

Especialización en Economía y
Gestión de la Salud
Trabajo Final de Especialización

Autora: Andrea Karina Naiman

**FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE LA HISTORIA
CLÍNICA DIGITAL EN UN HOSPITAL PÚBLICO
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

2019

Citar como: Naiman, A. K. (2019). Factibilidad de implementación de la historia clínica digital en un Hospital Público de la Provincia de Buenos Aires. [Trabajo Final de Especialización, Universidad ISALUD]. RID ISALUD.



Agradecimientos:

a mis compañeros de curso

a mi tutores

Mag. Savoia Noemi

Mag. Litmanovich Ruth

Mag. Cesar Nacucchio

a mi familia

1. Contenido

1. CONTENIDO	3
1. INTRODUCCIÓN	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2.1 PROBLEMA PRINCIPAL	9
2.2. OBJETIVO GENERAL	10
2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. DESARROLLO	11
3.1 MARCO TEÓRICO	11
3.2 RECORRIENDO SU HISTORIA	11
3.3 LA HISTORIA CLÍNICA	13
3.4 FUNCIONES DE LA HISTORIA CLÍNICA	13
3.5 COMPARACIÓN ENTRE LA HCD Y LA HCT	14
3.6 CONFIDENCIALIDAD, INTEGRIDAD Y DISPONIBILIDAD	17
3.7 COMPETENCIAS DE LA E-SALUD:	19
3.8 DESVENTAJAS DE LA HISTORIA CLÍNICA DIGITAL.	19
3.9 ACTUALIDAD DE LA ATENCIÓN EN EL HOSPITAL PROVINCIAL PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	21
3.10 VENTAJAS DE LA HISTORIA CLÍNICA DIGITAL	25
3.11 REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA INFORMATIZACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA.	27
3.11.1 RECURSO HUMANO CAPACITADO	27
3.11.2 RECURSOS MATERIALES	28
3.12 BARRERAS QUE PUEDEN OBSERVARSE EN EL CAMBIO A FORMATO DIGITAL SON:	32

3.13 PROCESOS DE GESTIÓN INTEGRAL EN SALUD	33... 33
4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PROFESIONALES DE SALUD	36... 36
5. CONCLUSIONES	42... 42
6. BIBLIOGRAFÍA	44... 44
7. ANEXOS	47... 47
ENCUESTA REALIZADA A LOS PROFESIONALES DE LA SALUD	47... 47

Índice de gráficos

Cuadro 1: Regiones Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires	6	6
Cuadro 2: Región Sanitaria V Provincia de Buenos Aires.	7	7
Cuadro 3: Comparación entre la HCD y la HCT	14	14
Cuadro 4: Solicitud de Historia clínica tradicional para atención	19	19
Cuadro 5: Solicitud de turno	22	22
Gráfico 1: Distribución por sexo	33	33
Gráfico 2: Distribución por rango de edad	34	34
Gráfico 3: Ventajas percibidas por los profesionales encuestados	34	34
Gráfico 4: Desventajas de la Historia Clínica Digital	36	36
Gráfico 5: ¿Se considera usted amigo de la tecnología?	38	38
Gráfico 6: Beneficio para pacientes y profesionales la incorporación de la historia clínica digital	38	38
Gráfico 7: Barreras para la implementación de la historia clínica digital	41	41

Resumen/Abstract

El presente estudio tiene como objetivo central, no solo demostrar las ventajas de la Historia Clínica Digital, tema que ya ha sido estudiado y evaluado con anterioridad, sino poner en evidencia todas las mejoras que la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden brindar a la labor diaria de profesionales de la salud, directores de hospitales y personas con cargos políticos, brindando herramientas que ayuden en la mejora de la eficiencia y la equidad de la salud.

Durante el transcurso de los capítulos de este trabajo se demostrará cómo el cambio de paradigma que implica la implementación de la Historia Clínica Digital es necesario para que las instituciones alcancen altos niveles de calidad de atención. La gestión por proceso es una manera de evitar errores en el accionar diario que ayuda a limitar la variabilidad de la prestación médica en los profesionales.

Mediante encuestas realizadas a los profesionales de la salud pertenecientes al personal de planta de un Hospital de la Provincia de Buenos Aires de la región V, se observará las ventajas, desventajas y barreras en la implementación del formato digital de la historia clínica desde su perspectiva en la gestión hospitalaria. Por su parte, el estudio aborda aspectos de factibilidad técnica de la implementación, a partir del análisis de los requisitos necesarios para su adopción.

The present study has as a central objective, not only demonstrate the advantages of the Digital Clinical History, an issue that has already been studied and evaluated previously, but to highlight all the improvements that the incorporation of new information and communication technologies can provide to the daily work of health professionals, hospital directors and political persons to embrace tools that help to improve health equity.

During the course of the chapters of this work, it will be proved how the paradigm shift is necessary for institutions to accommodate themselves at the highest levels of quality of care, that process management is the way to avoid system errors and in the variability of professionals and, above all, pursue patient safety.

Through surveys of health professionals belonging to plant staff of a Province of Buenos Aires Hospital in Region V, it will be practically observed in comparison with the theory, the advantages, disadvantages and barriers within the implementation of the format Digital of the medical history.

The necessary technical feasibility, not the costs, but of course the requirements necessary for its adoption that can be observed.

Palabras claves:

Historia clínica digital, Gestión por procesos, Percepción de los profesionales.

1. Introducción

El presente estudio tiene como objetivo central, no solo demostrar las ventajas de la Historia Clínica Digital, tema que ya ha sido estudiado y evaluado con anterioridad, sino poner en evidencia todas las mejoras que la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden brindar a la labor diaria de profesionales de la salud, directores de hospitales y personas con cargos políticos, brindando herramientas que ayuden en la mejora de la eficiencia y la equidad de la salud.

La Historia clínica es la única herramienta legal que poseen los profesionales de la salud para demostrar su accionar, cumplir con el contrato implícito de calidad de atención, recibir una paga por el acto médico y/ o prestación de un servicio y cumplir los requisitos de una auditoría satisfactoria.

Quizá, poder sumergirse en la búsqueda de probabilidades de cambio, solo con el fin de aumentar la calidad de atención de los pacientes y la seguridad de la historia clínica.

En la provincia de Buenos Aires existen 77 hospitales provinciales distribuidos en doce regiones sanitarias y 1795 CAPS (Centros de Atención Primaria de Salud).

Durante el año 2018, se comenzó con la puesta en marcha de la Red Pública de Salud AMBA (Área Metropolitana Buenos Aires) cuya iniciativa plantea la necesidad de desarrollar una política pública sustentable que garantice el derecho a la salud y disminuya los efectos negativos y las inequidades de la fragmentación de jurisdicciones y programas. (Quiroz, 2018).

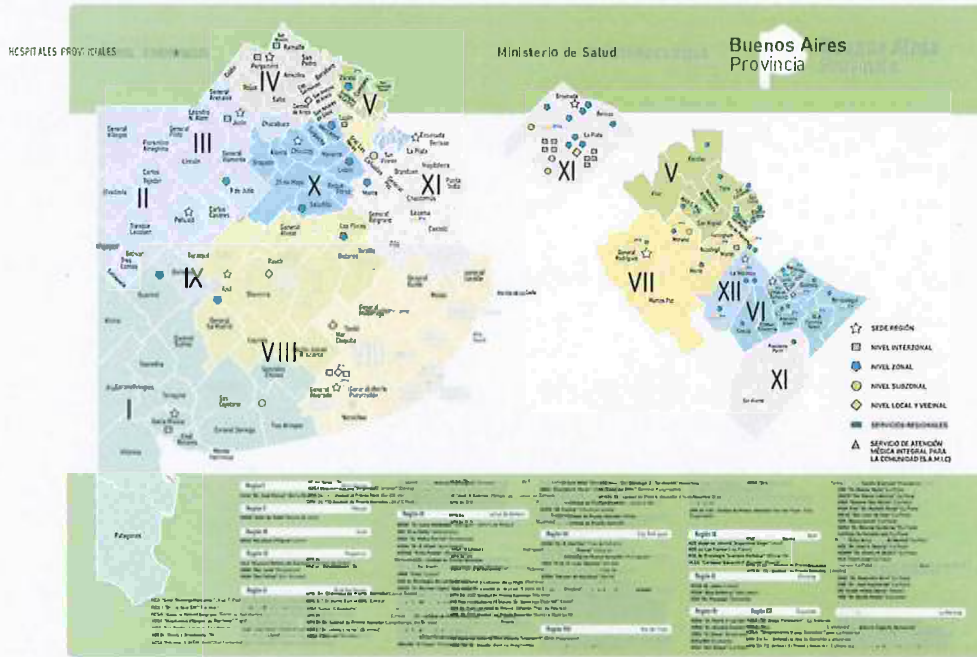
Esta RED constituye un programa integral de fortalecimiento y mejora de la calidad del servicio que prestan los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS); el objetivo de la misma consiste en organizar y desarrollar actividades a fin de mejorar la salud de la población en el primer nivel de atención, que comprendan políticas de promoción, prevención y atención sanitaria, así como también estrategias de abordaje de los determinantes sociales de la salud, a través de una metodología de gestión participativa de la comunidad.

La institución de la cual se basa esta investigación es un hospital provincial del conurbano bonaerense, situado en el partido de San Fernando, al noreste de la Provincia de Buenos Aires. El Hospital Interzonal General de Agudos se encuentra ubicado a 30 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En términos geográficos el partido de San Fernando se compone de dos secciones: la sección continental tiene una superficie de 23 km², la cual concentra la mayor cantidad de población. En tanto, la sección de islas del Delta del Paraná comprende una superficie de 950 km², y contiene una población más dispersa y con mayores dificultades de accesibilidad a la atención. La población total del partido, según datos del INDEC del censo del año 2010, es de 163.462 habitantes con un porcentaje de mujeres del 49%.

La Región Sanitaria V, de la cual depende el Hospital, por volumen de población y crecimiento, es la segunda región de la provincia de Buenos Aires. El Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010 arrojó una población estimada de 3.131.892 habitantes. La región se encuentra integrada por los partidos de Campana, Escobar, Exaltación de la

Cruz, General San Martín, José C. Paz, Malvinas Argentinas. Pilar, San Isidro. San Miguel, Tigre y San Vicente.

Cuadro 1. Regiones Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires



Cuadro 2. Región Sanitaria V. Provincia de Buenos Aires



Metodología

La metodología utilizada en este trabajo es cuantitativa y cualitativa, en base a encuestas realizadas a los profesionales de la salud y entrevistas con distintos Jefes de Servicio y Directores del hospital realizadas entre los meses de julio a agosto de 2019. Es un trabajo retrospectivo, descriptivo y analítico.

2. Planteamiento del Problema

2.1 Problema Principal

El problema que surgió de manera reiterada en las entrevistas a diversos profesionales de las diferentes áreas del Hospital Provincial, tuvo que ver con la necesidad de una mejora continua de la calidad de atención, optimizar los recursos humanos y su productividad para lograr disminuir la inequidad, la ineficiencia del sector salud, los desperdicios y lograr una atención integrada e integral.

Asimismo, se observó una pérdida de aproximadamente el 25% de la información por subregistro de pacientes que tenían obra social o pre paga (dato otorgado por personal de facturación). En estos pacientes, por no ser detectada su afiliación antes de efectuarse la consulta o prestación implicó que se perdiera la posibilidad de facturación de las mismas y el recupero de costos por parte del Hospital.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) junto con la metodología avanzada de procesamiento de la información han evolucionado influyendo en nuestra sociedad de una manera tempestuosa. Las TIC favorecen el tratamiento sistemático de los datos, permitiendo de esta manera la continuidad del cuidado del paciente. Esto se ve reflejado en la disminución de errores no intencionales por parte del profesional y la disminución de la variabilidad del comportamiento de los profesionales, la cual ha sido estudiada por la economía del comportamiento. (Luoto, 2013)

La falta de datos en las historias clínicas provocado por la información poco legible y/o incomprensible, el acceso lento asociado al desplazamiento de los archivos físicos, han sostenido en el tiempo una disminución de la calidad de atención de los pacientes, con quejas del usuario externo que han aumentado en los últimos tiempos y con trastornos para el usuario interno que se ve demorado en la obtención de información a partir de la historia clínica tradicional por la inadecuada accesibilidad.

Desde el Departamento de Auditoría del Hospital se observó información incompleta en las historias clínicas solicitadas, falta de orden establecido en el desarrollo de las mismas, y de cómo la variabilidad de prestación médica provocan fallas innecesarias en la gestión por procesos haciendo dificultosa la correcta tarea de este departamento.

Estos mismos inconvenientes, como escritura ilegible e incompleta o la alteración de la información por omisión u extravío, acarrearán problemas médico-legales a la hora de la defensa de los profesionales dentro de la institución

Por su parte, desde el Departamento de Facturación del Hospital se observó una subfacturación por falta de datos o ilegibilidad en el diagnóstico o tratamiento de pacientes que fueran atendidos por guardia o consultorios a demanda. También se observó la falta de facturación de prestaciones por errores o información incompleta o poco legible, o peor aún en débitos de facturación de Obras Sociales que ostentan contra del recupero de costos del Hospital.

Es por esta razón que se pretende analizar la factibilidad de incorporación de la historia clínica digital desde la visión de los profesionales de la salud. Para ello se abordarán los motivos por los cuales se hace necesaria la incorporación de la historia clínica digital.

Se intentara hacer hincapié en el Comportamiento y las expectativas de los profesionales de la salud respecto a la historia clínica digital para su incorporación al trabajo diario.

2.2. **Objetivo general**

Analizar la factibilidad de incorporación de la historia clínica digital en un Hospital Provincial Público de la Provincia de Buenos Aires.

2.3. **Objetivos específicos**

- 1-Identificar los aspectos claves de la HC.
- 2-Demostrar los beneficios de la historia clínica electrónica sobre la historia clínica tradicional
- 3- Describir las necesidades técnicas para la incorporación de la HCD (Factibilidad técnica).
- 4- Describir la perspectiva de los profesionales de salud con respecto a la incorporación de nuevas tecnologías para su práctica diaria

3. Desarrollo

3.1 Marco Teórico.

En este trabajo se abordarán los aspectos claves de la seguridad de la información clínica:

1-Confidencialidad, entendiendo como tal el acceso restringido a determinada información.

2-Integridad, la información debe estar completa.

3-Disponibilidad, la información debe estar disponible independientemente de donde y cuando se haya generado.

Se trabajara en el marco y desarrollo de la Ley 26529 referida a los Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud, sancionada el 21 de Octubre de 2009.¹ continuaremos con la posibilidad de implementación de la historia clínica electrónica, y se intentará demostrar como la variabilidad en la prestación médica y del comportamiento de los profesionales influyen en la correcta confección y utilización de la historia clínica, tanto tradicional como electrónica, mediante la realización de encuestas.

Para finalizar, se demostrarán los beneficios de incluir y adoptar la historia clínica electrónica integrada en los servicios de atención públicos.

3.2 Recorriendo su historia.

La historia clínica es la narración escrita, en soporte de papel o informático, clara, precisa, detallada y ordenada de todos los datos y conocimientos, tanto personales como familiares, que se refieren a un paciente y que sirven de base para el juicio definitivo de su enfermedad actual o de su estado de salud.

La historia clínica contiene información que refleja la voluntad del paciente y los juicios del médico. Puede servir como prueba de actuación negligente o diligente ante la justicia. Por esto la normativa actual obliga su almacenamiento, causando un crecimiento desmesurado en los Servicios de Archivos Clínicos. En la actualidad convive el formato papel con las herramientas digitales (Miralles, 2002 Volumen 3 Numero 8)

Una historia clínica debe reunir ciertas condiciones fundamentales, por ejemplo ha de ser:

- Clara y concisa
- Completa y metódicamente elaborada
- Sistemática

Con Hipócrates se dió comienzo a las primeras historias clínicas conocidas. Nacido 460 años antes de Cristo, se lo considera el "padre" de la medicina. Hipócrates nace en el Asclepiom de Cos en el s. V a.C., perteneciente a la 28 generación de descendientes de Asclepio. Fue fundador de una escuela que revolucionó la medicina de La Antigua Grecia, estableciéndola

¹<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/texact.htm>

como una disciplina separada de otros campos con los cuales se la había asociado tradicionalmente, y la convierte en una auténtica ciencia. Le dio importancia a la anamnesis y la observación, y practicó la percusión y la auscultación inmediata. Aconsejaba interrogar al enfermo sobre la naturaleza y duración de sus sufrimientos, sobre el funcionamiento del intestino y sobre la dieta que seguía. La historia clínica hipocrática cuenta con una estructura ordenada y consta de: a) numeración ordinal del enfermo dentro del grupo, mención nominal; b) localización social; c) breve referencia, no constante, a datos anamnésicos.

Posteriormente, Galeno, año 162, se ocupó sobre todo de la nosología, con un criterio netamente tipificador, en oposición al carácter individualista de la medicina hipocrática.

En la Edad Media, a mediados del siglo XIII, ya existentes las Universidades, se decreta la obligatoriedad del estudio de medicina en sus incipientes facultades. Reaparece la historia clínica como documento escrito en forma de "consilium", consejos de médicos más adiestrados en la práctica, que comenzaron a circular por Europa inicialmente manuscritos y a partir del año 1450 impresos. Podemos mencionar en esta etapa, de los consilia,, historias clínicas medievales basadas en la observación de las estrellas y no en los síntomas de los pacientes, y la de las observaciones, designación renacentista de la historia clínica, por la afición de la época a la observación de lo individual. Bartolomeo Montagna en 1435 publica una de las recopilaciones más importante con 302 historias clínicas ordenadas en "capites" con disposición topográfica descendente.

Durante el s. XV las facultades de Medicina comienzan a exigir para la obtención de la licenciatura que el candidato hubiese hecho, con aplicación, formación práctica mediante visitas a enfermos bajo dirección técnica, por lo que las universidades se adaptan a esta nueva realidad comenzando a coordinar con los hospitales las lecciones clínicas para estudiantes. Siguiendo la tendencia de la época, se añade una clara visión estética mejorando el estilo literario y añadiendo coherencia narrativa en la descripción clínica.

En el siglo XVII surge la corriente considerada como la clínica pura, representada por Thomas Sydenham (1624-1689), llamado el Hipócrates inglés, quien veneró y reinterpretó las enseñanzas del Corpus Hipocraticum, lo que le llevó a exponer con claridad los fenómenos de cada enfermedad sin fundarlos en hipótesis ni agruparlos de manera forzada. Muy cuidadoso de no escribir sino sobre lo que era producto de una atenta observación.

En el siglo XVIII, las historias clínicas adquieren ya la estructura que hoy conocemos, y en el siglo XIX, se apoyan en el desarrollo de la ciencia.

Después del siglo XIX aparecen las primeras escuelas. La primera institución docente que aparece es la escuela laica de Salerno. El desarrollo de las universidades fue muy importante en la evolución de la documentación médica. Sin embargo no es hasta el siglo XIX que la medicina alcanza el status de Ciencia Médica. Y es a principio del siglo XX que se crea la historia clínica por paciente.

Los fundamentos éticos que sustentan el deber de confidencialidad del médico y, de manera compartida o derivada, de otros colaboradores implicados en los cuidados de la salud, se suelen apoyar en tres tipos de reglas o argumentaciones complementarias: a) argumentos basados en el respeto a la autonomía personal y a la privacidad; b) argumentos

consecuencialistas basados en la existencia de un pacto implícito en la relación clínica o en la confianza social ante la reserva de la profesión médica, y c) argumentos basados en la lealtad (Júdeza).

Actualmente, el soporte en papel de la historia clínica genera problemas como el desorden de los documentos, la falta de uniformidad, la ilegibilidad de algunas anotaciones, la posibilidad de alteración, la falta de disponibilidad, los errores de archivo, la falta de confidencialidad, el deterioro de soporte documental y el problema de espacio (un archivo tradicional de 100000 historias clínicas supone unos 2000 m² de estanterías). (Alvarez, 2004)

Por otro lado, un problema importante de la historia clínica de papel es la disponibilidad y accesibilidad entre los diferentes niveles de atención, llámese consultorios de distintos especialidades en simultaneidad o servicios de guardia de primer o segundo nivel de atención.

Como instrumento de trabajo, la historia clínica informatizada tiene grandes ventajas, entre las que podemos citar, la facilidad de acceso a la historia completa de un paciente, su disponibilidad simultánea desde cualquier punto de la red, así como la mayor legibilidad, claridad y orden de los datos.

Sin embargo, también se ha sugerido que puede presentar inconvenientes, como la posible pérdida de confidencialidad, el empeoramiento en la calidad de la información recogida, o los problemas resultantes de fallos en el soporte informático y el costo de inversión inicial. (Alvarez, 2004)

3.3 La Historia Clínica

La historia clínica es sin duda uno de los documentos personales de contenido más comprometedor, incluyendo en ocasiones informaciones que el paciente ni siquiera ha compartido con las personas que más quiere.

El objetivo final no es solo el de proteger datos, sino también garantizar mayor calidad en su producción, recolección, como también permitir una gestión eficaz y eficiente bajo principios de privacidad, seguridad y confidencialidad. De esta manera se espera poder tomar mejores decisiones y formular mejores políticas que beneficien a la salud de toda la población. (OPS, 2017)

Lo que el sistema informático en contrapartida debe garantizar es la seguridad de la información, es decir su integridad, disponibilidad y confidencialidad. Esto significa que los datos no se pierdan, que nadie pueda robarlos o manipularlos, que estén accesibles y que solo sean consultados por las personas involucradas, de uno u otro modo, en la tarea asistencial.

La historia clínica es un elemento fundamental para transmitir información acerca del paciente, sirve para la investigación científica, se la utiliza para el campo administrativo y por último representa un instrumento médico-legal. (OPS, 2017)) (Ajami S, 2013)

3.4 Funciones de la Historia clínica

Seguendo a Carnicero (2003), podemos identificar diversas funciones de la historia clínica:

1. **Asistencial:** es la función principal de cualquier registro médico. Es el lugar donde se almacena la información del paciente con el fin de asegurar la continuidad en el proceso de atención.
2. **Docente:** sirve como fuente de información para el aprendizaje de casos clínicos cuando se refleja adecuadamente el proceso asistencial.
3. **Investigación:** puede realizarse la investigación tanto clínica como epidemiológica, ya que es una importante fuente de datos para la elaboración de análisis y estudios retrospectivos, tanto a nivel individual como poblacional.
4. **Gestión:** permite la gestión tanto clínica como administrativa, pues sirve como soporte para realizar la facturación de los actos médicos y su manejo administrativo. También resulta útil en la evaluación y administración de los recursos sanitarios y de calidad de los servicios brindados.
5. **Legal:** permite dar constancia de la conducta y diligencia de la asistencia prestada

3.5 Comparación entre la HCD y la HCT

Seguendo a Rio (1999), se pueden identificar un conjunto de desventajas de la historia clínica tradicional.

- Disponibilidad para un usuario por vez
- Información poco legible y comprensible
- Dificultad para acceder remotamente a la información, ya sea por problemas de distancia o temporales
- Crecimiento muy rápido de los registros y consiguiente dificultad para el manejo
- Baja utilidad y alto costo en papel como herramientas de evaluación de calidad
- Segmentación en volúmenes y en sitios de almacenamiento
- Imposibilidad de vincularlos a una base de conocimiento médico y usar sistemas de soporte de decisión.
- Posible información incompleta
- Posible modificación del orden de la historia clínica
- Acceso lento asociado al desplazamiento por los archivos físicos

El formato de papel suele encontrarse poco estructurado ya que es muy común que el registro sea muy personal, y además con falta de organización y uniformidad. El papel aumenta la posibilidad de extravío de partes de la historia clínica. El archivo parcial de la misma o su archivo erróneo.

La historia clínica es un documento físico en el cual los profesionales de la salud plasman su criterio y observaciones respecto a la atención médica de cada paciente. El contenido de la historia clínica es confidencial e intransferible, solo debe tener acceso a ella el médico y el paciente, por eso su custodia exige a las instituciones de salud prestar plena atención. Lo anterior ha implicado esfuerzos, como contar con un espacio físico exclusivo para guardar las historias clínicas, contratar el personal idóneo, capacitar a las personas en el manejo y búsqueda de la información.

Además se deben tener presentes los posibles daños que el ambiente ocasiona, como la humedad, el deterioro del papel, entre otros; (Ramos López, Cuchí Alfaro y Sánchez Molano 2009).

La estructura, funcionalidades y forma de presentación de la información de la historia clínica digital varía en función de cada caso, sin embargo, es imprescindible que exista una adecuada integración de los diferentes sistemas de información clínica y clínico - administrativa de los que luego se va a nutrir la historia clínica digital.

En América Latina y el Caribe persisten considerables desigualdades en el acceso a los servicios de salud. Esto se da como consecuencia de diversos factores que limitan las posibilidades de recibir una correcta atención médica, tanto oportuna como de calidad.

Entre estos factores se pueden destacar la escasez de recurso humano, la infraestructura, el equipamiento y el acceso a los medicamentos, la distancia física y cultural y los ingresos reducidos.

El propósito de la estrategia de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre e-Salud (2012-2017) es contribuir al desarrollo sostenible de los sistemas de e-Salud mediante la utilización de la tecnología de la información y comunicaciones (TIC) en busca de mejorar el acceso a los servicios de salud y brindar mejor calidad de atención. (OPS, Estrategia y Plan de Acción sobre e Salud, 2011).

Los sistemas de información clínicos modernos están compuestos por múltiples componentes, y el desafío central radica en lograr una adecuada articulación de cada uno de ellos para cumplir con el objetivo de centrar la información en los pacientes e integrarla longitudinalmente.

La Historia Clínica Electrónica (HCE) única para cada persona en un sistema de información permite una asistencia oportuna y de calidad, dando acceso transversal y longitudinal a la información de salud de un individuo, registrada en distintos centros de salud, desde su nacimiento y durante toda su vida. Es una de las fuentes de datos más importantes de todo el sistema de salud, tanto para la microgestión clínica como para la macrogestión de políticas (Indarte & Pazos Gutiérrez, 2011)

Cuadro 3. **Comparación entre la HCD y la HCT**

	HISTORIA CLÍNICA DIGITAL	HISTORIA CLÍNICA TRADICIONAL
DISPONIBILIDAD	SIEMPRE DISPONIBLE EN TODOS LOS LUGARES AL MISMO TIEMPO	DISPONIBLE EN UN ÚNICO LUGAR FÍSICO
CONTENIDO	COMPLETO	INCOMPLETO
TIPOGRAFÍA	LEGIBLE	ILEGIBLE O POCO LEGIBLE
FIRMA	SIEMPRE	A VECES SIN FIRMA
FECHA Y HORA	SIEMPRE	A VECES A TEMPORAL
CONTINUIDAD	SIEMPRE DE MANERA CRONOLOGICA	POSIBILIDAD DE MODIFICACION DE LA LINEA DE TIEMPO
INGRESO DE DATOS	ESTANDARIZADO	SEGÚN NECESIDAD DE CADA SERVICIO
ALMACENAMIENTO	MÁS CONÓMICO Y OCUPA MENOR ESPACIO	MÁS COSTOSO Y OCUPA MAYOR ESPACIO
ERRORES	MENOR INCIDENCIA	MAYOR INCIDENCIA

Fuente: Elaboración propia

3.6 Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad

La seguridad debe ser entendida como un todo y no solamente como una problemática técnica o legal.

Los aspectos relacionados con la privacidad de los datos de los pacientes constituyen un aspecto muy importante a tener en cuenta (Clayton, 1996).

Los profesionales dudan de la seguridad de la historia clínica digital para almacenar la información y plantean reparos ante la posibilidad de accesos de personal no autorizado (Simon, 2007).

Las personas no toman decisiones equivocadas. Lo que hacen es elegir la mejor opción según sus preferencias, recursos e información (Pinto, 2014).

Incluso entre los médicos que ya utilizan la historia clínica digital, la mayoría cree que existen mayores riesgos en cuanto a la seguridad y a la confidencialidad en el formato electrónico que en el formato de papel.

El componente de seguridad es el encargado de administrar los permisos necesarios para el acceso a la información clínica y asegurar que solo los usuarios autorizados puedan acceder a los datos de los pacientes (Quiros, 2012)

El sistema de seguridad se lleva a cabo mediante niveles secuenciales de acceso a la información que son protegidos de su acceso a los datos por parte de personal no autorizado. Estos niveles de acceso se cumplen mediante *passwords* y autorización. Son los referentes de los hospitales los que decidirán éticamente y legalmente quienes pueden acceder a los datos confidenciales de los pacientes. (Alvarez, 2004)

"Hoy la Seguridad no es un problema desde el punto de vista electrónico"(Juan, 1998)

"Un administrativo no tiene por qué tener el mismo nivel de acceso a los datos que el facultativo que está tratando a un paciente" (Cienfuegos, 1999)

En la Argentina existen varias leyes que regulan aspectos relacionados con los registros asistenciales y su medio de almacenamiento.

La Ley Nacional Nro.17132 de 1967 o Ley para el Ejercicio de la Medicina, Odontología y Actividades Auxiliares. En esta ley no se reconocía la existencia de documentos electrónicos como valor probatorio ante litigios legales.²

² LEY 17132. Ejercicio de la medicina, odontología y actividades de colaboración. Sanción: 24/01/1967; Promulgación: 24/01/1967; Boletín Oficial 31/01/1967

³ Ley 25.326 Disposiciones Generales. Principios generales relativos a la protección de datos. Derechos de los titulares de datos. Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos. Control. Sanciones. Acción de protección de los datos personales. Sancionada: Octubre 4 de 2000. Promulgada Parcialmente: Octubre 30 de 2000

La **Ley Nacional Nro. 25326** de 2001 o Ley de Protección de Datos Personales. Esta ley regula el proceso de inscripción de las entidades que poseen información sensible de personas en formato electrónico.³

La **Ley Nacional Nro. 25506** de 2001 o Ley de Firma Digital. A partir de esta ley los elementos electrónicos pasaron a tener valor legal, siempre y cuando estuvieran circunscriptos en los parámetros definidos en ella.⁴

El proceso de firma electrónica o digital de los documentos clínicos almacenados en el repositorio mediante estándares de encriptación asimétrica asegura la autoría del registro. La firma digital es una herramienta tecnológica que garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales, otorgándoles la misma validez que aquellos firmados en papel. Por medio de procesos matemáticos relacionan el documento firmado con información propia de la persona firmante, permitiendo que otras partes puedan reconocer la identidad del firmante y asegurarse que los contenidos no han sido modificados. Es un elemento clave de la información digital (Quiros, 2012).

La ley no estableció la naturaleza jurídica de los documentos digitales, sino que se limitó a establecer sus extremos: a) la validez de la firma digital como modo legítimo de expresión de la voluntad en los actos jurídicos (arts. 1º a 3º); b) la equiparación del documento digital al escrito en papel, para todos los efectos relacionados con la escritura (arts. 6º, 8º, 10 y 11); y c) la presunción de autoría de las firmas digitales debidamente certificadas (art. 7º)[22].

La **Ley Nacional Nro. 25529** de 2009 o Ley de Derecho del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de Salud en uno de sus artículos contempla la historia clínica informatizada. (Quiros, 2012)⁵

⁴ Ley 25.506 Consideraciones generales. Certificados digitales. Certificador licenciado. Titular de un certificado digital. Organización institucional. Autoridad de aplicación. Sistema de auditoría. Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital. Responsabilidad. Sanciones. Disposiciones Complementarias. Sancionada: Noviembre 14 de 2001. Promulgada de Hecho: Diciembre 11 de 2001.

⁵ Ley 26.529 Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. Sancionada: Octubre 21 de 2009 Promulgada de Hecho: Noviembre 19 de 2009

La seguridad de la información médica se basa en cinco aspectos claves:

1. **Privacidad:** la información médica no puede ser accedida por un tercero que no esté relacionada con el proceso de atención.
2. **Responsabilidad:** Solo quien posee la firma digital es responsable por los datos generados y guardados.
3. **Autenticidad:** el carácter del documento es de ORIGINAL
4. **Integridad:** no puede ser alterado de su registro original
5. **Cronología o Temporalidad:** permite tener registro de la fecha y hora de la creación de la información original.

Debido a la fragmentación de sistema de salud, o sea la falta de integración entre los diferentes niveles de atención (ambulatorio, emergencias, internación) la historia clínica tradicional en papel, sufre del déficit disponibilidad y accesibilidad, generando que las historias clínicas estén solo disponibles en un lugar a la vez. Este inconveniente disminuye la accesibilidad y aumenta la fragmentación y duplicación de historias clínicas.

3.7 Competencias de la e-Salud:

(OPS, Estrategia y Plan de Acción sobre e Salud 2012-2017)

Según la Estrategia y Plan de acción sobre e-salud de la OPS, las competencias de la e-salud son:

1. Registro médico electrónico
2. Telemedicina
3. Salud por dispositivos móviles
4. Aprendizaje a distancia o e-learning
5. Educación continua en tecnología de la información
6. Estandarización e interoperabilidad

También existen formas de prestar atención médica de manera remota. La Telemedicina es el ejercicio de la medicina apoyado en el uso o aplicaciones de las nuevas tecnologías en informática y telecomunicaciones. No es solo una trasmisión de información sanitaria entre pacientes y médicos separados en el espacio, sino que es un medio de comunicación, formación y consulta entre profesionales de la salud, tanto del ámbito hospitalario como de atención primaria permitiendo la interconexión entre las organizaciones, gobierno e instituciones de salud (Fernández, 2012).

3.8 Desventajas de la Historia Clínica Digital.

Se pueden identificar una serie de desventajas de la Historia Clínica Digital: (Criado del Rio, 1999)

- ❖ Alto costo Inicial
- ❖ Capacitación del Personal
- ❖ Alto costo de mantenimiento

- ❖ Rigidez. Introducción de datos codificados y estructurados
- ❖ Consumo de tiempo
- ❖ Dependencia de la industria y de los técnicos de informática
- ❖ Fallas en la utilización por causa de la red de internet y su proveedor
- ❖ Probable reacción negativa por parte de los pacientes por posible desconfianza de la confidencialidad de los datos (Minota, 2016)

Todo proyecto de provisión de servicios de salud tiene definido explícitamente o no, un proyecto profesional sanitario y un plan de desarrollo profesional para alcanzar objetivos y metas. Cuando se introducen cambios significativos en las organizaciones o en las instituciones es necesario administrar el conocimiento y comprensión del manejo del cambio para que las personas que trabajan en ella no sientan el impacto. Por medio de la metodología del cambio se introducen de manera sistémica y organizada conocimientos, herramientas y recursos para lograr sus estrategias básicas y evitar fracasos (González de Quiroz, 2012).

Para la aplicación de las TIC en la asistencia sanitaria es necesario contar con estándares y un marco legal apropiado.

A su vez, para gestionar la ejecución de políticas y planes estratégicos en un sistema nacional o regional de salud, es necesario la planificación, evaluación, seguimiento y control, pero fundamentalmente que los planes de comunicación y sistemas de información de soporte estén alineados con esas políticas y mecanismos de control (Gutiérrez, 2011).

La historia clínica debe ser única, integrada y acumulativa. (Alvarez, 2004). De acuerdo al documento de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), realizado en el 51° Consejo Directivo Washington en septiembre del 2011 (Organización Mundial de la Salud, 2011), la e-Salud o ciber salud consiste "en el apoyo que la utilización costo-eficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud" (OPS, Estrategia y Plan de Acción sobre e Salud 2012-2017). Este documento considera que el uso y la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la Salud Pública proporcionan los siguientes beneficios:

- **Innovación:** permite transformar los procedimientos de trabajo y mejorar las comunicaciones, la gestión del riesgo y la seguridad del paciente.
- **Socio-sanitarios:** la aplicación de las TIC's en los procedimientos sanitarios mejora la calidad de vida de los pacientes y de la población, los servicios son más personalizados, integrados y continuos, superando las limitaciones geográficas y temporales, reduciendo los tiempos de espera y el acceso a los profesionales de salud.
- **Económicos:** la aplicación de las TIC's mejora la eficiencia en el uso de tiempo y recursos, mejorando la toma de decisiones complejas y permiten la asignación de prioridades en las pruebas científicas.

3.9 Actualidad de la atención en el Hospital Provincial Público de la Provincia de Buenos Aires.

Para toda atención de pacientes en el hospital, tanto sea por consultorio externo o de guardia, es necesaria la confección de una historia clínica de primera vez, o si ya ha tenido atenciones anteriores, su seguimiento. Es aquí donde radica uno de los problemas más importantes que se observan con el uso de la historia clínica tradicional.

En muchos nosocomios existe un archivo de historias clínicas que funciona con personal las 24 horas haciendo posible de esta manera que siempre el profesional pueda acceder a la información de un paciente con una breve demora. Quizá solamente la tardanza necesaria hasta solicitar al encargado del sector que la encuentre y la acerque a quien corresponda.

Sin embargo, en otros nosocomios, la falta de recurso humano, por deficiente capacitación o de nombramientos, la falta de mantenimiento adecuado del almacenamiento del papel, el déficit de auditoría interna con la continua duplicación de historias y la utilización simultánea por diferentes profesionales, hacen que el trabajo de los profesionales de la salud se vea dificultado afectándose la calidad de atención de los pacientes. Situación que se agudiza si el archivo de historias clínicas se encuentra limitado en horarios y días.

De esta forma, resulta difícil que un trabajador tenga una correcta visualización de antecedentes personales del paciente, estudios previos solicitados o realizados, el ausentismo del usuario a la concurrencia de turnos preestablecidos, o la medicación actual y/o cumplimiento de tratamientos anteriores o en curso, ya que no se posee acceso, en tiempo real, a la información.

Considerando que el hospital atiende pacientes ambulatorios e internados, contando con consultas programadas y a demanda. Las actividades que se han de desarrollar en el hospital están relacionadas con:

- a) **Docencia:** la docencia es una importante actividad en el nosocomio, integrando la red de formación de la Universidad de Buenos Aires, la Escuela de Enfermería de la Cruz Roja y otras entidades privadas y dependientes de la provincia de Buenos Aires. Se lleva a cabo formación de grado y post grado de las carreras de medicina, enfermería y tecnicaturas de imágenes, laboratorio y administración. Es sede del sistema de formación de post grado (residencias médicas y licenciaturas de la provincia de Buenos Aires). También se forman aquí tecnicaturas en diversas carreras.
- b) **Investigación:** se fomenta durante los años de residencia el uso de protocolos avalados por las sociedades científicas afines a cada especialidad para brindar excelencia en calidad, eficiencia y eficacia, y por sobre todo cuidar la seguridad del paciente.
- c) **Auditoría:** realización de auditorías internas y externas para la mejora continua en la confección de historias clínicas, evitando los errores innecesarios y favoreciendo la calidad.

Todas las actividades mencionadas anteriormente deben estar relacionadas entre sí. Es justamente la historia clínica quien representa el nexo integrador de las mismas.

El camino de las historias clínicas en el hospital comienza en el Archivo General. Este es un lugar de 200 metros² aproximadamente destinado a tal fin, con estanterías de metal en el

cual se almacenan todas las historias clínicas nominalizadas por número de documento nacional de identidad (DNI). El personal que trabaja dentro del archivo se reduce a dos administrativos de planta permanente, o sea personal nombrado por ley 10430, y cinco personas externas que vienen solo a colaborar bajo el sistema de beca. El personal se encuentra disponible solamente en horario de 06.00 a 14:00 hs. de lunes a viernes. El resto de los días y horarios no se posee acceso a historia clínica.

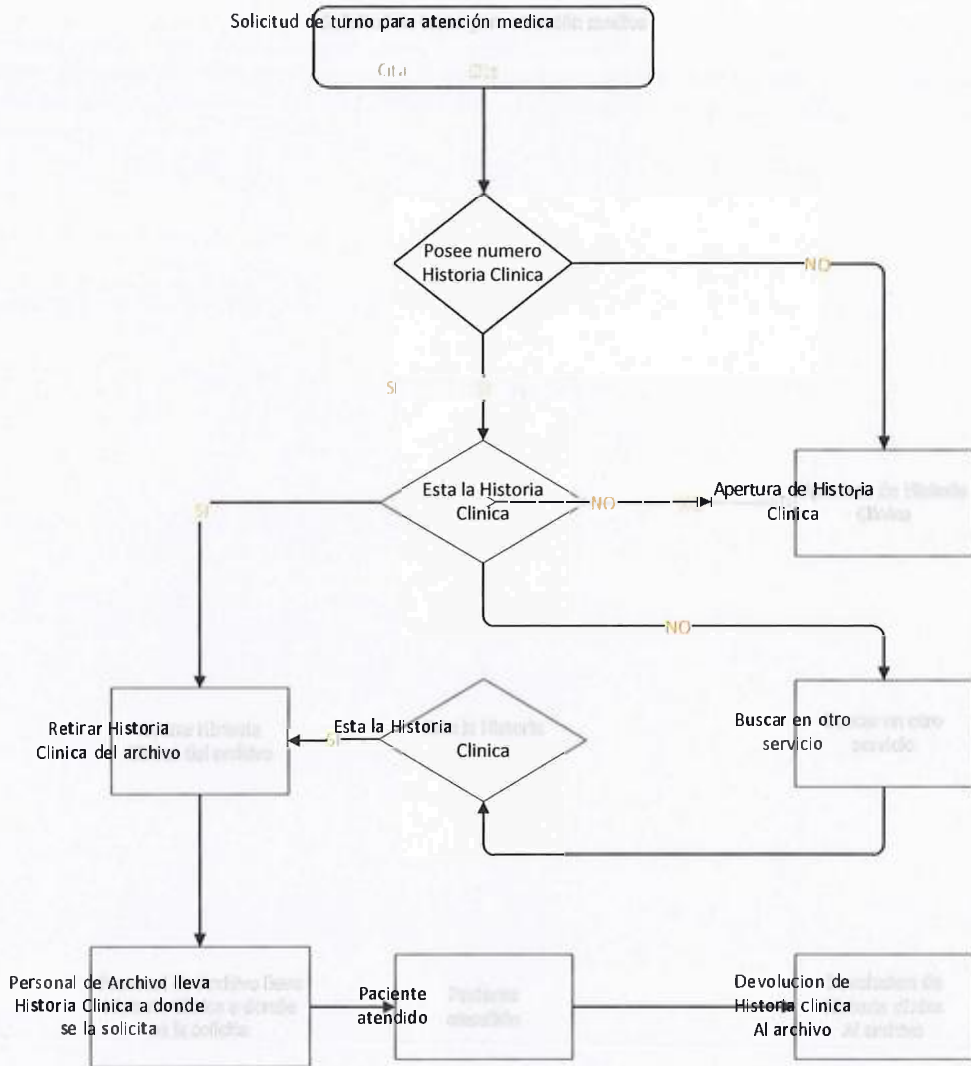
El Servicio de Documentación Clínica y Archivo debiera ser el depósito y custodia de las historias clínicas, quien preste la documentación necesaria o requerida al Departamento de Legales, recuperación de las mismas de los servicios asistenciales y el mantenimiento del orden de la documentación clínica. También debiera ser el único encargado de la depuración de las historias clínicas como la ley lo indica.

Aquí queda en evidencia la importancia de este Servicio que muchas veces queda relegado o abandonado, ya sea por la falta de personal idóneo y/o capacitado para este trabajo, que como hemos visto, es importantísimo desde el punto legal. (Alvarez, 2004).

El proceso de obtención de historias clínicas para los profesionales que realizan consultorios externos diariamente comienza cuando los pacientes, mediante turno telefónico, vía mail o personalmente obtienen su turno. Cuarenta y ocho a setenta y dos horas antes del turno otorgado se imprimen las listas de consultorio según especialidad y profesional a cargo. Los listados son enviados al personal de archivo quienes tienen la obligación de buscarlos y entregarlos en cada consultorio (Datos proporcionados por Jefe de SAEDOC).

Cuadro 1. Solicitud de Historia clínica tradicional para atención

Modo tradicional para solicitud de historia clínica en papel



Fuente: elaboración propia

De esta manera, al llegar el turno de atención de los pacientes, los profesionales normalmente poseen las historias clínicas en sus consultorios. Tarea que se ve dificultada cuando existen turnos simultáneos de atención, el paciente ha sido atendido el día anterior o lo que es peor, al no encontrarse la historia física en archivo se procede a la duplicación de la misma, creando una nueva caratula con hojas en blanco.

Otro problema que ocurre durante la atención de guardia de los pacientes en las diferentes áreas del nosocomio, es que los profesionales no tienen acceso a la historia clínica del paciente, antecedentes personales, o a los estudios realizados con anterioridad a la consulta del momento.

Cuando ocurre una internación, a pesar de darse de alta el ingreso, el acceso a la historia clínica del paciente se ve demorado o imposibilitado según sea la posibilidad de acceso al Archivo General. Durante la estadía en internación del paciente se solicita la historia clínica al Archivo, según la hora de ingreso esté dentro del horario que anteriormente se describió para el Archivo General, será la posibilidad de obtención durante el día de la historia clínica. Generalmente es al día siguiente de su internación, o, en su defecto, si es fin de semana o día no hábil, la misma se obtendrá el primer día hábil siguiente al evento.

Todas estas demoras e inconvenientes provocan que el médico tenga demora en la atención de los pacientes en consultorio externo, imposibilidad de acceso al historial de consultas e información sobre diagnósticos previos y/o tratamientos recibidos. Esto lleva a quejas de los pacientes sobre el desconocimiento sobre su historial por parte de los profesionales, disminuyendo la calidad de atención, duplicando la solicitud de estudios que ya han sido realizados con anterioridad, provocando aumento de los costos innecesarios y/o demoras en las próximas consultas.

Lo mismo ocurre cuando un paciente se presenta a la guardia del hospital para su atención en las diferentes especialidades que se ofrecen. Si el mismo se encuentra orientado en tiempo y espacio, es más fácil el interrogatorio sobre sus antecedentes, también lo será si el paciente se encuentra acompañado por un familiar continente que conozca su historial de enfermedad.

Lamentablemente, las situaciones ideales no siempre ocurren, en ocasiones donde el paciente presenta imposibilidad para relatar su historia clínica personal completa, o su correcta cronología, tanto sea para sus antecedentes familiares o personales, patologías pre existente o medicación actual. Es en estos caso que se observa la mayor demora en el arribo correcto a los diagnósticos y la deficiencia en la calidad de atención.

Otro de los problemas que se observan son durante las auditorías que se realizan en forma externa enviadas desde Nación, Provincia u Obras Sociales para los distintos servicios en búsqueda de trazadoras específicas por paciente y especialidad. La búsqueda de historias clínicas solicitadas por los auditores externos se hace tediosa por el tiempo perdido, primero en la solicitud y búsqueda en el archivo central, y luego en la evaluación que todas las atenciones solicitadas estén correctamente documentadas por el profesional. Esta solicitud provoca que las historias clínicas no estén disponibles por un determinado tiempo para la utilización en caso de realizarse una nueva consulta en el nosocomio. Del correcto guardado y conservación por Archivo General, sumado a que los profesionales realicen su tarea de llenado correcto de historias clínicas, de la legibilidad de la escritura, de la inviolabilidad de las mismas, o de la simple sumatoria de estos resultados, dependen los débitos que serán realizados en la facturación hospitalaria.

Algo parecido ocurre cuando son solicitadas en el Departamento de Legales del hospital por orden judicial. Las historias clínicas son solicitadas al Archivo. Muchas veces en la revisión de las mismas se observan pérdida de estudios complementarios, hojas de evolución y medicación, ilegibilidad en evoluciones, diagnósticos y/o tratamientos, o como en determinadas ocasiones ocurre la ausencia de registro de atención por guardia y /o consultorios debido probablemente a las múltiples fallas del sistema anteriormente descritos.

Son por estas razones que sería conveniente el traslado de la historia clínica convencional de papel hacia un sistema integrado con la historia clínica digital o informatizada

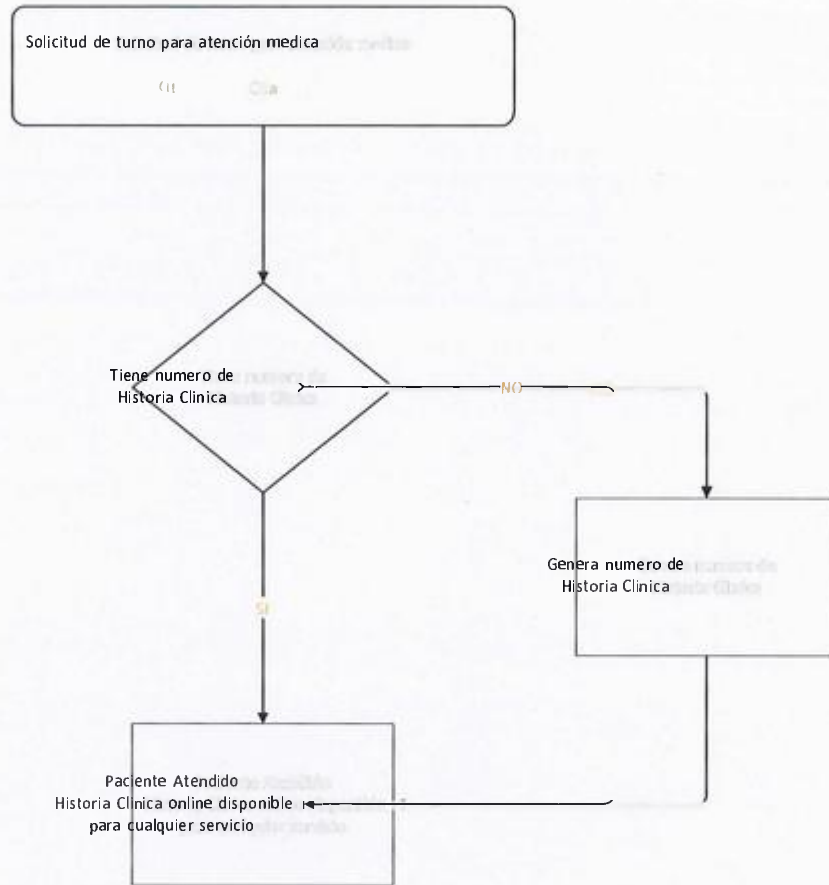
3.10 Ventajas de la Historia Clínica Digital

Luego de una extensa revisión bibliográfica realizada por varios autores con respecto a las ventajas y desventajas de la HCD se pudieron identificar las siguientes ventajas. (Criado del Rio, 1999)

- Mejora la integración
- Reduce el volumen del archivo de uso diario con el consiguiente ahorro de espacio físico.
- Alta velocidad de recuperación
- Elimina el problema del extravío de la historia clínica
- Orden, organización y uniformidad de los documentos
- Legibilidad
- Accesibilidad fácil y rápida. Acceso múltiple
- Trazabilidad de la información
- Registro automático por atención médica.
- Consulta en menor tiempo
- Legalidad en el contenido
- Estandarización de la información
- Reducción de costos debido a que se evita el gasto en papel, personal de archivo

Cuadro 5

Solicitud de turno



Fuente: Elaboración propia

3.11 Requisitos técnicos para la informatización de la Historia Clínica

Con respecto a los requisitos técnicos requeridos para la informatización de la Historia Clínica se destacan:

- Recurso Humano capacitado
- Recursos materiales: potente hardware y software
- Red informática potente
- Servicio técnico eficiente y disponible 24 horas

3.11.1 Recurso Humano Capacitado

El manejo del cambio es uno de los aspectos más relevantes a tener en cuenta para la implementación de la historia clínica digital (Carnicero J. , 2010). La resistencia al cambio que presentan los miembros del equipo de salud es constante en casi todas las instituciones de salud. (Lorenzi, 2000)

La creación de un equipo multidisciplinario para la definición de los alcances y la planificación de los temas relacionados con el diseño o eventual selección de una historia clínica digital enlatada es indispensable para lograr una implementación exitosa (Souther, 2001)

La información que se le brinda al equipo de salud es vital a la hora de hacer comprender la necesidad del ahorro de recursos, si los profesionales conocen los detalles en los costos pueden colaborar en la mejora. Un ahorro en el sistema de costos no significa que la calidad de la atención deba ser inferior sino todo lo contrario, tiene que ser superior y si contamos con herramientas que eviten el exceso de prácticas, se contribuye a una mejora en el sistema

El cambio podría ser más complejo de lo esperado debido a la negación por parte del personal a utilizar la tecnología en su cotidianidad (Rodríguez, 2007).

El primer factor crítico de éxito es la creación de equipos de trabajo estables en los que participen profesionales de todos los perfiles implicados, con una asignación clara de roles y responsabilidades. Al igual que en los demás sectores profesionales, la formación del personal de la organización es un elemento fundamental en los proyectos de e-Salud, sobre todo si se tiene en cuenta el rápido progreso de las TIC y el esfuerzo continuo de actualización que ello supone. Esta formación debe incluir materias tan diversas como métodos de gestión de proyectos, estándares e incluso normativas a las que están sujetas las instituciones sanitarias. Además, es conveniente planificar procesos de formación inicial y de reciclaje. La primera debe ser impartida en el momento de la implantación de los nuevos sistemas y también cuando se incorpora nuevo personal. La segunda se puede emplear tanto para refrescar conocimientos como para instruir al personal en el manejo de nuevas funcionalidades, surgidas a partir de la evolución de los sistemas (Carnicero J. , 2011).

En la incorporación de las nuevas tecnologías es importante hablar con los empleados, profesionales que intervienen en la empresa para ofrecerles la información respecto de las habilidades que necesitan para ejecutar con éxito sus nuevas tareas (Dessler, 2014).

Un buen programa de capacitación no solo debe orientarse a adquirir competencias, sino también a superar deficiencias en la educación, debido a que con las nuevas tecnologías deben conocer no solo procesos de generación de información sino también su interpretación. También se debe instruir en cuanto al trabajo en equipo, toma de decisiones y comunicación. Adquirir conceptos en el manejo de las nuevas tecnologías se torna en una necesidad esencial. La ausencia de destrezas y conocimientos para utilizar adecuadamente un sistema tecnológico es una barrera para su implementación. La imposibilidad de utilizarlo de forma efectiva puede dar lugar a resistencias a la incorporación del nuevo sistema.

En consecuencia, el diseño de la educación y entrenamiento de las personas que operarán y utilizarán el sistema debe realizarse con anticipación a su implementación. El proceso educativo debe incorporar lo que puede o no realizar un sistema, destacando las destrezas específicas requeridas y las competencias profesionales que permiten superar las limitaciones de este.

Es importante la colaboración de todo el personal en la creación del nuevo proceso del manejo de la información médica, de este modo se evitan resistencias que normalmente se dan en las organizaciones y se propician cambios que marquen una nueva forma en la administración de la información.

La capacitación en las nuevas tecnologías de información y comunicación se transforma en la herramienta esencial para avanzar en este cambio.

El temor a lo desconocido y el saber que se introducen nuevas herramientas que quizás los profesionales no estén en condiciones de usar por falta de conocimientos es un hecho que puede causar resistencia al cambio. Todo ello obliga a estructurar una nueva percepción de la problemática referida a la capacitación de recursos humanos, y de la evaluación permanente de su desempeño como un elemento sustantivo de la misma y de la sustentabilidad de los procesos laborales y educativos. (Roschle, 2002)

Por último es importante destacar que, en organizaciones con baja experiencia en proyectos de e-Salud, una posible situación de fracaso se deriva de la ausencia de una perspectiva sistémica por parte de quienes participan en el proyecto, olvidando su naturaleza organizacional. Ello conduce a minimizar la relevancia de la interacción entre personas, rutinas organizacionales y tecnologías médicas. La ausencia de una perspectiva sistémica afecta tanto a expertos informáticos como al personal médico directivo y operativo del área clínica. (Carnicero J. , 2011)

3.11.2 Recursos materiales

El recurso tecnológico debe cumplir con la normativa vigente en el país para efectos de la calidad y la habilitación de la institución de salud. Existen modelos estándares de historia clínica digital que pueden modificarse según las necesidades de la institución y/o personales según las especialidades que intervienen. De elegirse un producto "enlatado" el proveedor deberá ser un aliado estratégico, con experiencia en sistema de salud, con capacidad para desarrollo de las adaptaciones necesarias y que tenga experiencia en el manejo del cambio cultural.

Normalmente cada país maneja sus propias leyes, por eso los proveedores deben ajustarse, de lo contrario no será viable la implementación. La Organización Mundial de la Salud ha codificado información como los CIE-10 a nivel mundial, permitiendo utilizarla de manera

fácil y rápida (Ramos, 2002). También es posible desarrollar un software adaptado a las propias exigencias o necesidades internas y externas.

Todo proyecto debe comenzar con la definición responsable del proyecto, identificación de necesidades puntuales, montaje de la información en el software, creación de un área de soporte, una intranet, capacitación del personal, pruebas de revisión, entrega de manual del usuario, puesta en marcha y el acompañamiento de la misma. Cabe destacar que un proyecto de implementación de Historia Clínica Electrónica no es en ningún caso un proyecto de índole puramente tecnológica.

Los principales componentes pueden clasificarse en tres grupos:

Software: puede ser de aplicación (sistemas específicos) o de base, necesario para el funcionamiento y control de los equipos (sistemas operativos, gestores de base de datos, utilidades o entornos de programación)

La estrategia definida para un software deberá poner énfasis en un seguimiento longitudinal, la coordinación e integralidad de la atención; debe jerarquizar el monitoreo a nivel individual (diagnóstico, terapéutico y preventivo) y poblacional (epidemiológico y sanitario) Este modelo tiene una orientación a la gestión de problemas de salud (agudos y crónicos) y al mejoramiento continuo de la eficiencia.

Dentro de las herramientas existentes para software se observa:

Software de aplicación: tipo de programa informático diseñado y desarrollado explícitamente para la realización de tareas específicas relacionadas con la actividad que realiza el usuario (procesadores de textos, hojas de cálculo, reproductores de video y audio, entre otros). Es decir, se trata de un tipo de software con el que el usuario interactúa directamente. Este software engloba los distintos sistemas de e-Salud.

Software de base: conjunto de programas necesarios para el control del ordenador o computadora que supervisan procesos como la interacción tanto entre sus componentes como con el usuario, permitiendo la correcta ejecución del software de aplicación.

Entre los distintos tipos de software de base destacan los siguientes:

Sistema operativo: programa que realiza la gestión del funcionamiento básico del ordenador permitiendo que las aplicaciones funcionen sobre el hardware de este último.

Gestor de base de datos: programas (o conjunto de programas) específicos para el registro estructurado, almacenamiento y tratamiento de datos, independientemente de los métodos de almacenamiento físico empleados y de los procedimientos de operación de las aplicaciones que hagan uso de estos datos.

- *Utilidad o herramienta:* programa para la realización de operaciones de mantenimiento y control del estado del ordenador o computadora (instalación de actualizaciones de software y configuración de dispositivos, entre otros).
- *Entorno de programación:* herramienta (o conjunto de herramientas) específica para la creación de programas informáticos mediante el uso de lenguajes de programación que son idiomas artificiales creados expresamente para la codificación de instrucciones muy concretas.

Dado que el software es un elemento intangible, es necesaria una segunda pieza de naturaleza puramente física que le dé soporte para funcionar. Actualmente el desarrollo del software se basa en la programación por capas. Esto consiste en dividir una aplicación en varios niveles independientes. De esta manera de haber algún cambio no provocara grandes inconvenientes en otros.

Hardware: es el elemento físico que aloja el software y permite su funcionamiento. Deben proveerse opciones de alto rendimiento y alta disponibilidad, así como la virtualización de servidores.

El hardware es un conjunto de dispositivos físicos (microprocesador, memoria, unidades de disco, monitor, teclado, impresora y otros) cuya composición y prestaciones pueden variar en función de las necesidades del sistema. Por ejemplo, una aplicación con cien usuarios concurrentes necesita un servidor con mayor capacidad de procesamiento que una aplicación que solo tenga diez usuarios; y una aplicación que deba funcionar ininterrumpidamente, como es el caso de los sistemas de e-Salud, requiere un servidor que pueda resistir semejante carga de actividad. Además, es posible aumentar la robustez del sistema mediante la instalación de varios servidores para una misma aplicación de modo que la carga de actividad se reparta más o menos equitativamente entre ellos (configuración en clúster de alto rendimiento) o que, en caso de fallo de uno de los servidores, sus tareas sean asumidas y continuadas por parte de los demás configuración en clúster de alta disponibilidad. (Silberschats, 2009)

Red de comunicaciones: permite el trabajo colaborativo entre los distintos usuarios de un sistema.

El hecho de que una aplicación funcione en red es uno de los factores más importantes para definir su estructura, comenzando por la presencia de un servidor que centraliza la gestión de su funcionamiento. Obviamente, para que las arquitecturas en red funcionen es imprescindible disponer de una infraestructura de comunicaciones que permita establecer las conexiones necesarias entre lo que suele dividirse en dos tipos, según se encuentre dentro o fuera de las dependencias de la organización:

- **Interna:** cada centro de la organización debe contar con una red propia basada en medios guiados (cable o fibra óptica) que permita la conexión de los diferentes puestos de trabajo. Esta conexión puede ser a su vez de dos tipos, fija o inalámbrica, dependiendo de si el cliente se conecta directamente a través de un cable o lo hace mediante ondas de radio que lo comunican con un punto de acceso a la red fija. Como puede apreciarse, la conexión inalámbrica no exige de la necesidad de una red de cable más que en el último tramo del extremo del cliente.

- **Externa:** la conexión entre los diferentes centros de la organización exige la existencia de canales físicos de comunicación, que por su naturaleza no suelen ser propiedad de la organización sino contratados a operadores de telecomunicaciones. El resultado es la creación de lo que se conoce como una red privada virtual, denominada así porque ofrece las mismas prestaciones de una red propia, pero esta equivalencia no es total porque ha sido implantada haciendo uso de una infraestructura ajena.

Toda la infraestructura de red perteneciente a una organización, compuesta por la red de comunicaciones interna y el conjunto de redes virtuales privadas, se conoce como intranet.

Para disponer de una buena red, la organización debe elaborar un plan de comunicaciones en el que se especifiquen detalladamente sus características. Por ejemplo, cada enlace de la red debe estar dimensionado en función del tráfico, y en el caso de conexiones críticas es necesario, si las circunstancias lo permiten, contar con enlaces redundantes implantados sobre caminos físicamente independientes para incrementar su resistencia a fallos.

El software, hardware y comunicaciones confluyen de manera fundamental en los centro de procesamiento de datos (CPD). En estos entornos es fundamental la protección física del equipamiento, ya que es crítico para el funcionamiento de la organización. Por lo tanto, un CPD debe disponer de:

- Medidas de acondicionamiento: sistema de climatización y ventilación, sistema de protección contra incendios y suministro eléctrico suficiente y redundante (sistemas de alimentación ininterrumpida o SAI, grupos electrógenos y otros).
- Medidas de seguridad: control físico de accesos, sistema de copias de seguridad, software antivirus y protección contra accesos indebidos a través de la red de datos (registro de accesos, software de monitorización y cortafuegos, entre otros). De este modo, el CPD se convierte en un elemento imprescindible para el correcto funcionamiento de los sistemas de información corporativos de cualquier organización. Por lo tanto, aunque no es una práctica habitual, es recomendable disponer de un CPD de respaldo que permita dar continuidad a los servicios críticos en caso de fallo grave del CPD principal, y que esté situado en una ubicación razonablemente distante a la de este última. Como se prevé que su uso sea ocasional, la infraestructura de este CPD debería ser a priori más modesta que la del principal. Una posibilidad muy interesante para los servicios públicos de salud es llegar a un acuerdo con otra administración pública para el alojamiento cruzado de dos CPD de respaldo.

El ingreso de órdenes, ya sean pedidos de estudios de laboratorio u otros servicios auxiliares o también el ingreso de medicación a través de sistemas de ingresos de órdenes, es el primer eslabón para que una historia clínica electrónica deje de ser un sistema pasivo y pase a tener un rol activo en la salud del paciente. Los sistemas pueden contener una base de conocimiento que permita gestionar más eficientemente la información, interactuar con el profesional y colaborar en la toma de decisiones.

Los sistemas deben recibir información de servicios auxiliares externos y de otros sistemas, la HCE deber permitir comunicarse a través de una mensajería manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud. Los sistemas de HCE deben permitir la comunicación con otros colegas y con aplicaciones utilizadas por los pacientes, mejorando la relación médico-paciente y la educación de este último.

Dependiendo del nivel de atención, la HCE puede estar íntimamente ligada a los procesos administrativos mediante la programación electrónica de visitas, el envío electrónico de cobro de prestaciones, la verificación de la elegibilidad, mensajes automáticos de renovación de recetas de fármacos, empadronamiento automático de pacientes, entre otros.

Podemos destacar la estrategia gubernamental para e-Health en Brasil, Uruguay y Chile, la Red QUIPU en Perú (un proyecto para la promoción de investigación y formación de profesionales en informática biomédica y salud global), y el proyecto FEMI Salud Digital en Uruguay. En la República Argentina, varios centros cuentan con implementación de TIC,

siendo la más evaluada y documentada la de la red del Hospital Italiano de Buenos Aires y el Proyecto Andes en Neuquén que actualmente se está replicando en otras provincias.

Por lo recolectado en la literatura de varios países donde se ha implementado la historia clínica digital la aplicación de la misma se ha realizado por capas y en etapas. La aplicación generalmente consta de varios módulos.

En Brasil el proyecto constaba de cinco módulos (Vazquez E. N., 2002):

- Módulo central: registro clínico electrónico, ingreso estructurado de ordenes médicas y agenda centralizada
- Módulo control: seguimiento on line de indicadores de utilización, calidad y costos.
- Módulo de previsión: para administración de poblaciones con enfermedades crónicas o medidas de prevención
- Módulo de beneficiarios: integra a la persona al cuidado de su salud con acceso a parte de su historia clínica
- Módulo de gestión: integra la aplicación a los sistemas administrativos

En el Hospital Italiano de Buenos Aires se comenzó un proyecto propio en el año 1998 cuya primera etapa fue la presentación de un plan estratégico y la creación e implementación de la historia clínica electrónica en consultorio ambulatorio. La siguiente etapa continuó en el año 2004 y fue la diseminación del proyecto con integración de fuentes de información clínica aisladas gracias a la implementación de estándares y de los servicios de terminología. Es también durante esta etapa que se sumó la posibilidad de acceso de los pacientes a través del portal de salud. La tercera etapa comenzó en el año 2010 y se caracterizó por la incorporación de nuevas tecnologías, interfaces de sistemas, orientación y asistencia a distancia e incorporación de tecnologías móviles.

En Colombia en el año 2011 y por la sanción de la Ley 1438 del mismo año, se decidió pasar del papel al formato digital, tanto para las entidades de salud como para los profesionales independientes (Minota, 2016). También en este proyecto fue clave la reunión para la sensibilización del proyecto, seguido de la definición de quien iba a liderar el mismo. Luego se ideó la manera de levantar la información existente en papel hacia el software, capacitación del personal, entrega de manuales del usuario e información de soporte.

3.12 Barreras que pueden observarse en el cambio a formato digital son:

Con respecto a las barreras que pueden observarse respecto a la implementación de la Historia Clínica Digital, se destacan (Carnicero J. , 2010):

- Financieras: los altos costos asociados a la inversión inicial, los altos costos de mantenimiento, incertidumbre sobre el retorno rápido de la inversión inicial y la falta de fuentes de financiamiento.
- Técnicos: la falta de infraestructura informática adecuada (hardware, software y comunicaciones), falta de capacitación y soporte, la complejidad y las limitaciones y las insuficientes opciones de personalización de sistemas enlatados
- Problemas asociados con la interoperabilidad e interconexión con otros sistemas.

- Tiempo: selección, adquisición e implementación del sistema generalmente consume demasiado tiempo. También es necesario tiempo para capacitar, para ingresar datos y para transcribir la información histórica contenida en las historias clínicas de papel.
- Psicológica: escepticismo y percepciones negativas con respecto a la historia clínica digital, necesidad de control de los cambios por parte de los profesionales y su percepción de la pérdida de autonomía.
- Sociales: la incertidumbre sobre las empresas comercializadoras de los productos de la historia clínica digital, la falta de cooperación de todos los miembros del equipo de salud y la interferencia en las relaciones médico-pacientes.
- Legales: aspectos relacionados con la privacidad y la seguridad de la información.
- Manejo del cambio: inadecuada transición de la cultura organizacional al migrar hacia la historia clínica digital, la falta de incentivos, de participación y de liderazgo.

En un estudio recientemente realizado sobre la evidencia aportada por revisiones sistemáticas acerca del impacto de los sistemas de información en el ámbito de la salud, se mostró una mejora en la calidad de cuidado brindado por este tipo de sistemas informatizados (Lau, 2010). Así mismo existen estudios que informan mejoras en la eficiencia de los profesionales y un aumento en la adherencia a guías de práctica clínica asociada a la historia clínica digital (Furukawa, 2011).

Sin embargo, hace falta contar con soporte político y económico que garantice la gobernanza del proyecto, una adecuada planificación estratégica con claros objetivos a corto, mediano y largo plazo, un conjunto de normativas externas (principalmente leyes y resoluciones) e internas (procesos institucionales definidos y documentados) que ofrezcan un marco legal y regulen en estos aspectos, la definición y adopción de un conjunto de estándares que permitan integrar e inter-operar datos que proceden de diferentes sistemas y, por último, un adecuado proceso de manejo del cambio organizacional en todos los niveles. (Ajami S., 2013) (Wright T.J., 2012)

Los cambios por los que pasa una entidad de salud cuando inicia la transformación de la historia clínica manual a la digital no son fáciles, en ellos se encuentran involucrados los empleados y hasta los mismos pacientes. Por eso se buscan métodos para que el proceso de adaptación sea ágil y efectivo; las TIC (tecnologías de la información y de las comunicaciones) aportan herramientas interesantes para lograrlo. (González Cocina, 2007).

3.13 Procesos de Gestión Integral en Salud

Para todo director de hospital o jefe de unidad es indispensable la labor de gestión. La misma abarca la planificación de objetivos y estrategias, la organización para la asignación de recursos y aplicación de procedimientos, como también el control de su cumplimiento.

Si no se dispone de información, rápida y precisa de cada una de las áreas no se podrán observar o detectar las posibles desviaciones de los objetivos y, de esta manera, introducir las modificaciones pertinentes para solucionarlos (Carnicero, 2011).

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), junto con las metodologías avanzadas de procesamiento de la información han evolucionado significativamente, influyendo activamente en nuestra sociedad. En salud este impacto está orientado a la optimización de procesos, al incremento de productividad y la gestión financiera. Las TIC permiten un tratamiento sistemático de datos, información y conocimiento en el entorno sanitario y contribuyen considerablemente al progreso de las ciencias de la salud.

La gestión electrónica de la salud implica mejoras en la prevención, diagnóstico, tratamiento y monitorización de pacientes, así como en la planificación y control de gestión de los servicios y sistemas de salud. Esto incluye la Historia Clínica Electrónica, la gestión de la farmacoterapia, los sistemas de gestión clínico administrativa, la imagen médica digital, los sistemas de información departamentales, los distintos servicios de telemedicina, los sistemas de vigilancia de salud pública o laboral, los programas de educación a distancia en salud, la infraestructura tecnológica sobre la que deben funcionar, la interoperabilidad que permite el intercambio de datos entre sistemas y las medidas de seguridad y protección de la información. (Carnicero, 2011)

Por lo general los plazos de ejecución de los proyectos de salud electrónica son considerablemente largos y pueden llevar varios años de trabajo, requiriendo la participación de varios estamentos de la organización (Vázquez, 2011). Estamos en una sociedad caracterizada por el hecho de que el principal factor de competitividad está en la capacidad de producir y gestionar el conocimiento, y en la conversión de dicho conocimiento en nuevas tecnologías, servicios y procesos de valor añadido.

Los hospitales generan valor a través de las personas que gestionan los procesos, a través de los recursos humanos, materiales, económicos y organizativos. Ese valor se fundamenta en contar con unidades clínicas integradas, medición de resultados y costos para cada paciente, forma de pago por resultados, redes integradas de prestación y una plataforma tecnológica que cuente con historia clínica digital y receta electrónica y además un anillo digital de imágenes, autorizaciones y prestaciones. (Díaz, 2012)

"Solo la práctica clínica integrada puede mejorar el valor salud y reducir costos" (Díaz, 2012)

Los procesos son recorridos longitudinales por binomios que proveen logística, conocimiento o información y funcionalidad estructural. Los hospitales deben basar la eficiencia en procesos diseñados correctamente, sin desperdicios y pensados desde la mejora continua, llevados adelante por equipos que tengan la información correcta y en tiempo, las competencias instaladas y trabajando por un propósito significativo.

La gestión por proceso es un cambio en la cultura organizacional, desde lo funcional jerárquico vertical al longitudinal, por ello resulta en un proceso de maduración de las competencias. El principal aspecto de impulsar una gestión por procesos radica primero en la calidad, luego en disminuir la variabilidad y la ineficiencia, tratando de esta manera de reducir los tiempos de ejecución y las causas de ineficiencia.

Los procesos técnicos- administrativos son las historias clínicas, base y registro de la referencia-contrarreferencia de los pacientes, el registro de atención, medicación, estudios realizados y solicitados. Estos procesos luego servirán como base para la facturación o para el costeo de los servicios.

Los procesos de gestión clínica (diagnóstico y tratamiento) y de cuidado (enfermería) deben quedar registrados en los procesos técnico-administrativos. (Díaz, 2012)

El camino de esta maduración organizacional hacia los procesos exige una etapa de compromiso estratégico inicial con la gestión por procesos, revisando y estableciendo puentes interdepartamentales, entre los servicios asistenciales y los de apoyo, seguir el flujo de pacientes para disminuir las barreras, abandonando liderazgos. Deben ser flexibles para poder cambiar o modificarse en el tiempo para poder lograr la mejora. (Curatolo, 2015)

“La maduración en los proceso radica en que todos los responsables del proceso mantengan las características esperadas de las tareas y las actividades que lo componen, que se escuchen mutuamente, que se generen indicadores para poder realizar correcciones y poder de esta manera evitar el deterioro de los productos y resultados.” (Díaz, 2012)

El uso de las tecnologías en forma integral en un servicio puede otorgar ventajas competitivas en el conocimiento de nuestros pacientes, en una correcta orientación en el proceso de la información. La incorporación de un sistema de gestión integral que no solamente sirva para introducir información sino que también la analice y pueda ser capaz de producir una devolución aportando nuevos conocimientos a los profesionales.

Las historias clínicas informatizadas con protocolos incluidos ayudaran al médico a aumentar la eficiencia en los diagnósticos y tratamientos de sus pacientes. La aplicación de protocolos nos asegura un estándar mínimo de calidad, mejorando los tratamientos y/o solicitudes de estudios complementarios. El objetivo principal de un servicio de salud es el ejercicio de la actividad clínica, entendida esta como la combinación de asistencia, investigación y docencia.

Para garantizar esta disponibilidad, un servicio o sistema de salud debe realizar una compleja labor de gestión. Esta labor puede dividirse en cuatro funciones básicas:

- a. **Planificación:** el resultado debe ser un plan estratégico que contemple la situación de partida, los objetivos propuestos, las estrategias a seguir. Las acciones operativas específicas y la asignación de presupuesto y recursos necesarios para la implementación del proyecto.
- b. **Organización:** esto se refiere a la existencia de órganos específicos de gestión y de personas que asuman el liderazgo dentro de cada unidad institucional.
- c. **Control:** esta función será para comprobar la correcta aplicación de todas las estrategias y medidas, detectar las posibles desviaciones y poder realizar las modificaciones oportunas en caso de ser necesarias.
- d. **Información:** es la herramienta imprescindible para el desarrollo de todo el proceso.

La Secretaria de Gobierno de Salud aprobó la resolución 115/2019 por la cual se crea la Red Nacional de Interoperabilidad, con el objetivo de integrar los sistemas de información de todas las jurisdicciones y sectores del sistema de salud, incluyendo los sistemas público y privados. (Osomio, 2019) (Red Nacional de Salud Digital)

La infraestructura tecnológica facilita la integración de todas las historias clínicas mediante un BUS de Interoperabilidad. Esta plataforma ha sido desarrollada por la Secretaria de Gobierno de Salud con la colaboración del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Los sistemas de información integrados, estructurados y conectados entre sí cumplen un rol fundamental en el cuidado de las personas durante todo su ciclo de vida porque aseguran el

diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes, mejorando la calidad de atención y permitiendo la formulación de políticas públicas futuras. (Osomio, 2019)

Como se ha podido apreciar durante este escrito, la Historia Clínica Digital resuelve varios de los problemas de la Historia Clínica Tradicional de manera eficiente y aportando ventajas añadidas.

La automatización de determinadas tareas, como la gestión de solicitudes de estudios complementarios (radiología, ecografía, tomografías, resonancias, etc.), la dispensa de medicamentos, la captura de datos directamente desde determinados dispositivos con sistemas de wi-fi o bluetooth (electrocardiogramas, presurómetros, termómetros, etc.), aplicaciones de ayuda para la toma de decisiones médicas (protocolos médicos, calculadoras de dosis de medicamentos, alertas, etc.) han permitido que la HCD facilite las tareas de los profesionales médicos, enfermeros, gestores de salud, directores de hospitales y sanatorios. Son estas algunas de las razones que llevaron a pensar en implementar este formato en donde aún no se lo utiliza.

Para tal fin se comenzó con entrevistas y se diseñó una encuesta para analizar que pensaban los profesionales sobre este nuevo pensamiento.

4. Resultados de la encuesta a profesionales de salud

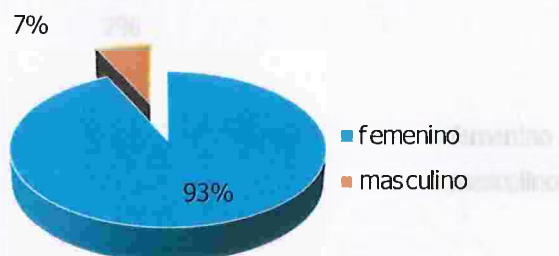
Durante la investigación se realizaron encuestas de carácter anónimas y voluntarias a profesionales de la salud que cumplen funciones sanitarias dentro del hospital que se estudió. Se realizaron 70 encuestas totales y los profesionales que intervinieron en las mismas fueron médicos de distintas especialidades, licenciados en obstetricia y servicio social.

4.1 Edad y sexo

Luego de analizar la totalidad de las encuestas, se pudo observar que el 93% de los mismos correspondían al sexo femenino y el 3% restante al masculino.

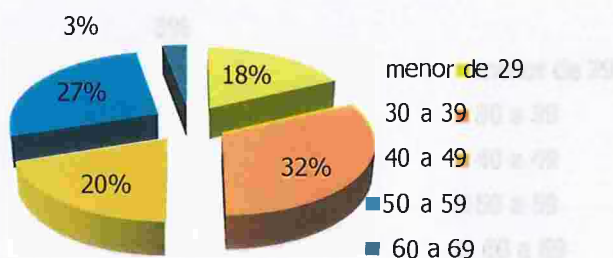
Con respecto al rango de edades se observó que la distribución era de menores de 29 años 18%, entre 30 a 30 años 32%, entre 40 a 49 años 20%, entre 50 a 59 27% y de 60 a 69 años 3%.

Gráfico 1
Distribución por sexo



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2:
Distribución por rango de edad



Fuente: Elaboración propia

4-2 Ventajas de la Historia Clínica Digital

En cuanto a las ventajas de la Historia Clínica Digital se observó con respecto al total de encuestados que 68% profesionales respondieron que agilizaba su trabajo, 86% que tenían rápido acceso a la información de los pacientes, 20% que percibían ayuda en la prescripción de medicamentos, 39% que podían tener acceso a estadística sobre los pacientes, 36% que podían acceder a la información de manera remota, 55% que entendían que el resguardo era seguro de la información, 23% que podían percentilar a los pacientes de manera automática y 14% que tenían textos de ayuda para la labor diaria.

Gráfico 3

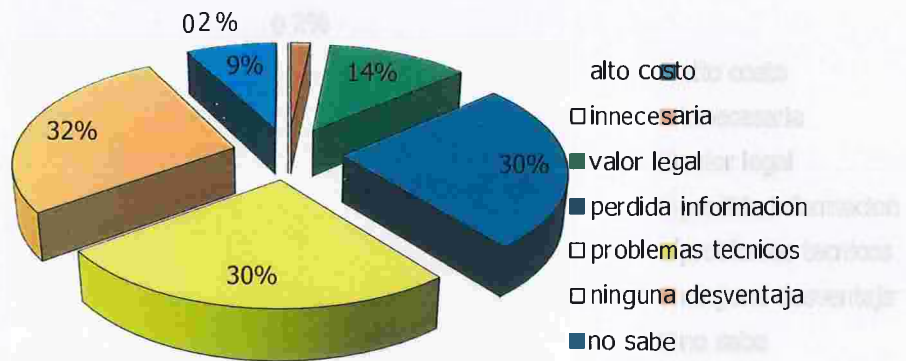


Fuente: Elaboración propia

4.3 Desventajas de la Historia Clínica Digital

Gráfico 4

Desventajas de la historia clinica digital



Fuente: Elaboración propia

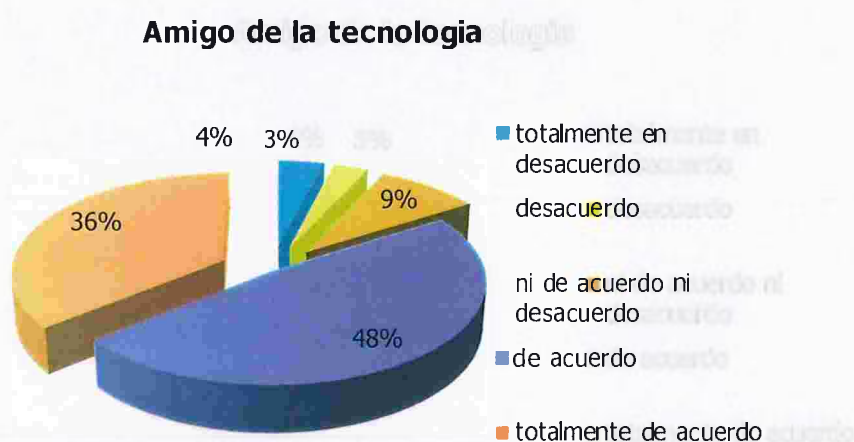
Continuando con el análisis de la encuesta realizada a los profesionales del hospital se observó que ninguno de ellos comprendió que el alto costo fuese una desventaja, 2% refirió que era innecesaria, 14% de ellos expresaron preocupación sobre su valor legal, 30% describieron temor a perder información, 32% no encontraron desventajas y 30% de ellos temían por los problemas técnicos, sobre todo de conectividad. No contestaron este ítem 9% profesionales encuestados.

4.4 Los profesionales de la Salud y las nuevas tecnologías

Si bien los beneficios de las TIC resultan claros y suficientes, la evidencia demuestra que la adopción de nuevos sistemas de información no es una tarea fácil y las tasas de utilización no son las esperadas para el momento tecnológico que estamos viviendo (Wright TJ, Effect of clinical decision-support systems: a systematic review., 2012)

"Existe una probabilidad desproporcionada de que los individuos seleccionen una opción predeterminada en lugar de hacer el esfuerzo mental de elegir una alternativa" (Pinto, 2014)

Gráfico5:
Predisposición al uso de la tecnología



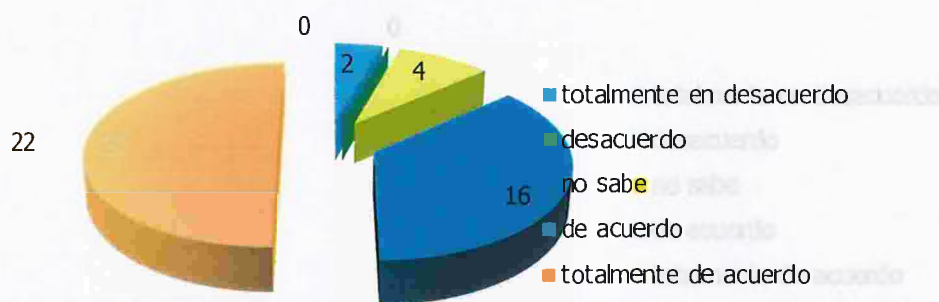
Fuente: Elaboración propia

También se indagó sobre la opinión de si el uso de la historia clínica digital representa un beneficio para profesionales y pacientes. Los encuestados que estaban de acuerdo fueron 48%, 36% estaban totalmente de acuerdo, 3% estaban totalmente en desacuerdo y 9% no estaban de acuerdo ni en desacuerdo.

4.5 Beneficio para pacientes y profesionales con la incorporación de la Historia clínica digital.

Gráfico 6: Beneficio para pacientes y profesionales con la incorporación de la Historia clínica digital.

Beneficio para Pacientes y Profesionales



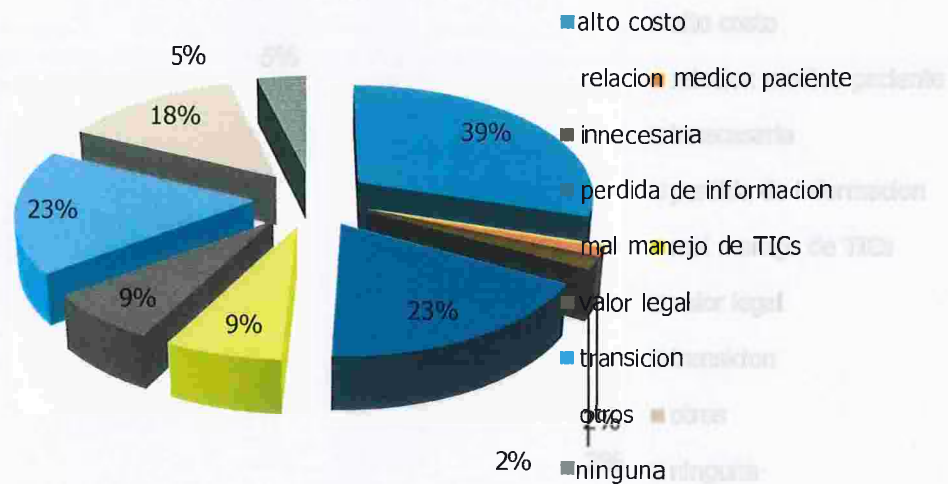
Fuente: Elaboración propia

Si analizamos el cuadro anterior las personas encuestadas responden que el 22% está totalmente de acuerdo, el 16% está de acuerdo, el 4% no sabe y el 2 % está en desacuerdo, en tanto no se registran casos de desacuerdo.

4.6 Barreras para la implementación de la historia clínica digital

Gráfico 7

Barreras para Implementación HCD



Fuente Elaboración propia

Las barreras que fueron observadas a través de la encuesta realizada fueron: 23% contestaron que era por el alto costo, 2% interfería en la relación médico paciente, 2% que le parecía innecesaria, 9% referían el mal manejo que tenían con la tecnología, 9% propusieron el vacío legal de la historia clínica digital, 23% no sabía cómo encarar la transición entre las historias clínicas en papel al formato digital, 23% tenían miedo a la pérdida de información, 2% contestaron que no existían barreras y 18% correspondía a otros (mala predisposición del personal, mayor trabajo, problemas técnicos, etcétera.)

5. Conclusiones

La globalización es un tema que a corto, mediano o largo plazo afecta a todos, y el sector salud no es la excepción. Debido a que la tecnología e innovación se involucran cada vez más en los procesos cotidianos, el reto de cambiar e innovar en los procesos es de orden imperioso.

La ciencia, la tecnología, la innovación y la salud deberían ser cuestión de interés para los políticos argentinos, sin embargo para muchos, no es asunto principal de agenda. La importancia de la historia clínica no es motivo de discusión, independientemente del soporte en el que se plasme.

La Historia clínica es un documento médico imprescindible por lo que dice, o por lo que no dice y prueba por lo que explícitamente tiene registrado, o por lo que implícitamente se deduce de sus anotaciones.

Es por esta razón, que la Historia Clínica es uno de los elementos fundamentales en la medicina institucional que se ejerce en nuestros días. Dicho documento es la fuente que, además de recoger todo un informe de salud, comunica el pensamiento médico, registra observaciones, diagnósticos e intervenciones que reflejan uno o varios problemas; sin embargo, su formato tradicional enfrenta diversas dificultades durante la práctica diaria que se han hecho evidentes durante gran parte de lo expuesto en capítulos anteriores.

Es debido a que la historia clínica tradicional, en su formato de papel, solo puede existir en un lugar y en un momento determinado, en condiciones determinadas, o así también por la presencia de una escritura pobre, ilegible e incompleta que dificulta la interpretación del mensaje que se pretende enviar, que este formato debería caer en desuso. Otra de sus limitaciones es que solo puede contribuir de forma pasiva a la toma de decisiones y esto dificulta el análisis con fines científicos o de planeamiento de estrategias de salud.

Las ventajas en cuanto a la informatización de éste documento parecen ser abrumadoras.

La gran mayoría de los entrevistados estuvieron de acuerdo con las ventajas de adoptar la HDC, ya sea por el rápido acceso a ella, por la agilización en su trabajo, por el resguardo seguro de la información, por la posibilidad de poseer estadísticas en tiempo real, por la comodidad de su acceso remoto, por la ayuda para la prescripción de medicamentos, por permitir percentilar de manera automática peso, talla, BMI y porque el formato digital poseía textos de ayuda.

En cuanto a las desventajas encontradas por los profesionales, se destacan menciones sobre deficiencias técnicas en el trabajo pudieran comprometer la labor diaria con el uso de este formato digital, o la pérdida de información, ya sea por defectos técnicos u otros.

A pesar del rango de edad, y que no integraban la llamada generación de *millennials* se observó que la mayoría de los encuestados se consideraron amigos de las TIC y coincidían en que era un beneficio para médicos y pacientes la incorporación de este formato.

Con respecto a las barreras para su implementación se destacan inquietudes respecto a cómo se iba a realizar la transición entre ambos formatos, la pérdida de la información, y el alto costo inicial y de mantenimiento.

También se pudo observar a lo largo de este escrito, los diversos beneficios para los distintos servicios con la incorporación de la HCD, tales como:

- a. Relación con la docencia.
 - Permite la producción de material con epidemiología y casuística propia.
 - Disponibilidad inmediata de los datos y actualizados a cada momento.
 - Formación de profesionales pertinentes, tal como la sociedad los requiere, con conocimiento de las patologías de nuestra zona de influencia con mayor profundidad.
- b. Relación con la investigación:
 - Conocer más en profundidad a nuestros pacientes.
 - Planificar acciones en base a patologías prevalentes en épocas del año.
 - Participar en congresos mostrando nuestra casuística con una presencia en cuanto a presentación de trabajos de investigación de mejor calidad y más numerosa.
- c. Relación con la Asistencia de los pacientes
 - Nos permite reanudar mejor la atención por contar con la información más rápidamente.
 - Mejorar el sistema de turnos con mejor planificación.
 - Disminuir los tiempos en la demora de atención del paciente.
 - Mejor seguimiento de nuestros pacientes.
- d. Relación con la auditoría.
 - Una herramienta que controle en tiempo real y con disposición inmediata de las Historias Clínicas logra un mejor control del acto médico y un control general de las actividades de los servicios
 - La correcta implementación de esta herramienta, mejoraría la disponibilidad y calidad de la información.

La asistencia en todo servicio requiere de niveles de calidad óptimos para mantener la competitividad y excelencia en servicios que garanticen al paciente una prestación ágil, sin demoras y con un nivel de calidad percibida por encima del promedio.

La creación de un sistema de Gestión de Historias Clínicas informatizado, único e integral daría solución a estos problemas, manteniéndonos informado a cada momento y permitiendo planificar desde el equipo de salud las políticas a implementar.

Ese proceso de cambio en la administración de las instituciones supone una revolución en la cultura de las organizaciones. No siempre es considerado este cambio ya que requiere que todos sus componentes cambien y exige operar sobre el diseño de las estructuras y normas, sobre sus dinámicas de constitución y operación así como sobre la recreación permanente de todos sus tipos de recursos.

Considerando todos estos aspectos, es necesario la formación de grupos multidisciplinarios, con ganas de superación y evolución, comprometiendo a directores que apoyen este nuevo proyecto sanitario, y por supuesto, un sistema de macro gestión sanitaria dispuesto a llevar a cabo este cambio que ayudará a integrar la atención sanitaria con la especializada, beneficiando la calidad de atención y siempre centrada en las necesidades del paciente.

6. Bibliografía

- AJAMI S, B.-T. T. (2013). Barriers for Adopting Electronic Health Records (EHRs) by Physicians. *Acta Inform Med*, 21(2): 129-34. doi: 10.5455/aim.2013.21.129-134.
- ALVAREZ, M. T. (2004). *Documentacion clínica y archivo*. Madrid. Espania: Ediciones Diaz de Santos SA.
- AMBA, E. D. (2018). *Manual para equipo de Salud y Actores de Salud de la Comunidad. Fortalecimiento del modelo de gestion de la promocion, prevencion, atencion y rehabilitacion en la comunidad y centro de salud*. Buenos Aires.
- CARNICERO, J. (2003). *De la Historia Clinica a la Historia de la Salud Electronica*. Pamplona: Sociedad Espaniola de Informatica de la Salud.
- CARNICERO, J. (2010). Lessons Learned from Implementation of Information and Communication Technologies in Spain's Healthcare Services. *Clinical Informatics*, Volumen 1 Numero 4.
- CARNICERO, J. (2011). *Manual de Saud Electronica para directivos de servicio y sistemas de salud*. Chile: Naciones Unidas.
- CIENFUEGOS, J. M. (1999). *II jornada de Admision y Documentacion Clinica*. madrid.
- CLAYTON, R. J. (1996). Privacy, Confidentiality and Electronic Medical Interoperation and Collaboration in Shared Healthcare. *Methods Inf Med*, Volumen 50 Numero 2.
- CRIBADO DEL RIO, M. (1999). *Aspectos Medicos Legales de la Historia Clínica* Zaragoza: Expositivo.
- CURATOLO, N. (2015). *Improvement approaches in the hospital setting: From total quality management to Lean*. Elsevier Masson SA.
- DESSLER, G. (2014). *Administracion de Recursos Humanos*. Pearson.
- DIAZ, C. (2012). *Innovaciones en la gestion hospitalaria*. I Rojo.
- FURUKAWA, M. (2011). Electronic Medical Records and Efficiency and Productivity During Office Visits. *Am J Manag Care*, Volumen 17 Número 4.
- GONZÁLEZ COCINA, E. Y. (2007). «La historia clínica electrónica. Revision y analisis de la actualidad Diraya: la historia de salud electrónica de Andalucia. *Esp Cardiol Supl*.
- GONZALEZ DE QUIROZ, L.& OTROS. (2012).
- GUTIERREZ, I. & OTROS. (2011).

- HOLT TA, THOROGOOD M, GRIFFITHS F. Changing clinical practice through patient specific reminders available at the time of the clinical encounter: systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2012 Aug; 27(8):974–84.
- de la Prieta Miralles, V. La historia clínica: aspectos lingüísticos y jurídicos. *Panacea*. 2002; 3(8): 36-39. *Rev. Méd. Chile* vol.143 no.6 Santiago jun. 2015
- JUAN, J. (1998). *i Jornadas Nacionales de Internet en Salud*. Madrid.
- JÚDEZA, J. (n.d.). La confidencialidad en la práctica clínica: historia Clínica y gestión de información.
- LAU, F. (2010). A Review on Systematic of Health Information System Studies. *J Am Med Inform Assoc*, Volumen 17 Número Número 6.
- LORENZI, N. (2000). Managing Change an Overview. *J Am Inform Asoc*, Vol. 7 Número 2.
- LUOTO, J. (2013). *Behavioral Economics Guidelines, with application for health behaviors*.
- Mª JOSÉ FOMBELLA POSADA, M. J. (2012). Historia e la historia clínica. *Galicia Clin* 2012, 73 (1): 21-26.
- MARCEDES, T. A. (2004). *Documentacion Clínica Clínica y Archivo*. Madrid: Diaz de Santos SA.
- MINOTA, P. T. (2016). Evolucion de la Historia Clínica Electronica en el sector salud en Colombia. *QUID N 27*, 41 a 47.
- MIRALLES, D. L. (2002 Volumen 3 Número Número 8). La historia clínica: aspectos lingüísticos y jurídicos. *Panace@ Vol.3, n.o*, 1-4.
- NOVILLO-ORTIZ D, D'AGOSTINO M, BECERRA-POSADA F. El rol de la OPS/OMS en el desarrollo de capacidad en eSalud en las Américas: análisis del período 2011-2015. *Rev Panam Salud Pública*. 2016; 40(2):85-89.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Registros médicos electrónicos en América Latina y el Caribe: Análisis sobre la situación actual y recomendaciones para la región. Washington D.C.: OPS; 2016.
- OPS. (2011). *Estrategia y Plan de Accion sobre e Salud*. Whashington DC.
- OPS. (2017). *Panamericana Salud Publica*, 27-41.
- OPS. (n.d.). *Estrategia y Plan de Accion sobre e Salud 2012-2017*. washington: OPS-OMS.
- OSOMIO, A. L. (2019). *Cobertura Universal de Salud*. Buenos Aires: Secretaria de Gobierno de Salud.
- PINTO, D. (2014). *Empujoncitos sutiles: el uso de la economia del comportamiento en el disenio de proyectos de salud*. Banco Interamericano de Desarrollo.

- QUIROS, F. G. (2012). *Incorporacion de Tecnologias de la Informacion y de las Comunicaciones en el Hospital Italiano de Buenos Aires*. Chile: CEPAL.
- QUIROZ, F. G. (2018). Red Publica de Salud AMBA. *Jornadas Nacionales: avanzando hacia la CUS en Argentina*, (pp. 1-30). Buenos Aires.
- RAMOS, M. (2002). Introduccion, historia y estructura general. 24-27.
- RIO, M. T. (1999). *Aspectos Medico Legales de la historia clínica*. Zaragoza.
- RODRIGUEZ, M. A. (2007). Hacia una historia medica electronica, entre lo legal y lo etico. *enlace*, 79-96.
- ROSCHLE, M. (2002). *Gestion de Proyectos de educacion permanente en los Servicios de Salud*. Organizacion Panamericana de la Salud.
- SALUD, O. P. (2011). *Estrategia y Plan de Accion sobre e Salud*. Whashington DC.
- SALUD, O. P. (n.d.). *Estrategia y Plan de Accion sobre e Salud 2012-2017*. washington: OPS-OMS.
- SILBERSCHATS, A. (2009). what operating System do. *Operating System Concept*.
- SIMON, S. (2007). Physicians and Electronic Medical RecordÑ a Statewide Survey. *Arch Intern Med*, Volumen 19 Número 2.
- SOUTHER, E. (2001). Implementation of the Electronic Medical Record: the team approach. *Compect Nurs*, Volumen 19 Número 2.
- TERESA, C. D. (1999). *Aspectos Medico Legales de la Historia Clínica*. Zaragoza..
- VAZQUEZ, E. N. (2002). Implementacion de una Historia ClínicaClínica Electronica en un plan de salud a nivel nacional en Brasil.
- WRIGHT TJ, W. A. (2012). Effect of Clínicaclínical decision-support systems: a systematic review. *Ann Intern Med*, 157(1):29- 43. doi: 10.7326/0003-4819-157-1- 201207030-00450.

7. Anexos

Encuesta realizada a los profesionales de la salud

Por la presente deajo constancia de conformidad para la participación como encuestado en la "Encuesta sobre la utilización de TIC para la práctica profesional. La misma será utilizada solamente para fines educativos.

¿Acepta participar de esta encuesta?

Si
No

1-Perfil Profesional del Usuario - Datos Demográficos. ¿Ud. es?

Hombre
Mujer

2-Seleccione su rango de edad

Menor de 29 años
30 a 39 años
40 a 49 años
50 a 59 años
60 a 69 años
Mayor de 70 años

3-¿En qué sector desarrolla su actividad profesional?

Público
Privado
Ambos

4-Perfil de adherencia a la tecnología. ¿Se considera usted un usuario "amigo de la tecnología"?

Totalmente en desacuerdo
En desacuerdo
Ni de acuerdo ni en desacuerdo
De acuerdo
Totalmente de acuerdo

5-Uso de TIC en Consultorio ¿Utiliza para su práctica diaria profesional EN CONSULTORIO computadora, Tablet, teléfono inteligente, etc.?

Si
No

6-¿Qué uso le da a las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en su consultorio? Puede seleccionar más de una opción

Fines Administrativos (agenda, turnos, facturación, etc.)
Educación continua (cursos online, búsquedas, consulta vademécum, etc.)
Médico Asistencial (Historia Clínica Electrónica, antropometría, prescripción, impresión de material para pacientes, etc.)
Mensajería con los pacientes (email-SMS-whatsapp)

Investigación

7-¿Cuál o cuáles de las siguientes, considera como VENTAJAS de usar una Historia Clínica Electrónica? Puede seleccionar más de una opción

- Agiliza mi trabajo
- Permite percentilar en forma automática
- Me ofrece textos de ayuda
- Rápido acceso a la información de mis pacientes
- Me permite resguardar en forma segura la información de mi paciente
- Me ofrece ayuda en la prescripción de medicamentos
- Me permite realizar estadísticas sobre mis pacientes.
- Puedo acceder a la información de mis pacientes desde distintos lugares, en cualquier momento
- Otro (especifique)

8-¿Cuál o cuáles de las siguientes, considera como DESVENTAJAS de usar una Historia Clínica Electrónica? (Puede seleccionar más de una opción)

- Su costo Interfiere en la relación médico paciente
- No se ajusta a mis necesidades
- Preocupación sobre su valor legal
- Temor a perder la información
- Problemas técnicos (hardware, software, conectividad, etc.)
- No encuentro ninguna desventaja
- Otro (especifique)

9-¿Cuál es su opinión respecto de la siguiente afirmación? "El uso de Historia Clínica Electrónica (HCE) representa un beneficio para pacientes y profesionales"

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

10-¿Cuál o cuáles considera que son las principales BARRERAS para adoptar el uso de una Historia Clínica Electrónica? (Puede seleccionar más de una opción).

- Su costo
- Interfiere en la relación médico-paciente
- No se ajustan a mis necesidades
- Preocupación sobre su valor legal
- No conozco opciones de Historia Clínica Electrónica
- Temo a perder la información
- Me manejo mal con la tecnología
- No sé cómo encarar la transición entre las fichas que tengo de mis pacientes en papel y una historia clínica digital
- Otro (especifique)