que en el acumulado de los 3 años el segundo capítulo más utilizado para codificar diagnósticos principales en pacientes con patologías respiratorias son es el O. Dicho capítulo que corresponde a Embarazo y Puerperio, y de los 119 de estos casos establecidos en los 3 años, 84 se encuentran codificados con un código U. Esto en parte explica el porque del aumento de los egresos de patologías respiratorias asociadas a un código O, casi al

triple del año 2020 al 2021, que es consistente con los aumentos de los casos de COVID-19 a nivel país en ese tiempo. Según el CDC la infección por COVID-19 en embarazadas aumenta el riesgo de parto prematuro, así como las posibilidades de que el producto de ese embarazo fuera un óbito.

Establecer la relación entre las patologías no respiratorias y las respiratorias es importante ya que los gastos tanto en promoción como en gestión, así como la asignación de recursos disponibles depende de la epidemiología de la población que se trata.

En cuanto a los días de estadía de los egresos, que es un indicador no solo de la calidad de atención, sino un indicador económico ya que contribuye a medir el gasto en hotelería que se le asigna a cada paciente se obtuvo lo siguiente: en el año 2020, el promedio de estadía fue de 8.5, mientras que en los años 2021 y 2022 fue de 9.25 y 9.35 respectivamente.

El promedio de estadía varía según el tipo de paciente que se este tratando por lo cual no podemos comparar promedios sin saber lo que hay detrás de la atención de cada patología, dado que esto justificaría un mayor promedio y no necesariamente correspondería a una ineficiencia en el servicio. Tomando en consideración que en situación de pandemia y que era necesario contar con días de aislamiento, así como demoras en el testeo para descartar afecciones, no se puede afirmar que el promedio de estadía sea elevado sin un análisis más detallado y teniendo en cuenta las guías de aislamiento para cada periodo en el tiempo ya se fueron modificando a medida que progreso el conocimiento de la infección por COVID-19.

Los reingresos en los años de estudio fueron calculados como todos aquellos pacientes que necesitaron volver a ser ingresados por una patología respiratoria dentro de los 30 días posteriores al alta. En el año 2020, solamente reingresaron 95 pacientes siendo esto una tasa de reingreso de 5 cada 100 egresos. Para el año 2021 esta tasa es de 4 cada 100 egresos, mientras que para el año 2022 vuelve a ser de 5 cada 100 egresos. Deberá estudiarse si los reingresos fueron por causas evitables o por eventos relacionados por el desarrollo natural de la enfermedad. Conocer estas causas permiten mitigar los eventos evitables generando un beneficio para el paciente, así como para la institución reflejándose en la calidad asistencial como en la mejor asignación de recursos económicos y humanos.

Se deberá estudiar si los pacientes que reingresaron a su vez, tuvieron control al alta.

Para el análisis de la continuidad asistencial, se solicitaron las bases de datos generadas a través de HCEA.

Estas bases de datos sin filtrar contenían para el año 2020 1.537.338 consultas ambulatorias no urgentes. Mientras que para los años 2021 y 2022 contenían un total de 2.020.339 y 1.711.154 respectivamente.

Aplicando consultas a las bases de datos y contrastándolas con las bases de egresos codificados pudimos obtener los datos de todos los pacientes que mantuvieron al menos una consulta en un plazo máximo de 32 días posterior al alta. A su vez, no se consideraron como validos para esta investigación las consultas no medicas de Aux. de Enfermería, Fisioterapia, Fonoaudiología, Odontólogo, Nutricionista, Podología, Procedimientos, Psicología y Trabajo social.

Al aplicar estos criterios al cruzar los casos de estudios con las bases de HCEA, obtenemos que para el año 2020 de los 1847 casos se generaron 1095 consultas, para el año 2021 de los 2979 casos se generaron 1232 consultas, mientras que para el año 2022 de los 2915 casos se generaron 1843 consultas.

Hablamos de consultas y no de pacientes en este caso, porque existen en nuestra muestra pacientes con más de una consulta en el mes. Teniendo esto presente, los pacientes efectivamente controlados en 2020, 2021 y 2022 fueron: 630, 1232 y 1026 respectivamente. Siendo el mínimo una consulta por paciente y el máximo 10 consultas.

Estos datos nos indican que solamente un 34.18%, 42,26% y un 35,19% de los casos de cada año tuvieron al menos un control posterior al alta hospitalaria.

De los pacientes que reingresaron dentro de los 30 días posteriores al alta, solamente el 1.32%, 0.85% y el 0.96% lograron un control posterior al alta. Por lo cual, podemos generar la hipótesis que aquellos pacientes sin control al alta son mas propensos a reingresar que aquellos con al menos un control. Sin embargo, no podemos afirmar esta hipótesis sin entrar en un análisis mas profundo de estos casos ya que la medicina no es una ciencia lineal sino una con muchas aristas a considerar como el hecho si estos casos fueron en pacientes con patologías crónicas, pacientes con situaciones socioeconómicas desfavorables que influyen en la situación de salud, entre otros.

Se decidió trabajar con el numero de consultas y no con el numero de pacientes ya que cada consulta implica la utilización de recursos, no solo para la consulta

propiamente dicha entre profesional y paciente, sino también vías de coordinación y resolución que no se verían en su totalidad al trabajar con el numero de pacientes.

Si estudiamos como se comportaron esas consultas en función del sexo y el rango etario, podemos afirmar que siguen con la tendencia de los casos de estudio, donde no se ve una gran diferencia entre pacientes femeninos y masculinos al momento de consultar un 53.53% de pacientes femeninas versus 46.47% de pacientes masculinos. En cuanto a la edad, intervalos modales fueron: para el año 2020 de 45 a 64 años, mientras que para los años 2021 y 2022 el intervalo modal fue 75 años o más.

Tabla 6. Consultas posteriores al alta de los casos de estudio, distribuidas por sexo y edad. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022.

AÑO	RANGO ETARIO	SEXO		TOTAL
		F	M	
2020	15 A 19	37	8	45
	20 A 44	110	94	204
	45 A 64	178	171	349
	65 A 74	127	131	258
	75 y mas	107	132	239
2021	15 A 19	32	45	77
	20 A 44	233	181	414
	45 A 64	433	411	844
	65 A 74	401	329	730
	75 y mas	445	451	896
2022	15 A 19	34	23	57
	20 A 44	158	87	245
	45 A 64	300	146	446
	65 A 74	253	224	477
	75 y mas	310	308	618
TOTAL		3158	2741	5899

Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023.

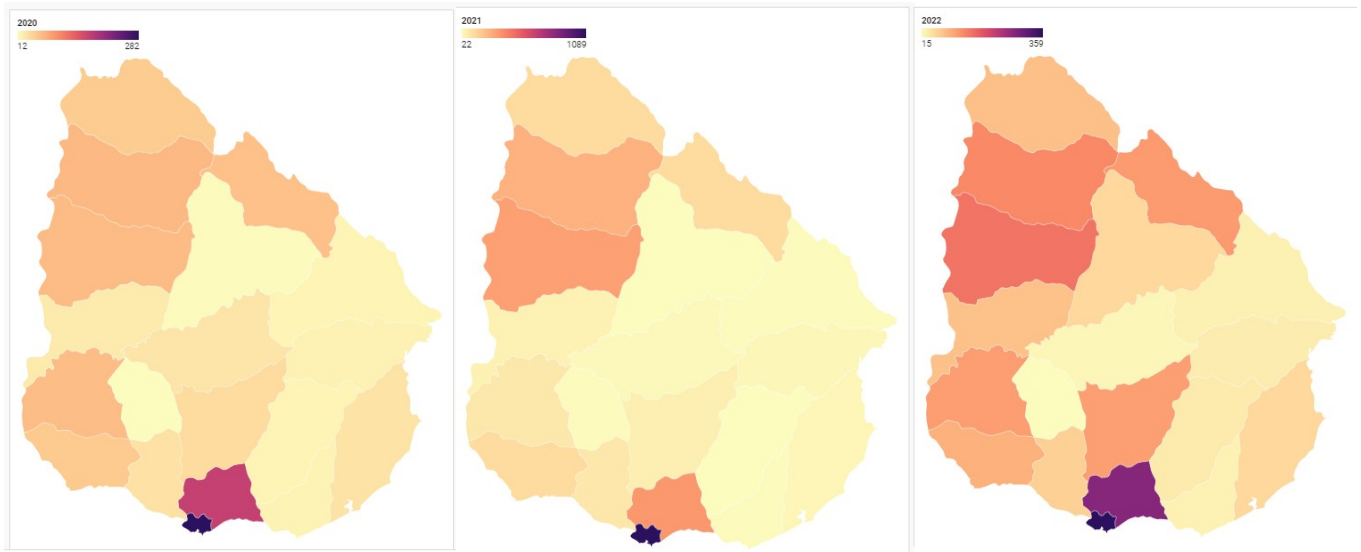
Se puede visualizar una correlación entre el aumento de los casos de patologías respiratorias en los años 2021 y 2022 con el mayor control en la población adulta mayor, quienes son una población de riesgo debido a la mayor incidencia de comorbilidades que agravan y/o dificultan el manejo de las patologías respiratorias. Como las patologías cardiovasculares que, a su vez, se evidencio en este estudio se acompañan los cuadros respiratorios como primer diagnóstico codificado.

Tabla 7. Distribución geográfica de las consultas. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

DEPARTAMENTO	Año			Total
	2020	2021	2022	
MONTEVIDEO	282	1089	359	1730
Canelones	173	346	277	796
Paysandú	66	317	156	539
Salto	68	266	134	468
Rivera	62	134	116	312
Colonia	54	130	94	278
Soriano	65	90	113	268
Artigas	53	130	79	262
Florida	40	68	111	219
San jose	35	94	62	191
Rio negro	27	57	77	161
Rocha	33	43	54	130
Treinta y tres	21	40	32	93
Tacuarembó	14	23	54	91
Durazno	32	34	21	87
Cerro largo	19	29	28	76
Lavalleja	19	22	35	76
Maldonado	20	24	26	70
Flores	12	25	15	52
Total	1095	2961	1843	5899

Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023.

Grafica 4. Distribución geográfica de las consultas. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.



Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023

Vemos que hay una relación ya que a mayor cantidad de egresos codificados mayor cantidad de ellos tuvieron una consulta al alta.

Al hacer una relación entre la cantidad de egresos codificados y los controlados por departamentos, siguen siendo Montevideo Canelones y Paysandú quienes tienen mayor valor en egresos controlados.

Tabla 8. Distribución de consultas, según la modalidad de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

MODO DE ATENCIÓN	Año			Total
	2020	2021	2022	
Presencial	731	1870	1644	4245
Telefónica	364	635	100	1099
Sin dato	0	456	99	555
Total	1095	2961	1843	5899

Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023.

Grafica 5. Distribución de consultas, según la modalidad de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

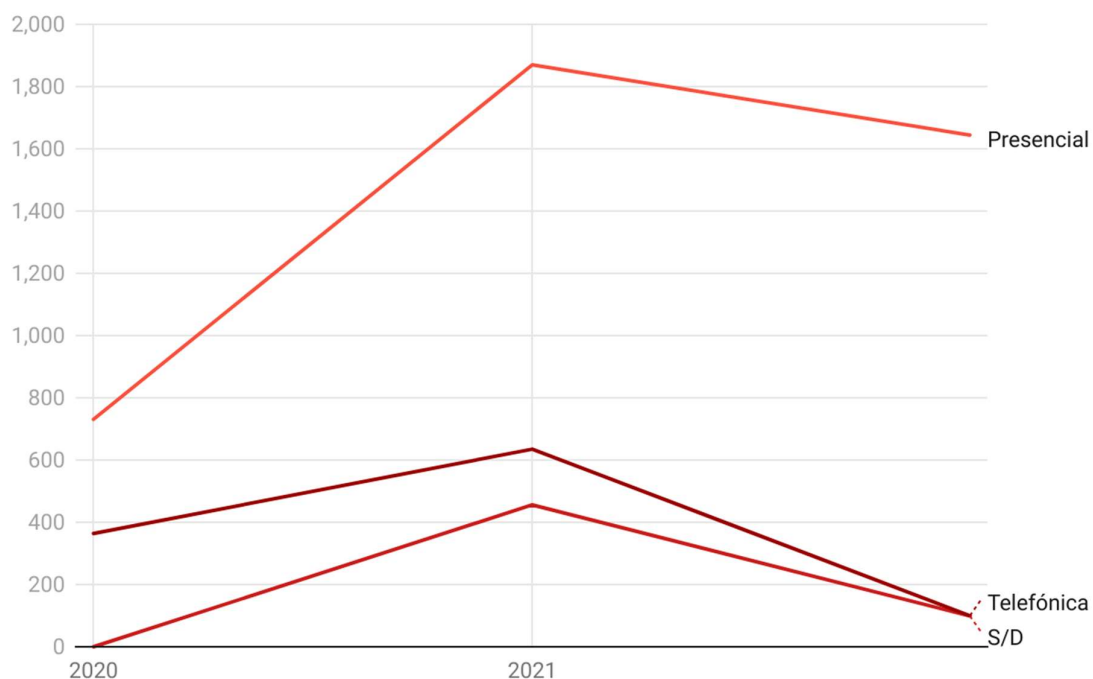


Chart: Yesica do Carmo • Source: Egresos Codificados - HCEA • Created with Datawrapper

Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023

Con el aumento de los casos, aumentan también las consultas posteriores al alta. Sin embargo, se observa que, a pesar de regularse el uso de la telemedicina como vía formal para la realización de consultas, posterior al 2021 se vuelve a la presencialidad disminuyendo drásticamente el control vía telefónica.

Algo a destacar de estos datos, es que a medida que aumenta la cantidad de registros y teniendo en cuenta la situación sanitaria del país en el año 2021

podemos ver un detrimento en la calidad del registro al verse un aumento en los registros sin datos. Sin embargo, se ve una corrección de esta debilidad en el año 2022.

A.S.S.E. cuenta con unidades ejecutoras que cubren todo el país y todos los niveles de atención. Es el primer nivel de atención que efectúa la mayor cantidad de consultas posteriores al alta, como debe ser según lo establecido en la estrategia de Atención Primaria en Salud.

Tabla 9. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

NIVEL DE ATENCIÓN	Año			Total
	2020	2021	2022	
Primer nivel	509	1815	951	3275
Segundo nivel	333	536	483	1352
Tercer nivel	253	610	409	1272
Total	1095	2961	1843	5899

Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023.

Grafica 6. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención.
Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay.

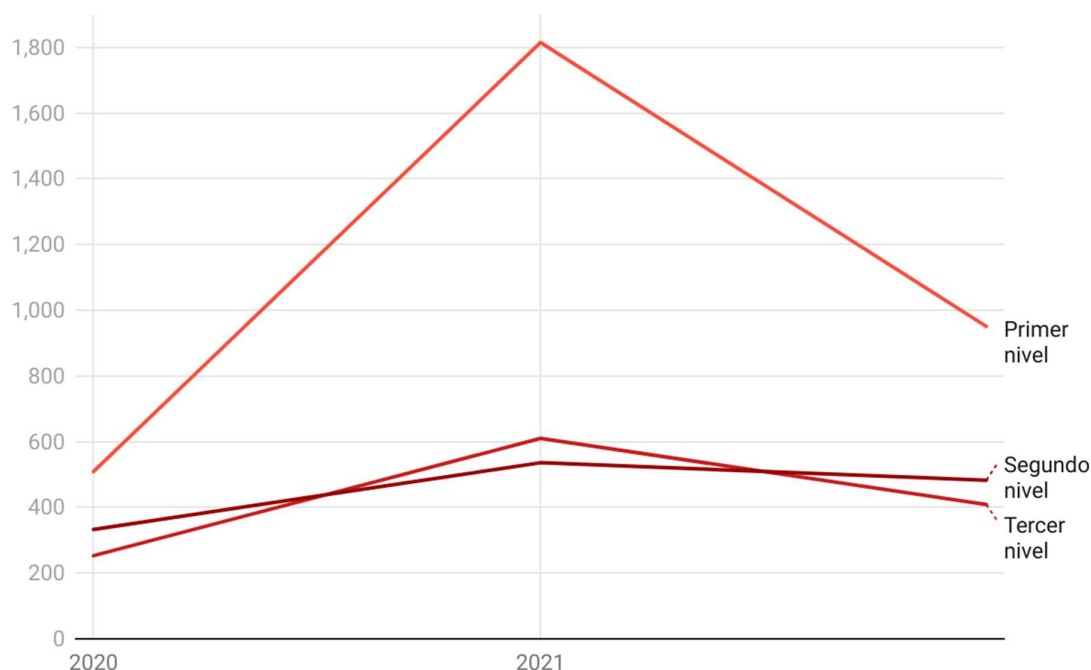


Chart: Yesica do Carmo • Source: Egresos Codificados - HCEA • Created with Datawrapper

Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023.

El primer nivel de atención ejecuto el 46.48%, 61.29% y el 51.60% de las consultas posteriores al alta en los años estudiados.

Establecido que dentro del primer nivel de atención debería resolverse un 85% de los problemas de salud de la población, con este tipo de población no se logra ese cometido. Dentro de las posibles causas tenemos una posible falla en el sistema de referencia y contrarreferencia, debido a que el usuario queda vinculado al nivel de atención donde fue asistido y no quizás al que le corresponde. Generando un mal uso de los recursos. Quizás suene reiterativo, pero no se puede afirmar esa hipótesis sin mayor estudio de los pacientes que quedaron vinculados a un segundo o tercer nivel. Patologías que necesitan de oxigenoterapia, controles exhaustivos con especialistas, o pacientes que por elección del profesional que los asiste deberían excluirse del análisis para poder efectivamente comprobar la posibilidad de contrarreferenciar pacientes al primer nivel de atención.

Tabla 9. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay

NIVEL DE ATENCION	AÑO	MODO DE ATENCIÓN			TOTAL
		Telefónica	Presencial	Sin dato	
Primer Nivel	2020	214	295	0	509
	2021	517	1064	234	1815
	2022	80	772	99	951
SEGUNDO NIVEL	2020	79	254	0	333
	2021	55	380	101	536
	2022	14	469	0	483
TERCER NIVEL	2020	71	182	0	253
	2021	63	426	121	610
	2022	6	403	0	409
Total		1099	4245	555	5899

Fuente: Base de datos de egresos codificados y de HCEA, en el mes de febrero de 2023.

Cruzando el nivel de atención con los niveles de atención, se obtiene que el primer nivel de atención realizó el 73.79% de las consultas en modalidad telefónica, aprovechando la herramienta para brindar el seguimiento correspondiente.

Sin embargo, al estudiar la presencialidad, cuando analizamos el tercer nivel de atención, este acumula un 23.81% de las consultas, porcentaje que debería ser menor al 10 por ciento si nos apegamos a lo sugerido por la estrategia de APS.

Al evaluar si el prestador cumple con la normativa vigente en cuanto a la normativa de Historia Clínica Electrónica se visualizaron de los egresos codificados, cuales de ellos tienen registrado al menos un documento electrónico asociado a ese egreso.

Se evalúa en función de lo dispuesto por las Ordenanzas N° 1085/017, 457/021 y 620/022, de 27 de octubre de 2017, 09 de abril de 2021 y 27 de abril 2022 respectivamente, relativas al cumplimiento del Plan de Adopción de la Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN).

Tabla 9. Distribución de consultas posteriores al alta, según nivel de atención. Invierno de los años 2020, 2021 y 2022. Uruguay

Tipo de evento clínico	2020	2021	2022	Total
Egreso	757	1308	1053	3118
Internación Completa	234	995	1224	2453
Total	1005	2338	2304	5647

Fuente: Base de datos de HCEE, en el mes de febrero de 2023.

A partir de la tabla y comparando con los valores de egresos codificados por año, vemos que aun existe una gran brecha en cuanto al registro electrónico del evento clínico. Existe una diferencia de 45.58% (842), 21.73% (641) y 20.96% (611) Existe un gran progreso desde el año 2020 al 2022 pero aun la cifra de egresos sin registro electrónico es elevada.

No existe una marca diferencia de estos porcentajes en cuanto a los registros del interior y Montevideo.

Los eventos clínicos registrados, cumplen con los requerimientos establecidos en el Decreto 122/019 ya que se utilizan los estándares de comunicación y terminología correspondientes para el intercambio de información.

7 Discusión

Según lo analizado, existe una dificultad para lograr la continuidad asistencial de los pacientes egresados. Aún con las diferentes modalidades de asistencia disponibles para poder llegar a todos los rincones del país, se ve una marcada diferencia entre el acceso a las consultas entre lo que es Montevideo y Canelones contrastado con el resto del país.

A.S.S.E. no cuenta con un sistema recordatorio de citas y estudios como esta estipulado en la ordenanza ministerial 830/16, algo que, a su vez, influye en los valores de esta investigación dado que la no asistencia a la consulta resulta en un egreso mas sin control posterior al alta.

Se ve la necesidad de incorporar y/o potenciar equipos de profesionales en Registros Médicos que gestionen y trabajen como enlace entre los usuarios y los profesionales médicos para gestionar las agendas y priorizar aquellos pacientes que deben mantener un control al alta.

8 Conclusiones

Se observó que los egresos hospitalarios por patologías respiratorias de la población estudiada, se caracterizan por tener una media de edad de 60 años algo que no varía significativamente en los 3 años estudiados. Tampoco existe una variante significativa entre las afecciones que existen entre el sexo femenino y sexo masculino.

En los tres años se visualiza que existe una correlación geográfica con la incidencia de las patologías respiratorias. Se ven afectados en mayor proporción los departamentos del noroeste del país a diferencia de los departamentos del sureste del país. Aunque no se puede dejar de mencionar que los departamentos de Montevideo y Canelones son por excelencia quienes tienen mayores valores. Sin embargo, esto se puede explicar por la densidad de población y que ambos departamentos actúan como polos receptores de pacientes del interior del país en Hospitales y Centros Especializados.

En los pacientes que egresaron y que tuvieron al menos una consulta en los 32 días posterior al alta, se ve que la media se mueve más hacia la los adultos mayores.

En cuanto a geográficamente hablando, el noroeste y oeste siguen manteniendo un mejor índice de consultas en relación a los egresos codificados que el sur y este de país.

Fue el primer nivel de atención quien logró captar en promedio al 50 por ciento de los egresos codificados para un control posterior al alta. Sin embargo, este valor sigue siendo por debajo del esperado a ese nivel si solamente evaluamos datos crudos. Sin embargo, la salud no es lineal, sino que cuenta con muchas aristas que complejizan el proceso de atención, como por ejemplo profesionales y unidades asistenciales disponibles para la asistencia, la gravedad del cuadro del paciente, elección del profesional por parte del usuario, entre otros.

En cuanto al modo de atención, se esperaba que las consultas telefónicas fueran un valor superior al evidenciado dada la situación de pandemia y las restricciones que se implementaron a causa de ella. Entre los pacientes que reingresaron y que habían tenido al menos una consulta posterior al alta no hay suficiente evidencia para poder afirmar que quienes tuvieron una consulta telefónica tienen mayor chance a reingresar que los que la tuvieron de forma presencial.

No es posible decir que se encuentran dadas las condiciones para afirmar que existe una continuidad asistencial fuerte dentro del prestador de salud. Por la evidencia generada se debe trabajar aún mas con equipos multidisciplinarios que generen campañas de promoción y prevención, unidades de enlace fuertes y capacitadas para poder acompañar a los usuarios en ese proceso de salud enfermedad. Un usuario sano o compensado refleja la calidad asistencial y la meta de una asistencia personalizada, inclusiva y equitativa.

En cuanto a la normativa sobre historia clínica electrónica, se ve que aún existen dificultades para el registro de todos los eventos clínicos en el sistema HCEE.

Aquellos que se encuentran, tienen algunas inconsistencias con las bases de datos de egresos codificados, en especial en fechas de egresos. Pero en este estudio se decidió no indagar en ello debido a que para obtener una relación de causa y efecto válida se debería evaluar no solo las diferencias sino en cual de las dos bases se encuentra el error. Lo cual excede los objetivos de este estudio.

Hay una mejora en el correr de los años de este registro, pero se considera que el valor de subregistro electrónico no debería para el 5 por ciento y eso teniendo en cuenta los posibles registros manuales por indisponibilidad de los sistemas de información electrónicos.

9 Recomendaciones

Con las conclusiones anteriores se realizan las siguientes recomendaciones:

- Establecer un equipo de trabajo que pueda realizar un seguimiento de los pacientes al alta, teniendo en cuenta las complejidades de la atención necesaria.
- Generar un sistema recordatorio de citas y estudios que, además de ser obligatorio por norma, contribuya al uso efectivo y eficiente de los recursos de cada unidad asistencial y poder llegar a más pacientes asistidos.
- Se recomienda ampliar esta investigación para determinar si existió falta de recursos humanos profesionales que asistieran a estos pacientes y que por ello detectaran menos pacientes con controles posteriores al alta.
- Evaluar la posibilidad de que la cercanía a las fronteras territoriales influya en la incidencia de las patologías estudiadas y ver la posibilidad de trabajar de forma conjunta con los países fronterizos.
- Generar documentos y/o capacitaciones que fortalezcan la necesidad de trabajar en el registro clínico de calidad, haciendo énfasis que el correcto registro de los documentos clínicos es no solamente obligatorio por ley, sino que forma parte de la calidad asistencial que se le brinda al usuario.
- Evaluar en forma conjunta por los equipos de Registros Médicos que trabajan en las diferentes unidades asistenciales, la calidad y de donde surgen las inconsistencias entre las bases de egresos codificados y la de HCEE.
- Capacitar y/o a todo el personal en cuanto al uso de las herramientas para subsanar posibles brechas digitales que puedan existir. Ya que no podemos confundir el uso con el buen uso de las mismas.

10 Referencias bibliográficas

1. Presidencia de la República. Información actualizada sobre coronavirus COVID-19 en Uruguay. [Internet]. 2021 [citado 16 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/comunicacion/noticias/informacion-actualizada-sobre-coronavirus-covid-19-uruguay>
2. Organización Panamericana de la Salud. Resumen de la situación epidemiológica actual de COVID-19 en Uruguay. [Internet]. 2020 [citado 9 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.paho.org/es/file/76815/download?token=Rr3_WfFA
3. Ministerio de Salud Pública. Informe epidemiológico. [Internet]. 2020 [citado 16 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/noticias/Informe%20epidemiol%C3%B3gico%20al%2014%20de%20agosto2020_0.pdf
4. Ministerio de Salud Pública. Covid-19: Vigilancia y diagnóstico laboratorial. [Internet]. 2020 [citado 16 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/noticias/03_MSP_COVID_19_VIGILANCIA_DIAGNOSTICO_FINAL.pdf
5. Sociedad Uruguaya de Neumología. COVID-19. Recomendaciones para pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. [Internet]. 2020 [citado 16 de abril de 2021]. Disponible en: <https://suneumo.org/novedades/covid-19-recomendaciones-para-pacientes-con-enfermedades-respiratorias-cronicas>
6. Tranche Iparraguirre S, Martín Álvarez R, Párraga Martínez I. El reto de la pandemia de la COVID-19 para la Atención Primaria. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2021 [citado 16 de abril de 2022];14(2):85-92. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2021000200008&lng=es
7. Ley N° 18211 Creación del Sistema Nacional Integrado de Salud [Internet]. Montevideo, Uruguay: Poder Legislativo; dic 5, 2007. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18211-2007/61>

8. Facultad de Medicina - Universidad de la Republica. Misión y Perfil - Hospital de Clinicas Dr. Manuel Quintela [Internet]. [citado 31 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.hc.edu.uy/index.php/conozca-el-hc/mision-y-perfil>
9. 18335.
10. ASSE - Misión, Visión y Valores [Internet]. [citado 16 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.asse.com.uy/contenido/Mision-Vision-y-Valores-2113>
11. OMS. Atención primaria de salud [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017 [citado 17 de mayo de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/topics/primary_health_care/es/
12. Salleras Sanmartí Luis. La Salud y sus determinantes. En: Ediciones Díaz de los Santos, editor. Educación sanitaria: principios, métodos y aplicaciones [Internet]. 2da ed. Madrid; 1990 [citado 25 de junio de 2018]. p. 17. Disponible en:
https://books.google.com.uy/books?id=23fCHlt_HdUC&pg=PA17&lpg=PA17&dq=El+logro+del+más+alto+nivel+de+bienestar+físico,+mental+y+social+y+de+capacidad+de+funcionamiento+que+permitan&source=bl&ots=dnTieKzU8K&sig=dZSYr6mbVgQvpgRx_o4TNoMBTX8&hl=es-4
13. Vera Marin H. NIVELES DE ATENCIÓN EN SALUD [Internet]. 2009 [citado 16 de junio de 2018]. p. 1-2. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/23343816/NIVELES-DE-ATENCION-EN-SALUD>
14. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Archivos de Medicina Interna [Internet]. abril de 2011 [citado 16 de junio de 2018];33(1):7-11. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003
15. Villaseñor Chávez DA, Guzmán Esquivel J. Prevención cuaternaria. Rev Mex Urol [Internet]. mayo de 2015 [citado 16 de junio de 2018];75(3):123-5. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2007408515000567>
16. Huidobro J. Tecnologías de información y comunicación. [citado 7 de mayo de 2018]; Disponible en: www.monografias.com
17. Casamayou A. ADULTOS Y CEIBALITAS: ¿SON COMPATIBLES? [Internet]. UdelaR; 2010 [citado 25 de abril de 2018]. Disponible en:

- <http://www.observatic.edu.uy/wp-content/uploads/2010/09/Adultos-y-ceibalitas.pdf>
18. Serrano SE, Martínez A. LA BRECHA DIGITAL Mitos y Realidades [Internet]. Departamento Editorial Universitaria de la Universidad Autonoma de Baja California. 2003 [citado 7 de mayo de 2018]. 552-1056 p. Disponible en: <http://www.uabc.mx/>
 19. Elissalde R, Acosta K, Recalde A. Educar la demanda: más allá de la alfabetización digital [Internet]. UNESCO - MEC. Montevideo; 2008 [citado 7 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://mides.fic.edu.uy:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/643/1214-Mas%20alla%20de%20la%20alfabetizacion%20digital%20Educar%20la%20demanda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 20. Facultad de Ingeniera - UdelaR. Sistemas de Información - CsiWebSpace [Internet]. [citado 30 de junio de 2018]. Disponible en: https://www.fing.edu.uy/inco/grupos/csi/wiki/webpace/index.php/Sistemas_de_Informaci%C3%B3n
 21. Palacio-Mejía LS, Eugenio Hernández-Ávila J, Villalobos A. Sistemas de información en salud en la región mesoamericana. Salud Publica Mex [Internet]. 2 de mayo de 2011;53(0). Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5058>
 22. Guimarães MCS, Silva Cícera H, Noronha IH. Acceso a la información como determinante social de salud. Salud Colect. 2011;7(1):9-18.
 23. Presidencia, AGESIC. Agenda Digital Uruguay. 15 Objetivos para el 2015 [Internet]. Agenda Digital. Montevideo; 2011 [citado 25 de junio de 2018]. Disponible en: https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/447/1/agesic_agendadigital_2011_2015.pdf
 24. Presidencia, Uruguay Digital. Agenda Uruguay Digital 2020. Transformación con equidad [Internet]. Montevideo; 2016 [citado 25 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/6122/1/agenda-uruguay-digital---enero-final.pdf>
 25. AGESIC. Programa Salud.uy ¿Qué es? [Internet]. 2018 [citado 25 de junio de 2018]. Disponible en: https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/4422/19/agesic/que_es.html

26. PRESUPUESTO NACIONAL PERÍODO 2015 - 2019 APROBACIÓN [Internet]. Publicada Diario Oficial 30 dic/015 - N° 29366, Ley N° 19.355 2015 p. Art. 466. Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp6951983.htm>
27. Decreto N° 274/010 [Internet]. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/274-2010>
28. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. DECISIÓN 2004/387/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de abril de 2004 [Internet]. 2004/387/CE Diario Oficial de la Unión Europea; 2004. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=uriserv:OJ.L_.2004.181.01.0025.01.SPA
29. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud [Internet]. 2008.^a ed. Vol. 1. Washington, D.C; 2008 [citado 3 de mayo de 2023]. 1-100 p. Disponible en: <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>

11 Bibliografía consultada

Reglamentación del art. 194 de la ley 19.670, referente a la incorporación de las instituciones de salud y las personas al sistema de historia clínica electrónica nacional. Decreto 122/019 del 13 de mayo del 2019. [Internet] [citado 26 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/122-2019>

Analía B, Alejandro M, Martin W, Hernan N, Laura GM, Daniel L, et al. Análisis de «agujeros terminológicos» dos años después de implementado un servidor de terminología en un hospital de alta complejidad. [Internet] INFOLAC 2018 - AAIM. 2008; [citado 26 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.academia.edu/3660092/An%C3%A1lisis_de_agujeros_terminol%C3%B3gicos_dos_a%C3%B1os_despu%C3%A9s_de_implementado_un_servidor_de_terminolog%C3%ADa_en_un_hospital_de_alta_complejidad

ASSE. Capacitación de Referentes de HCEA. [Internet] ASSE Capacita. [Citado 29 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://capacitacion.asse.com.uy/course/view.php?id=30§ion=5>

CDC. HL7 Implementation Guide for CDA Release 2: NHSN Healthcare Associated Infection (HAI) Reports, Release 2 [Internet]. 2009 [citado 14 de junio de 2019]. Disponible en: https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/CDA/CDAR2L3_IG_HAIRPT_R2_D2_2009FEB.pdf

Cordova Bonifacio VH. Satisfacción del usuario externo en el área de emergencia del Hospital Grau, en relación con la motivación del personal de salud [Internet]. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS; 2007 [citado 30 de noviembre de 2022]. Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1064/Cordova_bv.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Dolin RH, Alschuler L, Boyer S, Beebe C, Behlen FM, Biron P V, et al. HL7 Clinical Document Architecture, Release 2. JAMIA [Internet]. 2006 [citado 14 de junio de 2019];13(1):30-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11687563>

Dahilys González López I, Liset I, Álvarez Barreras M, Adrián Fernández I, Ili O. Implementación de estándares DICOM SR y HL7 CDA para la creación y edición de informes de estudios imagenológicos. Rev Cuba Informática Médica [Internet]. 2014 [citado 14 de junio de 2022];6(1):71-86. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592014000100008

Etcheverría R. Ontología del lenguaje. En: Sáez JC, editor. sexta. Chile: Lom Ediciones; 1994. p. 20-55. Disponible en: [https://eva.udelar.edu.uy/pluginfile.php/607232/mod_folder/content/0/Ontología del Lenguaje - Rafael Etcheverría.pdf?forcedownload=1](https://eva.udelar.edu.uy/pluginfile.php/607232/mod_folder/content/0/Ontología%20del%20Lenguaje%20-%20Rafael%20Etcheverria.pdf?forcedownload=1)

Granado Palma M. Vista de Educación y exclusión digital: los falsos nativos digitales. Revista Estudios Socioeducativos [Internet]. 2019 [citado 30 de noviembre de 2019]; 7:32-6. Disponible en: <https://revistas.uca.es/index.php/ReSed/article/view/4404/5518> Reglamentación de la ley n° 18335 Derechos y obligaciones de pacientes y usuarios de los servicios de salud [Internet] Registro Nacional de Leyes y Decretos, Tomo: 1, Semestre: 2, Año: 2010, Página: 756. Decreto N° 274/010 [citado 30 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/274-2010>

HL7LATAM: ¿Que es HL7 CDA y FHIR? [Internet]. 2018 [citado 11 de junio de 2022]. Disponible en: <https://hl7latam.blogspot.com/2018/07/que-es-hl7-cda-y-fhir.html>

Ley de protección de datos personales. Ley 18331 del 11 de agosto de 2008. Registro Nacional de Leyes y Decretos Tomo 1, Semestre 2, Año 2008, Página 378. [Internet] IMPO [citado 26 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18331-2008>

Luna D. Terminologías de Interface: balance entre utilidad y usabilidad. Webinar [Internet]. 2013 [citado 3 de octubre de 2022];11. Disponible en: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_archivos/11/pdf/11_Terminologiaswebinar11-DanielLuna.pdf

Middleton B, Renner K LM. Ambulatory practice clinical information management: problems and prospects. Heal Inf Manag. 11(4):97-112.

Plazzotta F, Luna D, Gonzalez Bernaldo de Quiros F. Sistemas de Información en Salud: Integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios. Revista

Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica [Internet]. 2015;32(2):343-51. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000200020&nrm=iso

Pluss R. Construcción colaborativa de conocimiento en el Estado con comunidades de práctica. En: X Simposio de Informática en el Estado (SIE 2016) - JAIIO 45 [Internet]. Buenos Aires; 2016 [citado 29 de noviembre de 2022]. p. 315. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/58356>

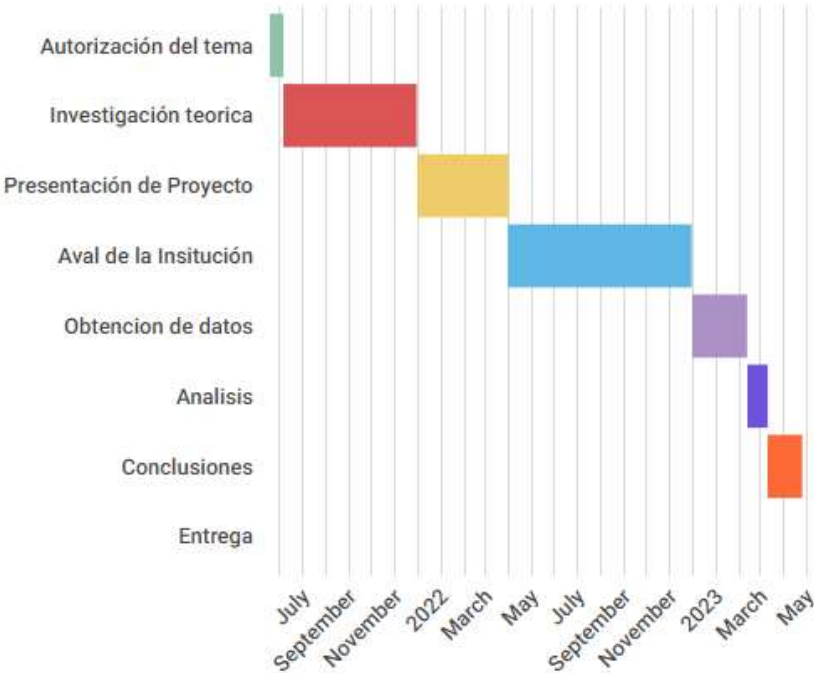
Presupuesto nacional. Período 2015 – 2019. Ley n°19335 del 19 de diciembre de 2015. Diario Oficial N° 29366 (30 de diciembre de 2015) [Internet] IMPO [citado 26 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19355-2015>

Reglamentación del art. 466 de la ley 19.355, relativo a los mecanismos de intercambio de información clínica con fines asistenciales a través del sistema de historia clínica electrónica nacional, revocación del decreto 396/003. [Internet]. Decreto N° 242/017, Montevideo; 2017. [Citado 29 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/242-2017>

World Health Organization. Regional Office for the Western Pacific. (2003). Improving data quality: a guide for developing countries. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific. [Internet] Disponible en: http://www.wpro.who.int/publications/docs/Improving_Data_Quality.pdf?ua=1 [Consultado 26 noviembre de 2022].

12 Apéndices y anexos.

Anexo 1. Cronograma de trabajo

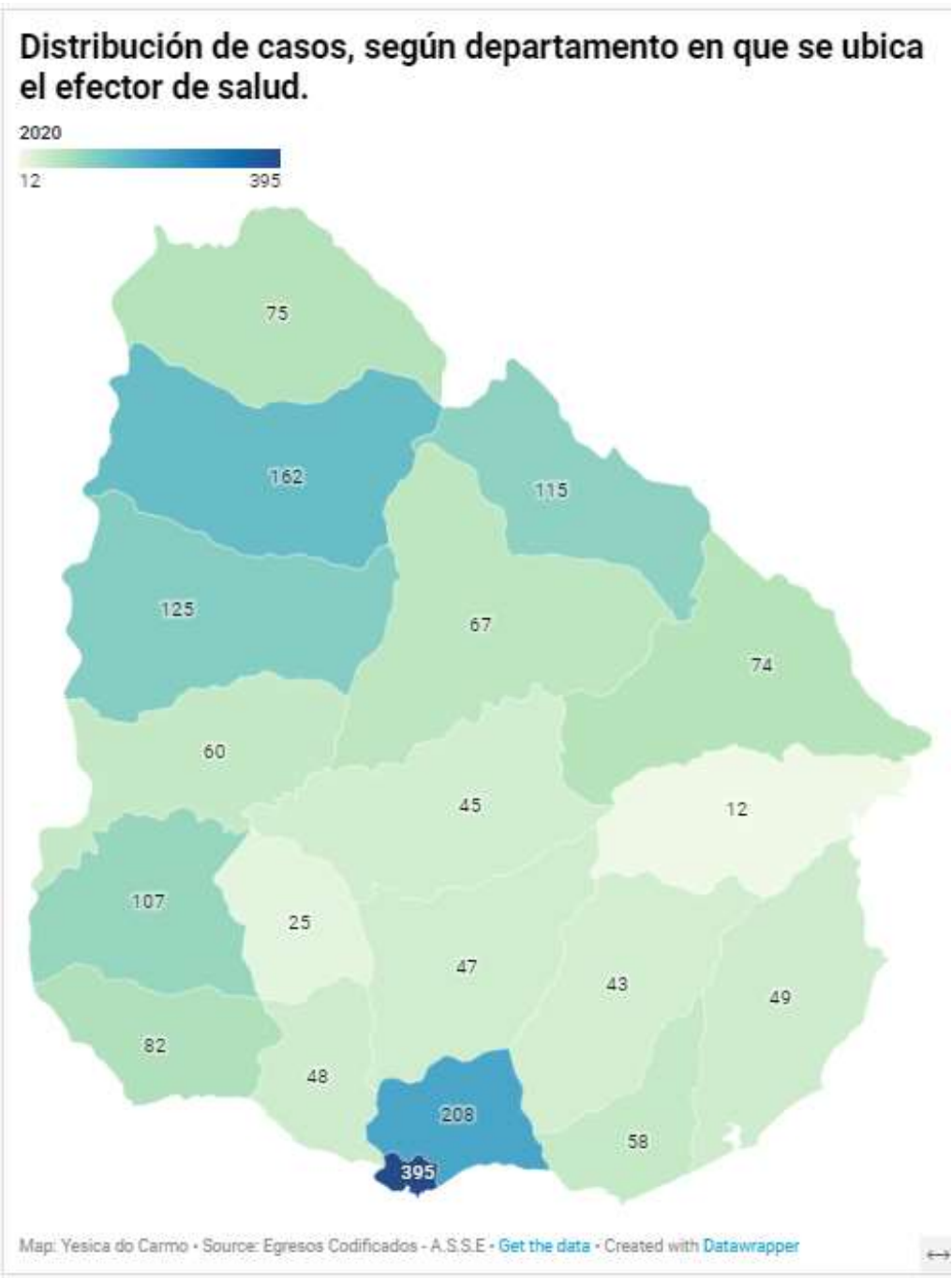


Anexo 2. Distribución de casos, según sexo. Invierno de los años 2020, 2021, 2022.
Uruguay

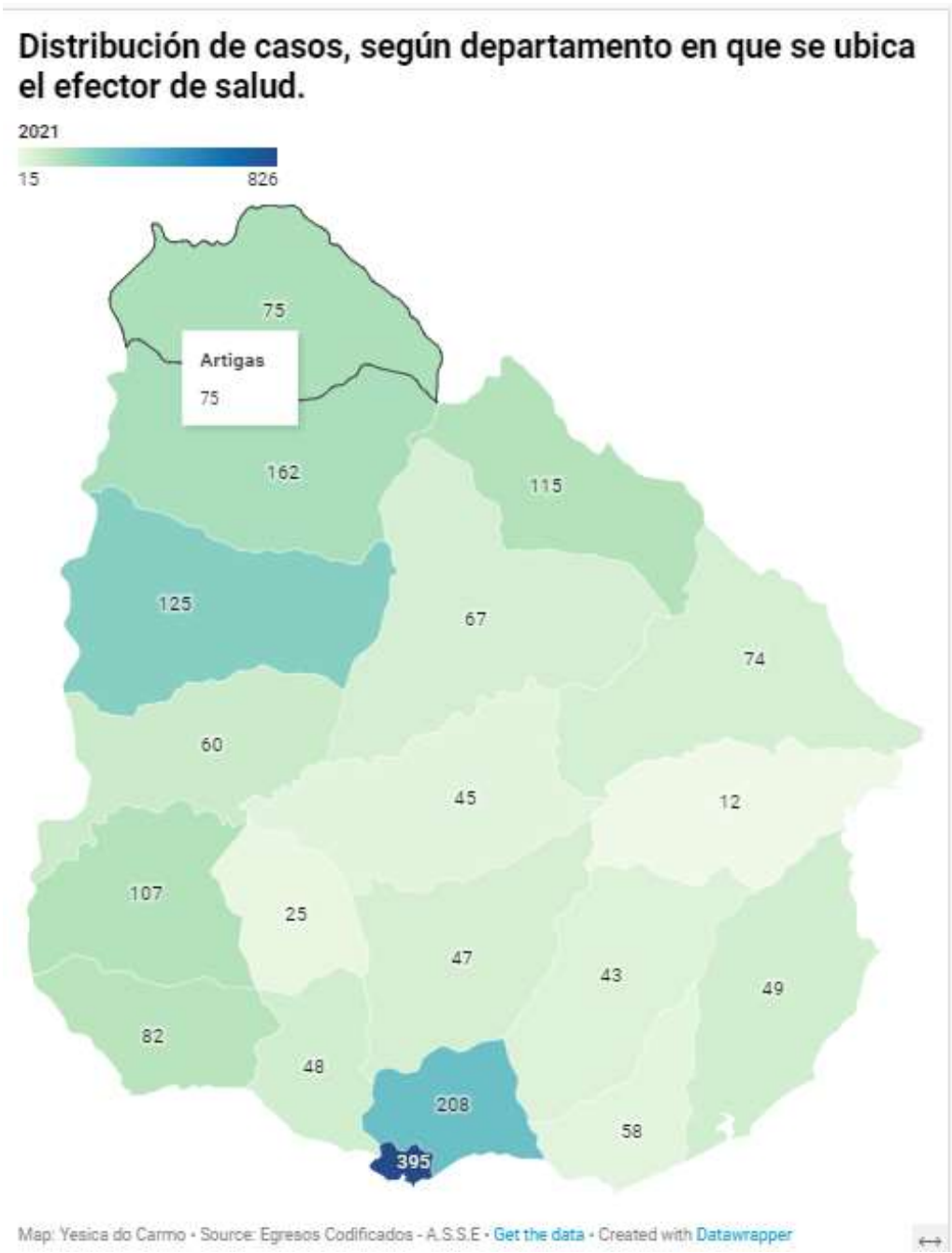


Fuente: Fuente: Elaboración del autor de este estudio, a partir de la base de datos de egresos codificados, en el mes de febrero de 2023.

Anexo 2. Visualización de mapa geográfico con distribución de casos según localización del efector. Año 2020, Uruguay



Anexo 3. Visualización de mapa geográfico con distribución de casos según localización del efector. Año 2021, Uruguay



Anexo 4. Visualización de mapa geográfico con distribución de casos según localización del efector. Año 2022, Uruguay

