



Memoria Departamento de Salud Digital 2018-2022



Febrero 2022
Departamento de Salud Digital
Subsecretaría de Redes Asistenciales

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	4
2	ASPECTOS ORGANIZACIONALES DEL DEPARTAMENTO DE SALUD DIGITAL	6
2.1	MISIÓN	6
2.2	VISIÓN	6
2.3	PROPUESTA DE SALUD DIGITAL PARA CHILE	6
2.4	VALORES.....	6
2.5	OBJETIVO GENERAL	8
2.6	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
2.7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	8
3	ESTRATEGIAS.....	10
3.1	ESTRATEGIA 1: ATENCIÓN PROFESIONAL SINCRÓNICA.....	10
3.2	ESTRATEGIA 2: ATENCIÓN PROFESIONAL ASINCRÓNICA.....	11
3.3	ESTRATEGIA 3: APOYO DIAGNÓSTICO A DISTANCIA	11
3.4	ESTRATEGIA 4: ATENCIÓN EN EMERGENCIAS SANITARIAS	12
3.5	ESTRATEGIA 5: CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN	12
3.6	COMPONENTE 6: APOYO TECNOLÓGICO.....	13
4	IMPLEMENTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE COMPONENTES.....	14
4.1	ESTRATEGIA 1: ATENCIÓN PROFESIONAL SINCRÓNICA.....	14
4.2	ESTRATEGIA 2: ATENCIÓN PROFESIONAL ASINCRÓNICA.....	17
4.3	ESTRATEGIA 3: APOYO DIAGNÓSTICO A DISTANCIA	20
4.4	ESTRATEGIA 4: ATENCIÓN EN EMERGENCIAS SANITARIAS	23
4.5	ESTRATEGIA 5: CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN	25
4.6	COMPONENTE 6: APOYO TECNOLÓGICO.....	26
5	ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO	27
5.1	CÉLULA DE DIABETES.....	27
5.2	CÉLULA DE NEFROLOGÍA	29
5.3	CÉLULA DE DERMATOLOGÍA.....	30
5.4	CÉLULA DE GERIATRÍA	31
5.5	CÉLULA DE PATOLOGÍA ORAL.....	32
5.6	CÉLULA DE OFTALMOLOGÍA	33
5.7	CÉLULA DE MAMOGRAFÍA	34
5.8	CÉLULA DE RADIOLOGÍA COMPLEJA	35
5.9	CÉLULA DE SALUD MENTAL	37
5.10	HOSPITAL DIGITAL RURAL	37
5.11	TELECOMITÉ ONCOLOGÍA CENTRAL.....	38
5.12	MEDICINA INTERNA	38
5.13	HABLEMOS DE SALUD.....	38



	2
6 SALUD DIGITAL DURANTE LA PANDEMIA	40
6.1 TELECONSULTAS DE MEDICINA GENERAL	40
6.2 APOYO A SALUD RESPONDE.....	41
6.3 APOYO REMOTO A PERSONAL DE SALUD	41
6.4 CAPACITACIONES EN LÍNEA	42
6.5 PLATAFORMA TELEFÓNICA SALUDABLEMENTE	42
6.6 ME VACUNO	42
7 INTEGRACIONES Y ESTANDARIZACIONES.....	44
7.1 INTEGRACIONES.....	44
7.2 ESTANDARIZACIÓN.....	44
8 NORMATIVA Y REGULACIÓN.....	46
9 DESAFÍOS FUTUROS.....	47
10 ANEXOS.....	49
10.1 ANEXO 1: FLUJO CAPACITACIONES.....	49
10.2 ANEXO 2: FLUJO APOYO TECNOLÓGICO	49
10.3 ANEXO 3: FLUJO CÉLULA DIABETES.....	50
10.4 ANEXO 4: FLUJO CÉLULA NEFROLOGÍA.....	50
10.5 ANEXO 5: FLUJO CÉLULA DERMATOLOGÍA	51
10.6 ANEXO 6: FLUJO CÉLULA DE GERIATRÍA.....	51
10.7 ANEXO 7: FLUJO CÉLULA DE OFTALMOLOGÍA.....	52
10.8 ANEXO 8: FLUJO CÉLULA DE HOSPITAL DIGITAL RURAL.....	53
10.9 ANEXO 9: FLUJO CÉLULA DE TELECOMITÉ ONCOLÓGICO CENTRAL	53
10.10 ANEXO 10: FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN CÉLULA DE MEDICINA INTERNA	54

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de atención de telemedicina sincrónica	11
Figura 2. Esquema de atención por telemedicina asincrónica	11
Figura 3. Esquema de apoyo diagnóstico a distancia	12
Figura 4. Flujo de proceso para la implementación de la estrategia de telemedicina sincrónica	14
Figura 5. Producción de la estrategia de telemedicina sincrónica en postas rurales	15
Figura 6. Producción de estrategia de telemedicina sincrónica en especialidades médicas ..	15
Figura 7. Producción de telemedicina sincrónica de salud mental componente telefónico .	16
Figura 8. Producción de telemedicina salud mental componente videollamada	16
Figura 10. Flujograma proceso para la implementación de telemedicina asincrónica	17
Figura 11. Producción de célula de dermatología hasta 31 de enero 2022	18
Figura 12. Producción célula de nefrología hasta el 31 de enero 2022	18
Figura 13. Producción de la célula de diabetes hasta el 31 de enero 2022	19
Figura 14. Producción célula de geriatría hasta el 31 de enero 2022	19
Figura 15. Producción de la célula de patología oral hasta el 31 de enero 2022.....	20



Figura 16. Flujo de proceso para la implementación de las estrategias de apoyo diagnóstico a distancia	20
Figura 17. Producción de la célula de mamografía hasta el 31 de enero 2022.....	21
Figura 18. Producción célula de oftalmología hasta el 31 de enero 2022	21
Figura 19. Producción célula de radiología compleja hasta el 31 de enero 2022	22
Figura 20. Producción de la célula de Resonancia Magnética hasta 31 de enero 2022	22
Figura 21. Producción de estrategia de apoyo a Salud Responde por emergencia sanitaria .	23
Figura 22. Producción de estrategia NAT-TTA hasta 31 de enero 2022.....	24
Figura 23. Producción de estrategia de apoyo a ELEAM por pandemia hasta 31 de enero 2022	24
Figura 24. Conexiones realizadas para las capacitaciones por HD hasta 31 de enero 2022 ...	25
Figura 25. Número de seguidores en redes sociales	25
Figura 26. Registro Nacional de pacientes Gran Quemado.....	26
Figura 27. Perfil epidemiológico de pacientes de la célula de diabetes.....	28
Figura 28. Distribución de frecuencia de hemoglobina glicosilada de los pacientes de la célula de diabetes	28
Figura 29. Perfil epidemiológico de los pacientes de la célula de nefrología.....	29
Figura 30. Distribución de diagnóstico de la célula de la célula dermatología	30
Figura 31. Distribución poblacional de los pacientes de la célula de dermatología	31
Figura 32. Perfil epidemiológico de pacientes de la célula de geriatría	32
Figura 33. Perfil epidemiológico de la célula de patología oral.....	33
Figura 34. Perfil epidemiológico de la célula de oftalmología.....	34
Figura 35. Perfil epidemiológico de los pacientes de la célula de mamografía	35
Figura 36. Perfil epidemiológico de la célula de Resonancia Magnética.....	36
Figura 37. Perfil epidemiológico de los pacientes con exámenes de Tomografía Computarizada.....	36
Figura 38. Perfil epidemiológico de los pacientes de la célula de Salud Mental (videollamada)	37
Figura 39. Flujograma de atención célula de Medicina General ELEAM.....	41



1 Antecedentes

En el año 2018 y bajo el mandato del Presidente Sebastián Piñera se crea el Departamento Hospital Digital dependiente del ministro de Salud, en ese entonces el Dr. Emilio Santelices. Los objetivos declarados en la Resolución Exenta N° 347 del 21 de febrero del 2019, señalan que este organismo será “el encargado de diseñar, construir, poner en marcha y operar soluciones de medicina digital que permitan asegurar un acceso oportuno y de calidad en atenciones de salud, aumentar las coberturas horarias de atención, contribuir a la reducción de listas de espera y entregar mayor resolutiveidad a los centros de atención primaria del país”.

Luego, la Resolución Exenta N° 595 del 2 de julio 2019, modifica la anterior y el Hospital Digital se transforma en el Departamento de Salud Digital dependiente de la Subsecretaría de Redes Asistenciales, de manera de favorecer precisamente su integración con las redes. El objetivo principal para el Departamento quedó planteado en ese documento, el que indica que se busca “mediante las estrategias, basadas en el Modelo de Atención Integrada de Salud Familiar y Comunitaria, en el contexto de las Redes Integradas de Servicios de Salud y a través del uso de tecnologías de la información y comunicaciones, facilitar la provisión de servicios de salud a distancia desde el ámbito de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos, considerando a la persona en su contexto sociocultural y a lo largo de su curso de vida, con el propósito de mantener un óptimo estado de salud y la continuidad de cuidados, mejorando así la equidad en el acceso, la oportunidad y calidad de la atención”.

Por su parte, la Secretaría de Redes Asistenciales, a través del Departamento de Salud Digital, contribuye a los objetivos planteados en el Plan de Gobierno 2018-2022 en materia de salud, como por ejemplo la reducción de las listas de espera, el aumento de la resolutiveidad en Atención Primaria de Salud (APS), la modernización del modelo de atención de salud y el fomento de una cultura de vida saludable.

Por otro lado, las tecnologías en salud buscan disminuir las brechas de horas médicas de especialidad en el país. En Chile, existe evidencia de la concentración de especialistas en las zonas urbanas, principalmente en la Región Metropolitana. De acuerdo a lo señalado por la Comisión Médica Ministerial, en la capital hay 13,5 especialistas por cada 10.000 habitantes, le sigue la región de Magallanes con 10,3 médicos por cada 10.000 habitantes. Situación que contrasta con la de otras regiones como Tarapacá con 4,8, Atacama y Maule ambas con solo 4,6 médicos por cada 10.000 habitantes (Comisión Médica Asesora Ministerial, 2017). De esta manera, la telemedicina ofrece una alternativa de atención que busca mejorar las coberturas y la oportunidad de atención de especialidades, logrando además evitar traslados innecesarios y aumentando la capacidad resolutiveidad de la Atención Primaria.

En este sentido, el Departamento de Salud Digital, a través de Hospital Digital, se ha focalizado en cuatro líneas estrategias:



1. Insertarse en las Redes Integrada de Servicios de Salud aportando con el desarrollo e implementación de herramientas tecnológicas o también de forma complementaria a lo desarrollado localmente.
2. Disponibilizar herramientas tecnológicas para mejorar los procesos de derivación, aumentando la pertinencia.
3. Disponibilizar herramientas tecnológicas y horas de especialistas para aumentar la oferta de servicios de telemedicina.
4. Aumentar la resolutiveidad en el nivel primario, mediante teleinterconsultas de especialidad.



2 Aspectos Organizacionales del Departamento de Salud Digital

2.1 Misión

Apoyar y dar eficiencia al sistema sanitario facilitando el acceso, oportunidad, calidad y la continuidad de atención de salud del país, mediante un Modelo de Atención Digital, con enfoque familiar y comunitario, orientado a proporcionar servicios de salud a través de la implementación de estrategias digitales, para mejorar la equidad y utilizar la información para la gestión pública.

2.2 Visión

Ser un modelo digital innovador, que favorezca la resolución de problemas de salud pública a través del uso de la tecnología, fomentando la equidad, la satisfacción usuaria y fortaleciendo la Red Asistencial, generando un impacto positivo a nivel nacional.

2.3 Propuesta de Salud Digital para Chile

Salud Digital como estrategia centrada en la persona y que permite, con sustento en las tecnologías de información y comunicaciones, apoyar al sistema sanitario tanto en sus procesos asistenciales como en la promoción y prevención, así como también en la generación y uso de información para la gestión y la elaboración de políticas públicas y bajo estos parámetros define su misión, visión y valores.

2.4 Valores

- **Responsabilidad:** Respecto a dos ámbitos:
 - **Responsabilidad Profesional:** En cuanto a la obligación que tienen los prestadores de salud para actuar dentro de los límites de su profesión. Esto incluye el juicio profesional, el diagnóstico, tratamiento e intervención, así como también asesorías respecto a la atención y tratamiento de un paciente.
 - **Responsabilidad Social:** Labor social Institucional en virtud de la visión de mejorar la calidad de vida de las personas.
- **Equidad:** Otorgando mejor posibilidad de acceso a las atenciones en salud a través de médicos especialistas y mediante plataformas que permiten acortar brechas demográficas, geográficas, sociales y económicas.
- **Acceso:** Se refiere a la facilidad real con que se obtiene en cualquier momento, la posibilidad de atención para la población. Esto a pesar de eventuales diferencias económicas, de factores geográficos, de organización, de factores sociales y condicionantes culturales para ofrecer una salud más justa y equitativa, mediante la atención sincrónica y asincrónica en concordancia con el modelo sanitario chileno.



- **Oportunidad:** En el acceso a atenciones de consultas médicas de especialidades, que pueden ser entregadas telemáticamente, aumentando la oferta y disminuyendo los tiempos de espera para las atenciones, aportando en la disminución sistémica de las brechas en la Red Asistencial.
- **Calidad:** Aplicada a dos ámbitos:
 - **Calidad en la atención al paciente:** se refiere a diferentes aspectos de la actividad del servicio, en todo su proceso, logrando la satisfacción en relación a las exigencias del paciente y a los estándares de seguridad de la atención.
 - **Calidad de la información:** Está subordinada a la actuación del profesional clínico. La información corresponde a un conjunto de datos que permiten al equipo de profesionales, que atienden al paciente, conocer antecedentes y procedimientos para la toma de decisiones en salud. Esta información debe ser precisa, oportuna, relevante y comprensible.
- **Continuidad del Cuidado:** Tratamiento del paciente como un todo, en un sistema de atención integrado, con servicios continuos y coordinados para que el plan de cuidados de una persona progrese sin interrupciones.
- **Curso de Vida:** Dar atenciones digitales acorde a cada una de las etapas de vida, considerando sus características, vulnerabilidades y oportunidades, así como sus expectativas y comportamientos.

Atributos complementarios que le dan fuerza a los valores Institucionales:

- ✓ **Efectivo:** Implica que el servicio ofrecido se fundamenta en el mejor conocimiento científico y con base a una guía basada en la evidencia.
- ✓ **Seguro:** lo que significa que minimice el riesgo de daño a la salud.
- ✓ **Integrado:** significa que debe existir coordinación entre los distintos proveedores y niveles de complejidad requeridos para proveer los servicios necesarios.
- ✓ **Eficiente:** lo que requiere que los servicios se entreguen, evitando el despilfarro de recursos.
- ✓ **Interoperable:** lo que permite que los registros de datos sobre la situación y evolución clínica de un paciente, puedan ser interoperados por diversos sistemas, logrando la optimización de los recursos y beneficios para el paciente, evitando fuga y duplicidad de información, asegurando la calidad de la misma.
- ✓ **Escalable y replicable:** se trata del potencial que poseen las estrategias desarrolladas por Hospital Digital, para su implementación a nivel nacional, considerando las diferentes RISS.
- ✓ **Trabajo en equipo:** Significa lograr una mayor integridad en la formulación de las distintas estrategias instauradas en el Departamento de Salud Digital, las que se realizan en cohesión, comunicación y trabajo colaborativo entre sus distintas Unidades a modo de garantizar el resultado y cumplimiento de los objetivos de la Institución.



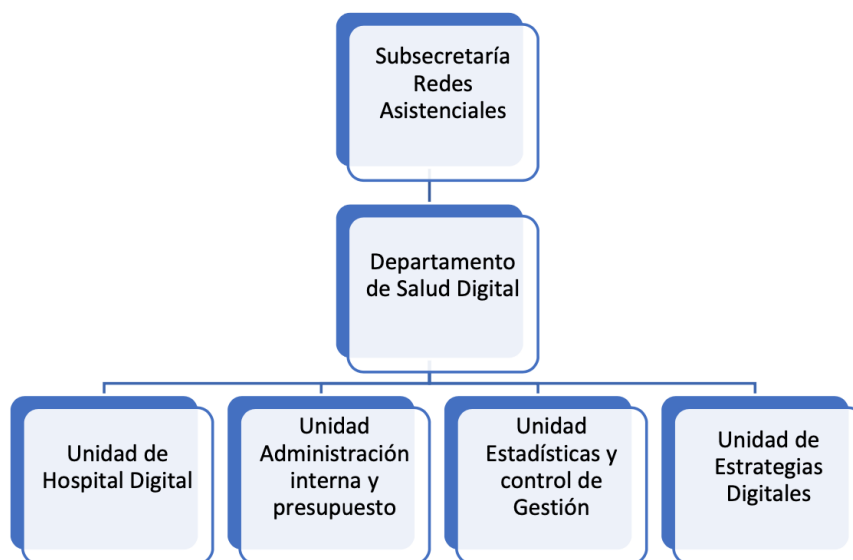
2.5 Objetivo General

El Departamento de Salud Digital tiene como objetivo general mejorar el acceso y oportunidad de atención de salud en la población, entregando servicios de salud a distancia en el ámbito de la promoción, prevención, diagnóstico tratamiento, rehabilitación y cuidados del fin de vida durante todo el ciclo vital. Así además entregamos mayor autonomía para la toma de decisiones en salud y el propósito de alcanzar una medicina personalizada.

2.6 Objetivos Específicos

- Mejorar la pertinencia de derivación entre niveles de atención.
- Mejorar la resolutiveidad de la Atención Primaria.
- Contribuir en la disminución del impacto del déficit de especialistas a lo largo del país.
- Contribuir a la disminución en los tiempos de espera de la población en consultas de especialidad.
- Colaborar en el diagnóstico y tratamiento oportuno mediante el screening de patologías.
- Desarrollar estrategias digitales que den respuesta a las necesidades de la población y de la Red Asistencial.
- Permitir el acceso de salud en áreas geográficas aisladas o de difícil acceso.
- Empoderar a la población acerca de su salud.

2.7 Estructura Organizacional



El Departamento de Salud Digital depende del Jefe de Gabinete de la Subsecretaría de Redes Asistenciales. Su jefatura es el vértice estratégico y responsable de las siguientes Unidades que son el núcleo de operaciones del Departamento: Unidad de Estrategias Digitales y Unidad de Hospital Digital y las Unidades de apoyo a la operación que son la Unidad de Estadística y Control de Gestión y la Unidad de Presupuesto y Administración Interna.



2.7.1 Unidad de Estrategias Digitales:

Ejerce un rol estratégico y tomador de decisiones que entrega lineamientos, directrices y define políticas de implementación y desarrollo. Lidera la estrategia de Salud Digital de acuerdo al Plan Estratégico del Departamento, a los criterios de calidad clínicos e informáticos, a la normativa relacionada con el almacenamiento, transmisión y tratamiento de datos de las personas en el sector salud. Además, realiza la mantención evolutiva y correctiva de las plataformas siendo contraparte técnica en la compra de las mismas. Para ello, cuenta con el apoyo de una dotación especializada y segmentada en las áreas de Evaluación y Desarrollo de Proyectos e Implementación de Proyectos.

2.7.2 Unidad de Hospital Digital:

El objetivo de Hospital Digital es consolidar y coordinar la gestión asistencial de acuerdo al modelo de atención del Departamento. Vela por la adecuada formulación de procesos, planificación, ejecución y control de acuerdo al Plan de desarrollo del Departamento. Se encarga de la mejora continua en relación a la articulación y funcionamiento del modelo de atención de salud digital, liderando la definición de la cartera de servicios y gestionando la adecuada implementación y desarrollo en la Red Asistencial. Además, es esta Unidad la que se relaciona directamente con los Servicios de Salud mediante la coordinación de los referentes de salud digital que se encuentran en los 29 Servicios del país. De ella también dependen los Directores y profesionales de las diferentes células implementadas.

2.7.3 Unidad de Estadística y Control de Gestión:

Realiza las acciones necesarias sobre los procesos de control y monitoreo en las actividades que realizan las distintas estrategias. Mediante herramientas TICs levanta los datos, analiza y procesa la información para la toma de decisiones. Monitorea los registros generados del proceso de la atención digital y analiza de forma continua los datos estadísticos para un mejor control del proceso en el que se desarrolla la actividad.

2.7.4 Unidad de Presupuesto y Administración Interna:

Tiene a su cargo la gestión administrativa del Departamento, específicamente mediante la preparación de programas relativos a materias presupuestarias, inversiones, abastecimiento, logística y administración de contratos, todo ello relacionado al funcionamiento logístico y de las personas que trabajan en él.

El total de profesionales, que se encuentran presentes en las dependencias centrales del Departamento, asciende a 46 personas. Además, se cuenta con un número fijo de 29 referentes en los Servicios de Salud, seis implementadores por macro zona y 15 Directores de célula. A esto se le suma un número variable de especialistas y profesionales de la salud que son contratados por producción considerando el presupuesto y la demanda de prestaciones.



3 Estrategias

El Departamento de Salud Digital ha desarrollado diversas estrategias en el marco de atenciones a distancia. Una de ellas es la telemedicina, que se define como la provisión de servicios de salud a distancia para el logro de los objetivos sanitarios de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados del fin de la vida. Ésta es realizada por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y comunicación para intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso y la oportunidad en las prestaciones de servicios sanitarios a la población.

En este contexto se definen dos tipos de telemedicina, la primera es la de tipo Sincrónica que se refiere a las actividades realizadas en tiempo real y la segunda modalidad es la Asincrónica donde las acciones se realizan en forma diferida.

3.1 Estrategia 1: Atención Profesional Sincrónica

Bajo este componente, Hospital Digital (HD) entrega soporte a profesionales de los Servicios de Salud que requieren apoyo inmediato con el diagnóstico, tratamiento y/o atención de pacientes en diferentes especialidades médicas y de salud mental:

- **Telemedicina sincrónica de medicina general:** Se lleva a cabo cuando un paciente es atendido por un profesional de la salud no médico en espacios como Postas Rurales, Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores (ELEAM), Residencias Sanitarias, u otros. Si este profesional presenta dudas respecto del caso, puede plantearlas a un médico general de Hospital Digital, quien se conecta en directo, mediante videollamada, para entregar lineamientos de tratamiento y diagnóstico.
- **Telemedicina sincrónica de especialidad médica:** Se lleva a cabo cuando, desde los establecimientos de salud pública, se levanta un requerimiento de apoyo en el diagnóstico/ tratamiento en especialidades que presentan listas de espera o si se requiere atención por un subespecialista (medicina interna, enfermedades metabólicas, oncología, unidad de paciente crítico, urología, etcétera). Hospital Digital evalúa si existen los recursos para contratar a un especialista y, de ser así, se realiza una conexión en directo con el médico especialista de HD mediante videollamada, o bien se resuelve el caso del paciente en un telecomité médico.
- **Telemedicina sincrónica de Salud Mental:** Se lleva a cabo cuando un paciente solicita una atención sincrónica en salud mental desde la página de Hospital Digital, para luego ser atendido por uno de los psicólogos contratados por HD.





Figura 1. Esquema de atención de telemedicina sincrónica

3.2 Estrategia 2: Atención Profesional Asincrónica

En este caso, el paciente acude a un médico u odontólogo general de la APS quien puede derivarlo a un especialista a través de la plataforma de telemedicina de Hospital Digital (<https://interconsulta.minsal.cl>) y realizar la teleinterconsulta. Luego, en un plazo promedio de cinco días recibe la respuesta del especialista en la misma plataforma de HD donde se indica el diagnóstico, conducta terapéutica o indicaciones a seguir. El médico de APS cierra el proceso cuando entrega la información al paciente. Esta modalidad de atención se encuentra disponible para las siguientes especialidades: dermatología, nefrología, diabetes, geriatría, patología oral y ortodoncia.

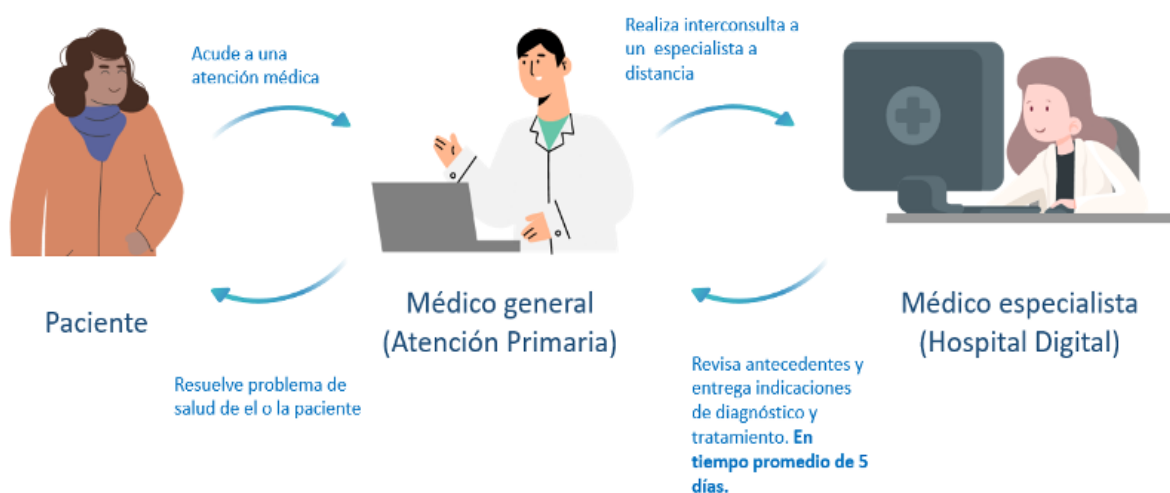


Figura 2. Esquema de atención por telemedicina asincrónica

3.3 Estrategia 3: Apoyo Diagnóstico a Distancia

En este componente, HD entrega apoyo de diagnóstico (mediante atenciones asincrónicas) al personal de salud que se encuentra tomando exámenes en la APS. Los funcionarios realizan



el examen requerido al paciente y envían las imágenes a HD. Entonces un médico radiólogo u oftalmólogo -mediante inteligencia artificial de HD- emite un informe de diagnóstico almacenándolo en las plataformas tecnológicas del Programa para ser posteriormente consultado por el establecimiento de origen. Esta modalidad de atención se encuentra disponible para los siguientes exámenes: mamografías, tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética y retinopatía diabética.



Figura 3. Esquema de apoyo diagnóstico a distancia

3.4 Estrategia 4: Atención en Emergencias Sanitarias

En este componente se reúnen todas las atenciones extraordinarias que brindan los profesionales de la salud de HD en respuesta a emergencias sanitarias como por ejemplo lo ocurrido con la pandemia por Covid-19. En la actualidad aquí se agrupan las atenciones sincrónicas de Telecomité de Unidad de Paciente Crítico, la estrategia NAT-TTA (Notificación de Atención por Telemedicina de apoyo a Testeo Trazabilidad y Aislamiento), el apoyo en orientación en salud mediante el canal telefónico (Salud Responde) y el apoyo a funcionarios de la salud, entre otras.

3.5 Estrategia 5: Capacitación y Difusión

En este componente se reúnen estrategias que permiten, a través de la tecnología, entregar capacitaciones tanto a los funcionarios de salud, como a la población general sobre diversos temas contingentes. Por un lado, están las capacitaciones realizadas a los profesionales de salud en temáticas diversas como COVID, Elementos de Protección Personal y cáncer, entre otras. Por otro lado, están disponibles los programas Hablemos de Salud dirigidos a la población general, cuyos objetivos son la prevención y promoción da salud en temas como vacunación, diabetes y enfermedades de transmisión sexual, por citar algunos. A la vez esta estrategia incluye difusión en las Redes Sociales de Hospital Digital (YouTube, Facebook, Instagram y Twitter).



3.6 Componente 6: Apoyo tecnológico

Este componente integra todas las iniciativas que realiza el Departamento de Salud Digital para entregar plataformas que permitan la utilización y desarrollo de la telemedicina a nivel local y nacional. También busca homogeneizar las plataformas existentes, así como apoyar otras iniciativas del Ministerio de Salud como por ejemplo Me Vacuno (Pase de movilidad y Registro de vacunación Covid-19), el Registro Nacional de Quemados el y Sistema de Acompañamiento de pacientes con cáncer, entre otros.



4 Implementación y Producción de Componentes

4.1 Estrategia 1: Atención Profesional Sincrónica

4.1.1 Implementación

En la estrategia de atención profesional sincrónica, existen tres modalidades: A) el Técnico Paramédico (TENS) de la Posta Rural determina cuándo es pertinente consultar con un profesional, situación en la que, en vez de derivar al centro de salud de referencia como es lo habitual, se deriva el caso al HD mediante un portal, en donde solicita una atención sincrónica. El médico general de HD resolverá la atención dando indicaciones pertinentes. B) Por otra parte, un paciente puede solicitar una consulta de salud mental a través de la página web de Hospital Digital, para que posteriormente un psicólogo de HD lo atienda. C) En el caso de un paciente en lista de espera, el equipo del Servicio de Salud o establecimiento correspondiente que estime que el caso puede ser resuelto por telemedicina, coordina una hora entre el paciente y el especialista de HD, en conjunto con el equipo de salud local.

En todos los casos de atención profesional sincrónica, el profesional HD derivará a atención presencial para completar su consulta y/o tratamiento, en caso de ser necesario.

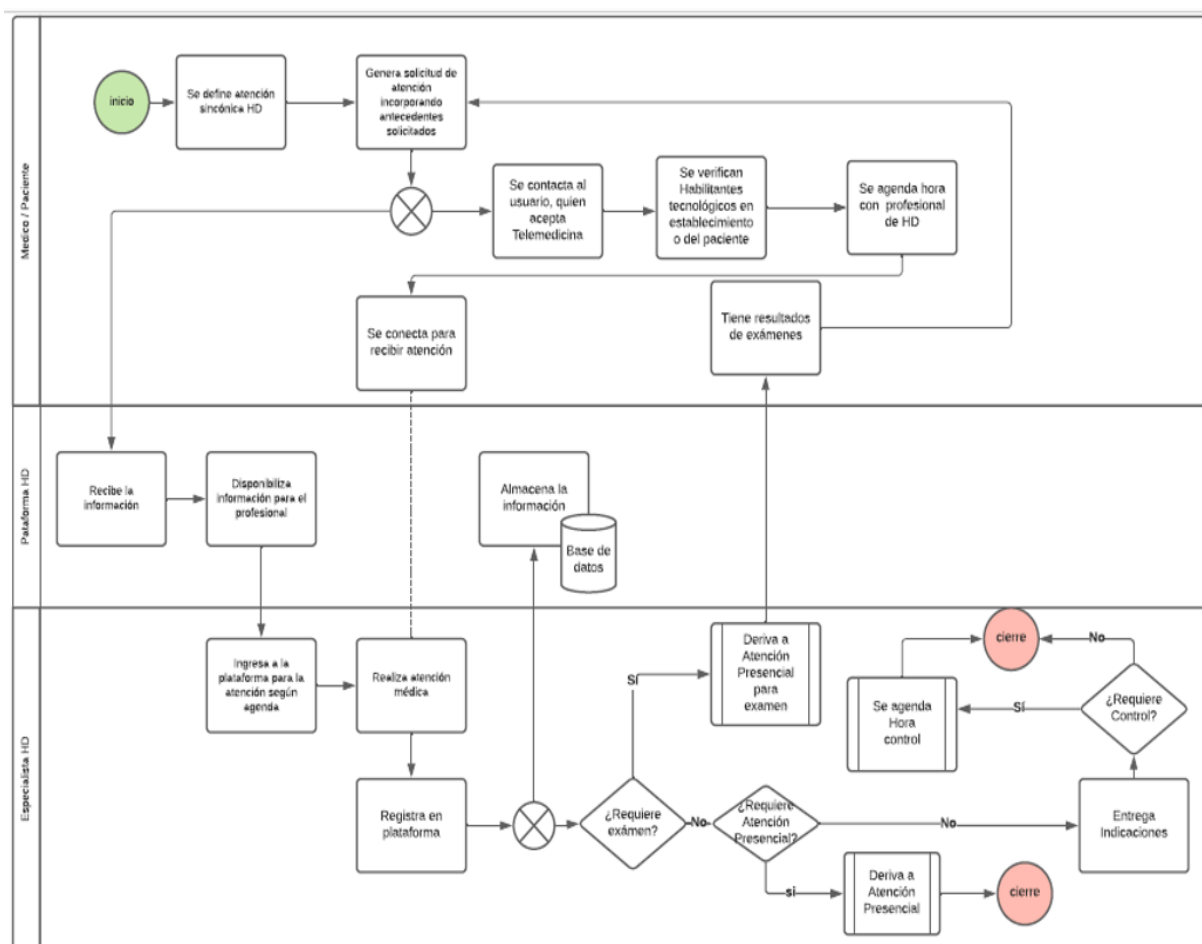


Figura 4. Flujo de proceso para la implementación de la estrategia de telemedicina sincrónica



4.1.2 Producción

4.1.2.1 Telemedicina sincrónica de Medicina General para Postas Rurales:

Desde su inicio en febrero de 2019 hasta enero de 2022, se han realizado 7.271 atenciones.

	Teleconsultas	Variación	Tributación SS	Establecimientos	Resolutividad
Año 2022	100	▼ - 17,4%	9/27	20	59,0%
Acumulado	7271				

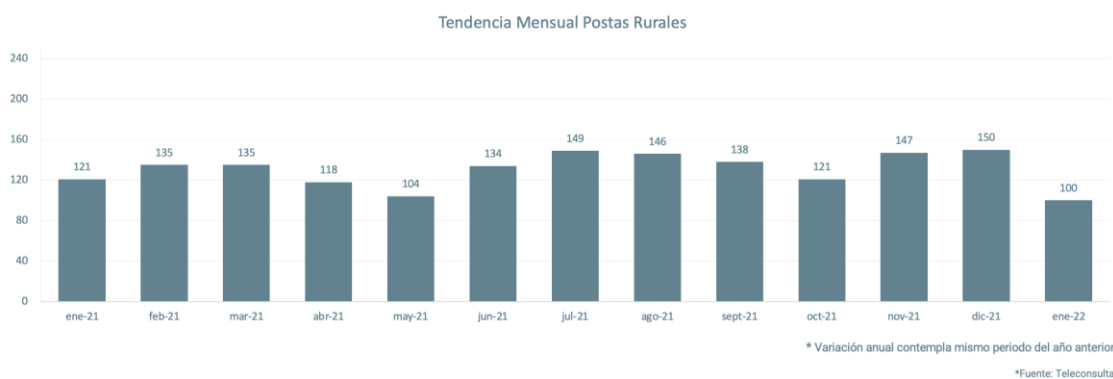


Figura 5. Producción de la estrategia de telemedicina sincrónica en Postas Rurales, hasta el 31 de enero de 2022

4.1.2.2 Telemedicina sincrónica de especialidad médica:

Desde el inicio de la estrategia en enero de 2021, se han realizado 1930 atenciones en especialidades como medicina interna, urología y otorrinolaringología.

	Teleconsultas	Tributación SS	Establecimientos
Año 2022	326	5/5	9
Acumulado	1930		



Figura 6. Producción de estrategia de telemedicina sincrónica en especialidades médicas, hasta el 31 de enero de 2022



4.1.2.3 Telemedicina sincrónica de salud mental (Saludablemente)

Se presenta con dos componentes: la atención telefónica y las videollamadas. La primera comenzó a operar en febrero de 2020 y acumula un total de 403.179 atenciones telefónicas hasta el 31 de enero de 2022. Las videollamadas, que se inauguraron en diciembre de 2020, acumulan un total de 14.867 atenciones al 31 de enero de 2022.

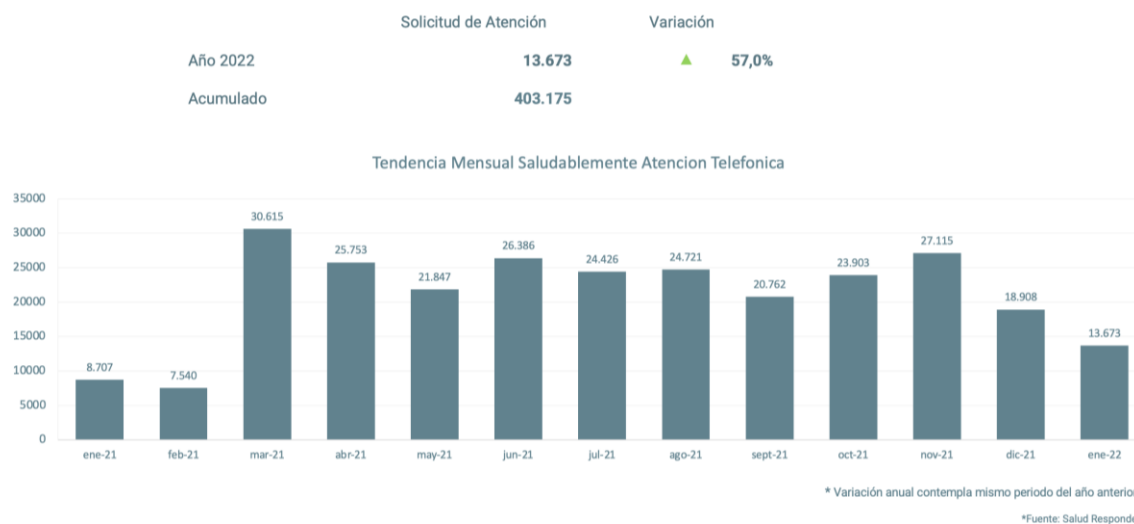


Figura 7. Producción de telemedicina sincrónica de salud mental componente telefónico, hasta el 31 de enero de 2022

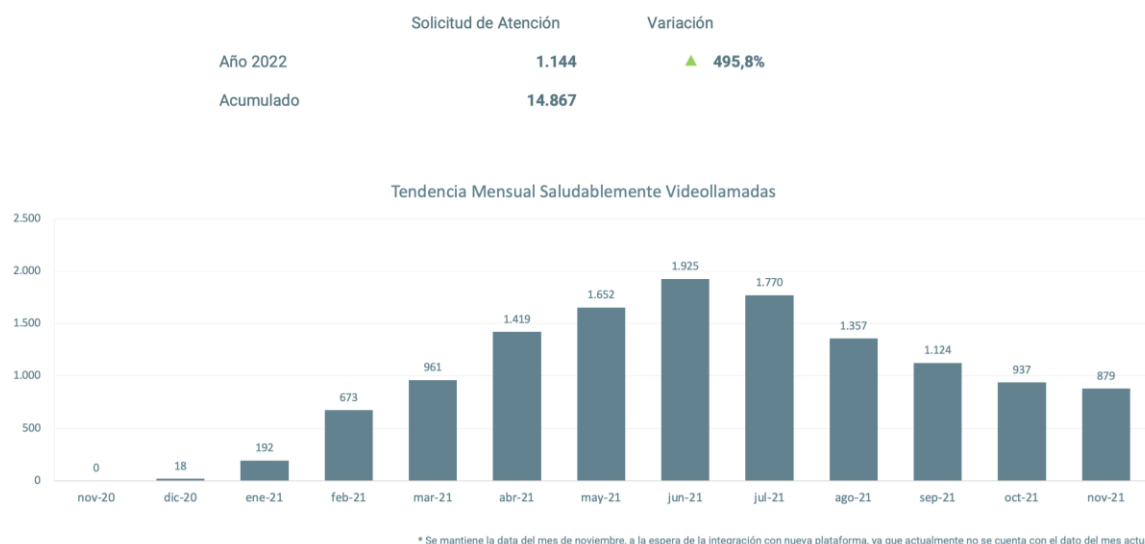


Figura 8. Producción de telemedicina salud mental componente videollamada, hasta el 31 de enero de 2022



4.2 Estrategia 2: Atención Profesional Asincrónica

4.2.1 Implementación

En la atención profesional asincrónica, el paciente es atendido por un médico general en la APS, quien determina si es necesario consultar con un especialista. En estos casos él realiza una teleinterconsulta, mediante la plataforma de HD especialmente diseñada para tal efecto. En estos casos el facultativo debe incluir todos los datos solicitados por el especialista quien, en la misma plataforma, revisa el caso y le entrega las indicaciones para el tratamiento, las que pueden incluir solicitud de exámenes adicionales o la derivación a una atención presencial (contrareferencia). Las indicaciones le llegarán al médico general de APS mediante la misma plataforma HD- para que éste finalmente se las entregue al paciente.

El viaje del paciente puede comenzar desde los siguientes puntos de la red asistencial: interconsulta (IC) desde APS, desde otra especialidad (nivel secundario), consulta directa desde la plataforma de Hospital Digital o a través de la red de vigilancia.

Posterior a esta derivación se realiza la consulta de especialidad, que a su vez puede resultar en una de las siguientes indicaciones médicas: contrareferencia a APS (para solicitar más antecedentes, para modificar terapia o para indicar tratamiento y/o exámenes), derivación a consulta presencial en la Red Secundaria, interconsulta con otra especialidad o una derivación a un Servicio de Urgencia.

Todo el proceso de implementación es apoyado con un plan de capacitación que resulta sumamente relevante ya que implica una gestión del cambio (Figura 10).

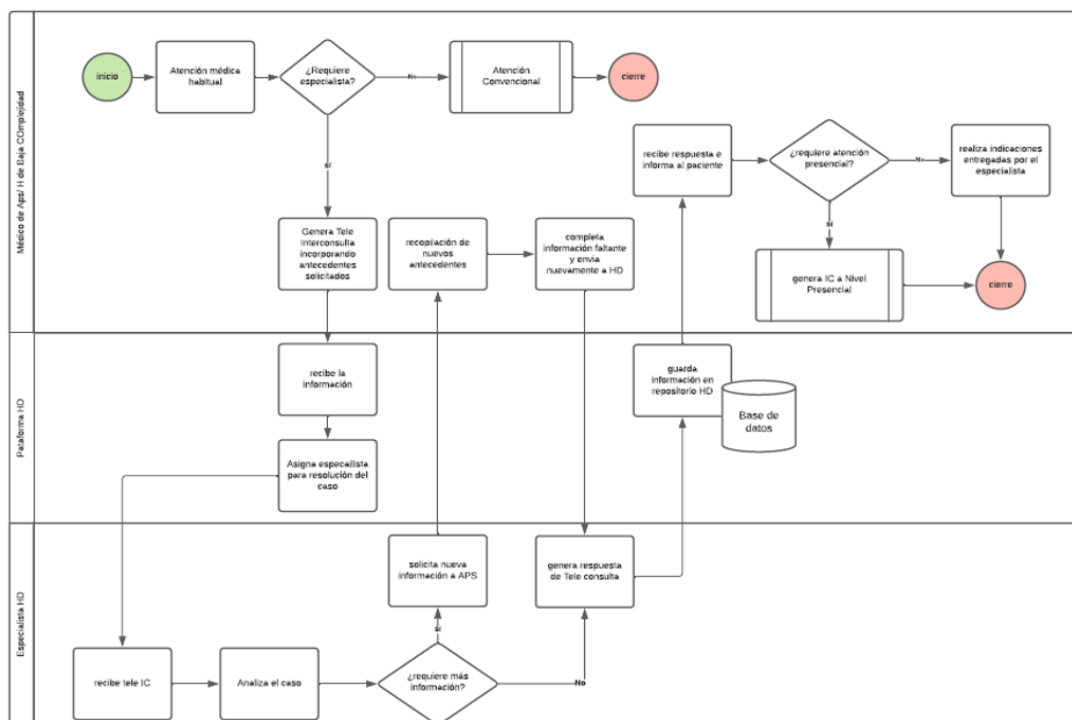


Figura 10. Flujograma proceso para la implementación de telemedicina asincrónica



4.2.2 Producción

4.2.2.1 Célula de Dermatología

Desde el inicio de la estrategia en diciembre de 2018 y hasta el 31 de enero de 2022 se registran 83.312 atenciones.

	Teleinterconsultas	Variación	Tributación SS	Promedio Respuesta (H)	Mediana Respuesta (H)	Resolutividad
Año 2022	3.229	▲ 63,2%	29/29	102 H	75 H	58,7%
Acumulado	83.312					

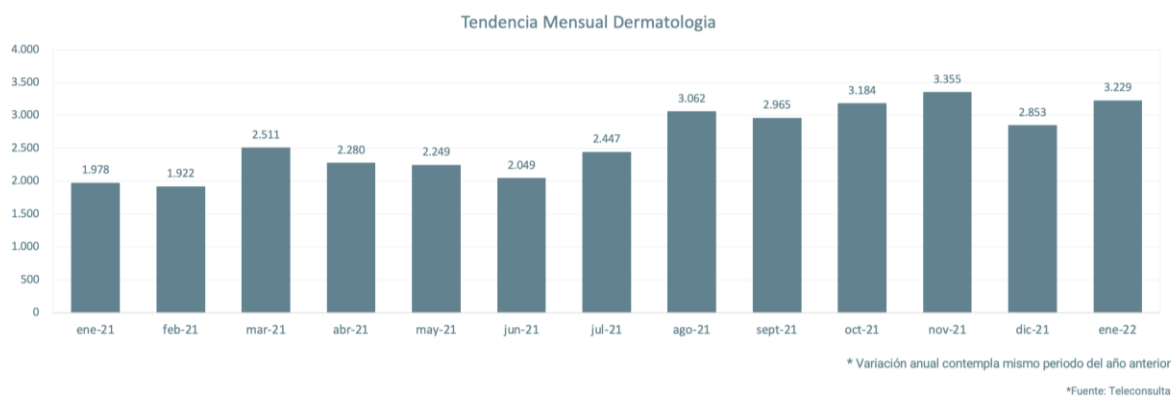


Figura 11. Producción de Célula de Dermatología hasta el 31 de enero de 2022

4.2.2.2 Célula de Nefrología

Desde el inicio de la estrategia, en diciembre de 2018 y hasta el 31 de enero de 2022 se han realizado 16.814 atenciones.

	Teleinterconsultas	Variación	Tributación SS	Promedio Respuesta (H)	Mediana Respuesta (H)	Resolutividad
Año 2022	679	▲ 103,9%	25/29	273 H	141 H	64,2%
Acumulado	16.814					

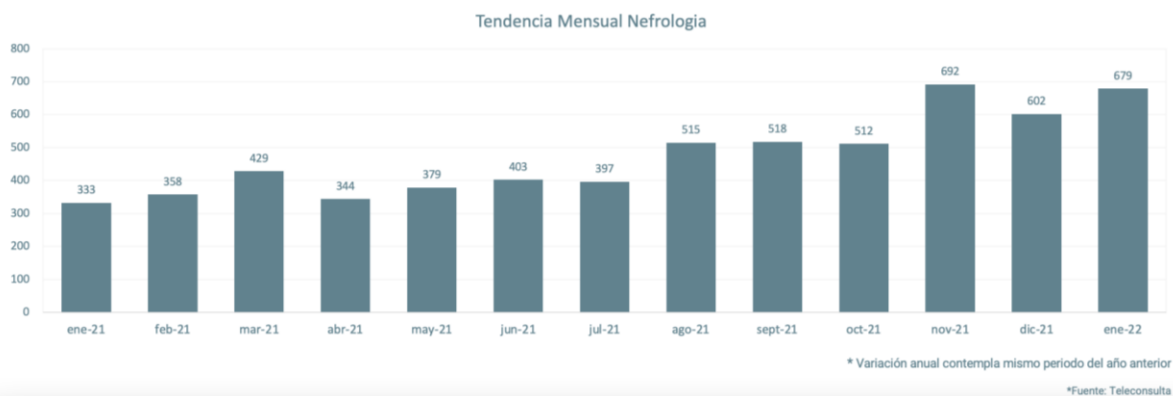


Figura 9. Producción Célula de Nefrología hasta el 31 de enero de 2022



4.2.2.3 Célula de Diabetes

Desde el inicio de la estrategia, en febrero de 2019 y hasta el 31 de enero de 2022 se han llevado a cabo 7.366 atenciones.

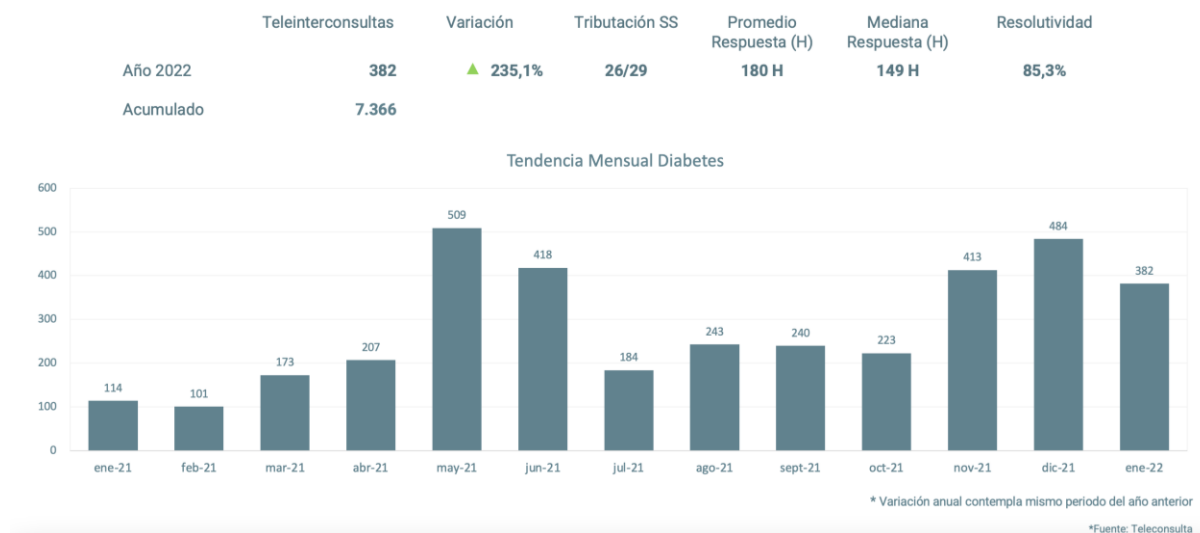


Figura 10. Producción de la Célula de Diabetes hasta el 31 de enero de 2022

4.2.2.4 Célula de Geriatria

Desde el inicio de la estrategia, en noviembre de 2020 y hasta el 31 de enero de 2022 se han realizado 1.350 atenciones.

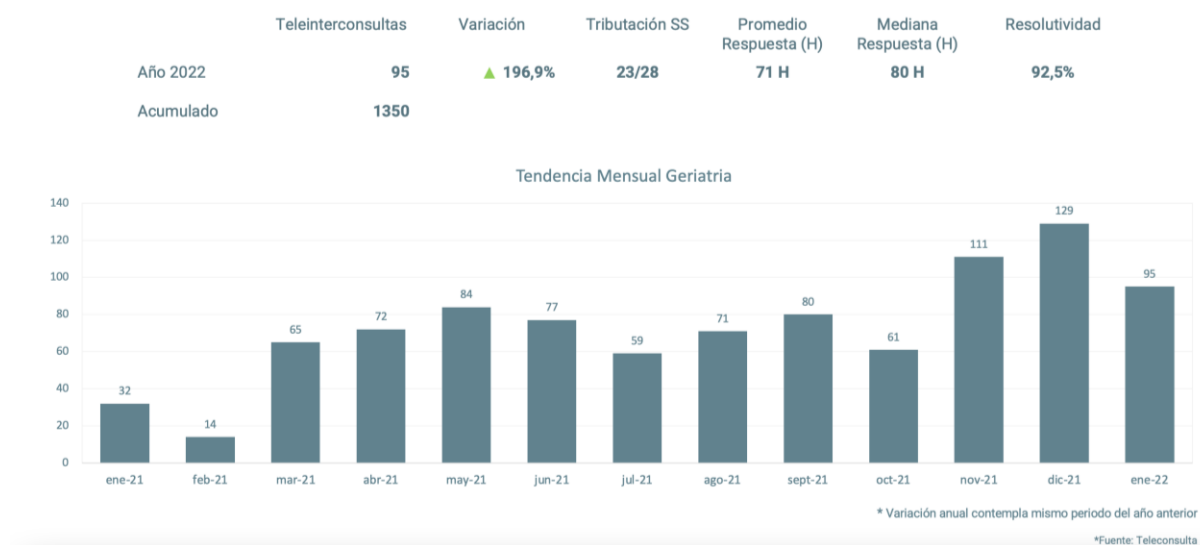


Figura 11. Producción Célula de Geriatria hasta el 31 de enero de 2022



4.2.2.5 Célula de Patología Oral

Desde el inicio de la estrategia en junio de 2020 y hasta el 31 de enero de 2022 se han realizado 3.159 atenciones.



Figura 12. Producción de la célula de Patología Oral hasta el 31 de enero de 2022

4.3 Estrategia 3: Apoyo Diagnóstico a Distancia

4.3.1 Implementación

En el caso de la estrategia de Apoyo Diagnóstico a Distancia, las atenciones se realizan solo de manera asincrónica efectuándose la toma del examen en la APS. La frecuencia de la toma de exámenes se describe en los protocolos de cada célula.

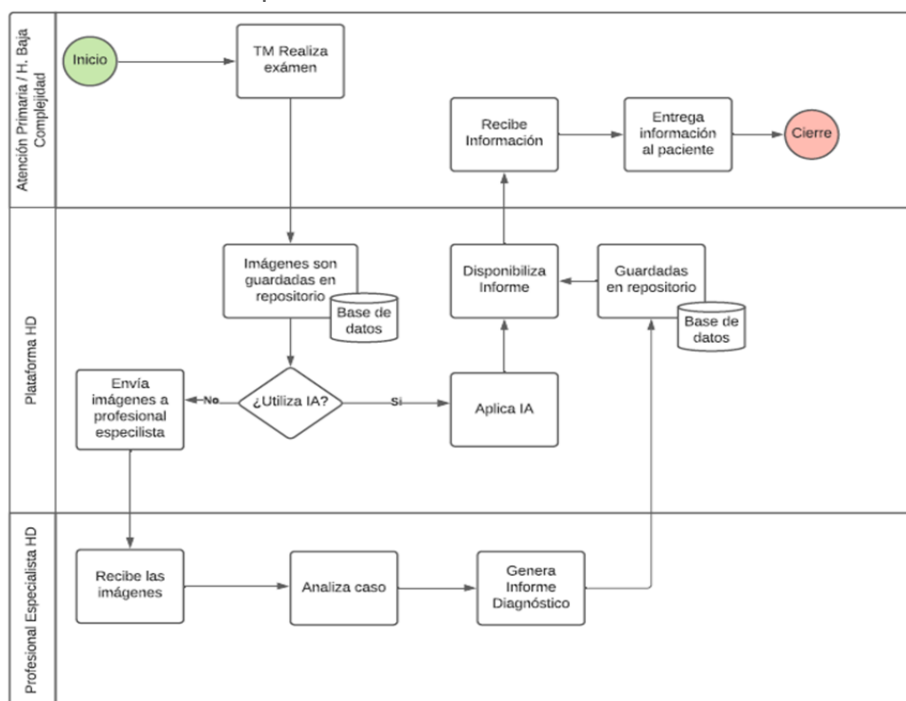


Figura 13. Flujo de proceso para la implementación de las estrategias de apoyo diagnóstico a distancia



4.3.2 Producción

4.3.2.1 Célula de Mamografía

Desde su inicio en julio de 2019 y hasta el 31 de enero de 2022, se han realizado 119.868 informes de mamografía.

	Demanda Teleinformes	Variación	Teleinformes Realizados	Porcentaje Cumplimiento	Tributación SS	Establecimientos
Año 2022	7.597	▲ 90,4%	6.715	68,2%	21/23	35
Acumulado	119.868					



Figura 14. Producción de la Célula de Mamografía hasta el 31 de enero de 2022

4.3.2.2 Célula de Oftalmología

Desde el inicio de la estrategia, en mayo de 2018 y hasta el 31 de enero de 2022, se han realizado 575.314 informes de tamizaje de retinopatía diabética.

	Demanda Teleinformes	Variación	Teleinformes Realizados	Resultado Exámenes	Tributación SS	Establecimientos	Teleinformes Realizados por Oftalmólogos HD
Año 2022	16.090	▲ 85,1%	13.434	Dart (-) 48,4% Dart (+) 38,1%	27/29	120	1.716
Acumulado	575.314						

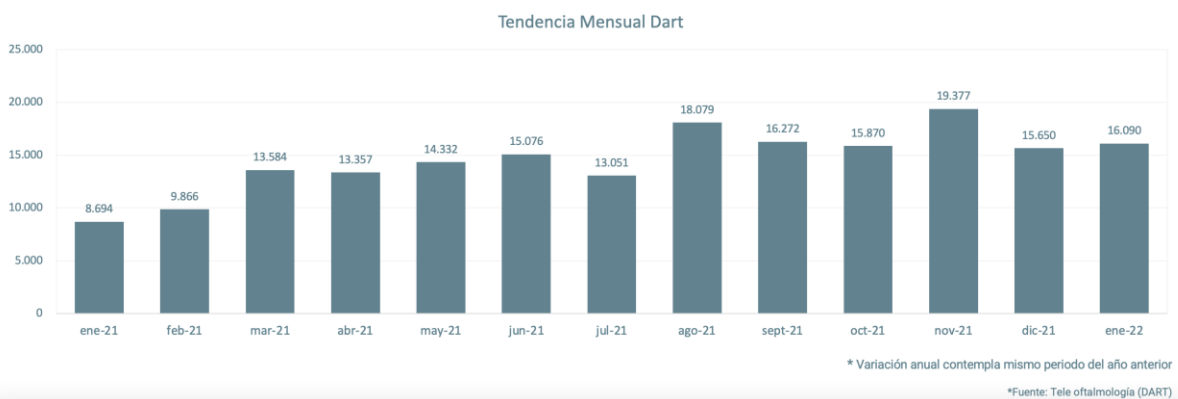


Figura 15. Producción Célula de Oftalmología hasta el 31 de enero de 2022



4.3.2.3 Célula de Radiología Compleja

Desde su inicio en enero 2021 hasta el 31 de enero 2022 se han realizado 18.613 informes.

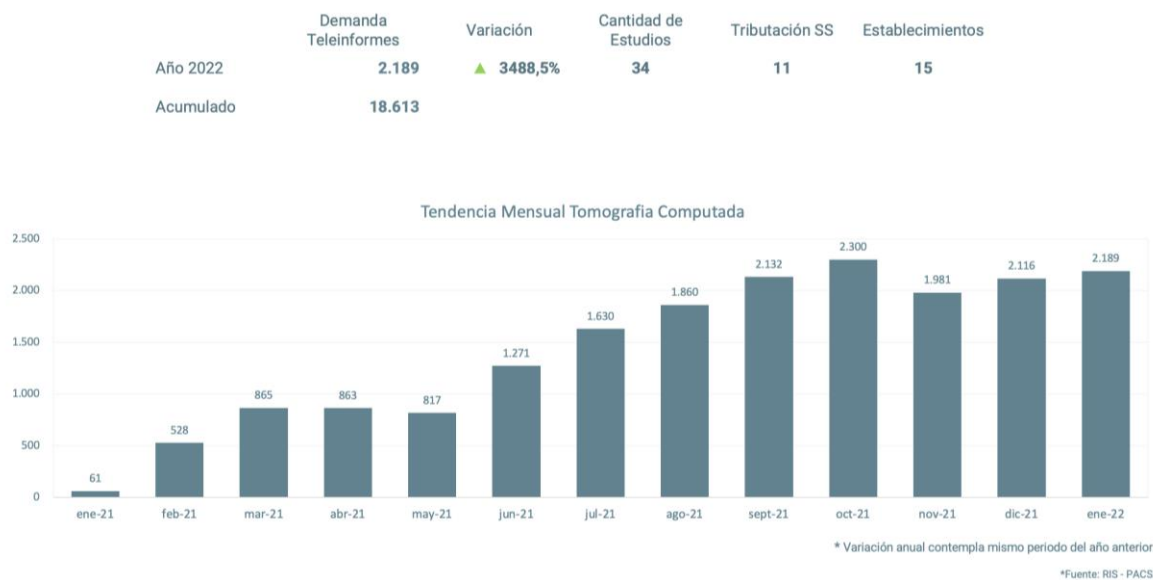


Figura 16. Producción Célula de Radiología Compleja hasta el 31 de enero de 2022

4.3.2.4 Célula de Resonancia Magnética

Desde su inicio en octubre de 2021 y hasta el 31 de enero 2022 se han realizado 790 informes.

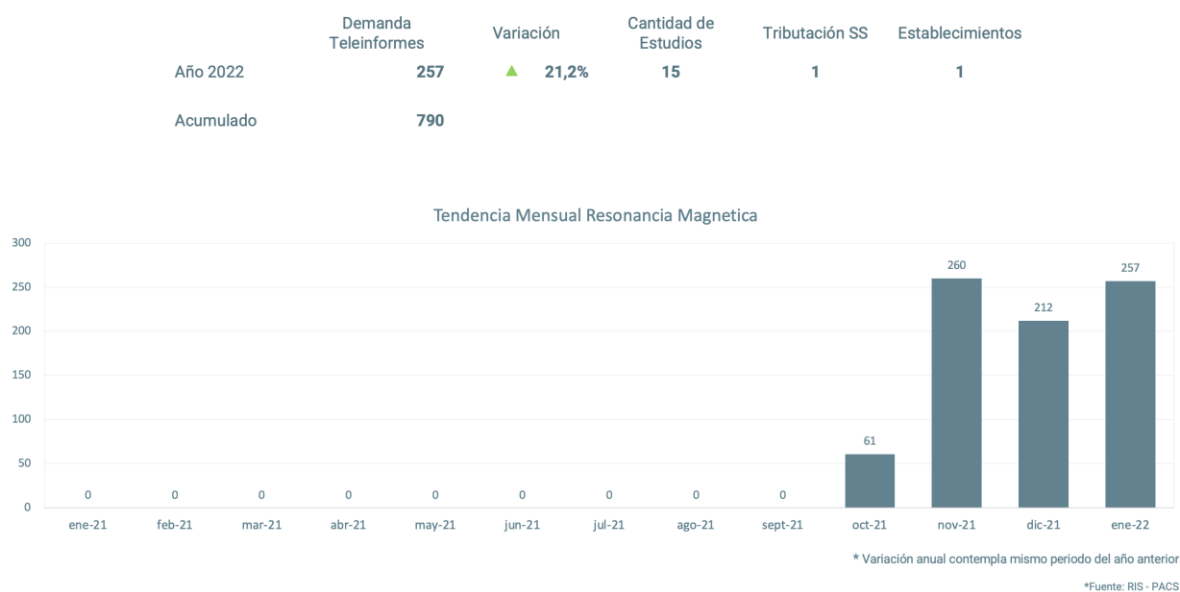


Figura 17. Producción de la Célula de Resonancia Magnética hasta el 31 de enero de 2022



4.4 Estrategia 4: Atención en Emergencias Sanitarias

4.4.1 Implementación

La estrategia de Atención en Emergencias Sanitarias utiliza el componente sincrónico o asincrónico dependiendo de la necesidad del sistema.

4.4.2 Producción

4.4.2.1 Apoyo a Salud Responde por Covid-19

Esta estrategia comienza en marzo de 2020 y hasta enero de 2022 se han realizado 1.201.210 atenciones telefónicas para orientación en temas asociados a la pandemia.

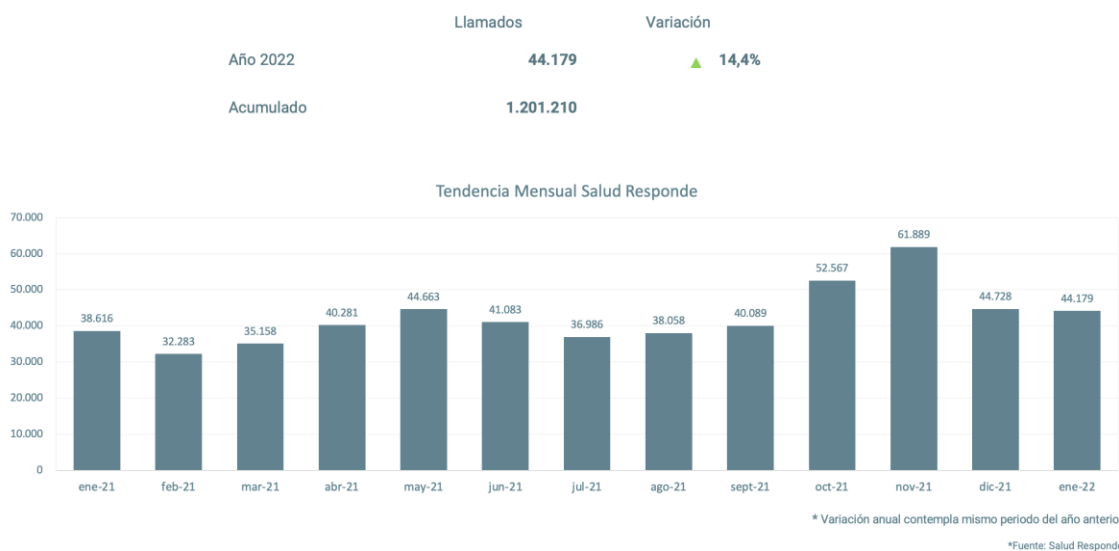


Figura 18. Producción de estrategia de apoyo a Salud Responde por emergencia sanitaria, hasta el 31 de enero de 2022

4.4.2.2 Estrategia de Notificación de Atención por Telemedicina de apoyo a Testeo Trazabilidad y Aislamiento (NAT-TTA)

Se inicia en mayo de 2021 y hasta el 31 de enero de 2022 se han realizado un total 154.371 notificaciones y seguimiento de casos.



	Llamadas Demanda	Notificaciones Realizadas	Atenciones por Teleconsulta
Año 2022	105.254	3.153	30
Acumulado	154.371		

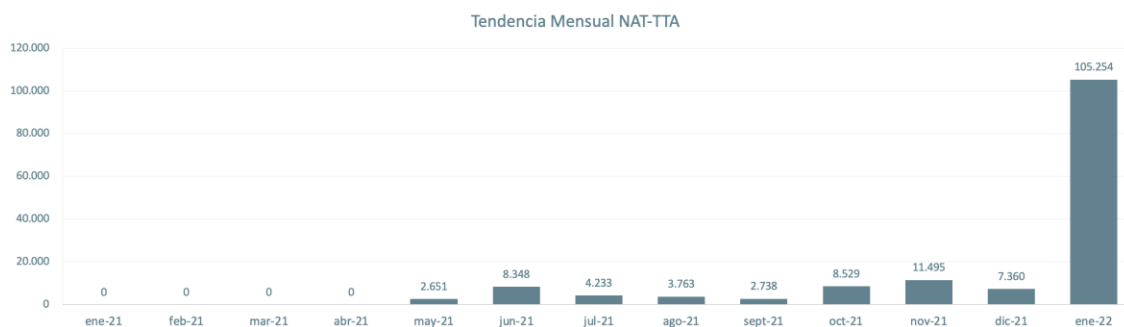
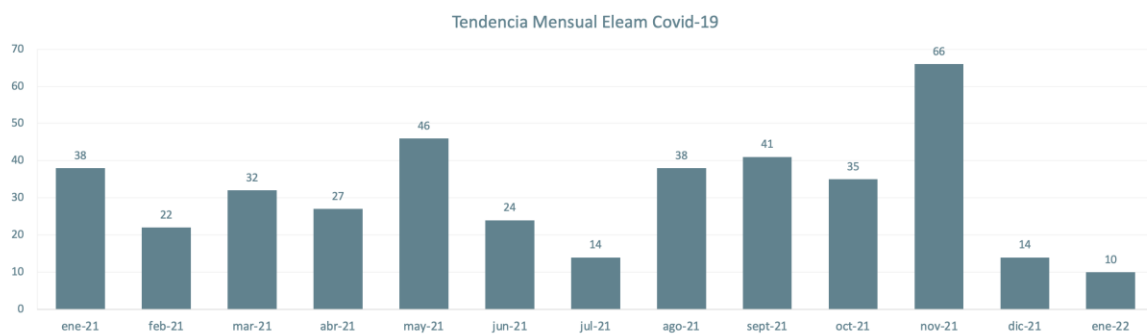


Figura 19. Producción de estrategia NAT-TTA hasta el 31 de enero de 2022

4.4.2.3 Estrategia de apoyo médico a ELEAM Covid -19

Desde su instauración en abril de 2020 y hasta el 31 de enero de 2022, se realizaron un total de 1.190 atenciones de medicina general.

	Teleconsultas	Variación	Establecimientos
Año 2022	10	▼ - 73,7%	3
Acumulado	1.190		



* Variación anual contempla mismo periodo del año anterior

*Fuente: Redcap

Figura 20. Producción de estrategia de apoyo a ELEAM por pandemia al 31 de enero de 2022



4.5 Estrategia 5: Capacitación y Difusión

4.5.1 Producción

4.5.1.1 Capacitación

La estrategia de capacitación que comenzó en marzo de 2020, registra hasta el 31 de enero de 2022, un total de 153.518 conexiones con un total de 612 capacitaciones realizadas (Anexo 1).

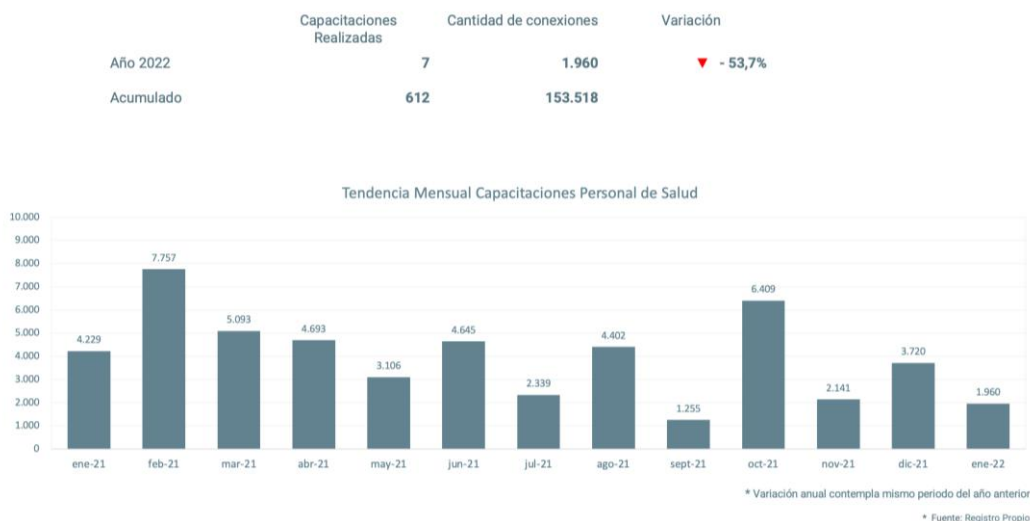


Figura 21. Conexiones de las capacitaciones de HD hasta el 31 de enero de 2022

4.5.1.2 Estrategia de difusión en Redes Sociales

Debido a la importancia de las redes sociales, a través del área de Comunicaciones del Departamento de Salud Digital se actualizan sus contenidos para entregar información de las múltiples actividades del DSD. Al 31 de enero de 2022, se cuenta con un total de 40.517 seguidores.

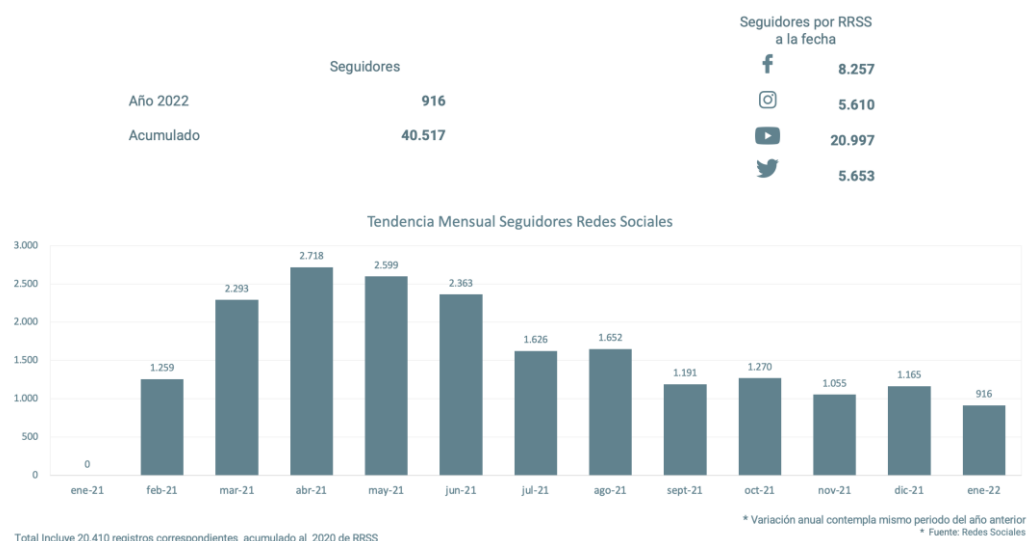


Figura 22. Número de seguidores en Redes Sociales hasta el 31 de enero de 2022



4.6 Componente 6: Apoyo Tecnológico

4.6.1 Producción componente de Apoyo Tecnológico

4.6.1.1 Apoyo tecnológico en Registro Nacional Gran Quemado

Esta plataforma inicia su funcionamiento en mayo de 2019. Actualmente el soporte se encuentra en TICs, pero se han registrado un total de 1.425 pacientes (Anexo 2).

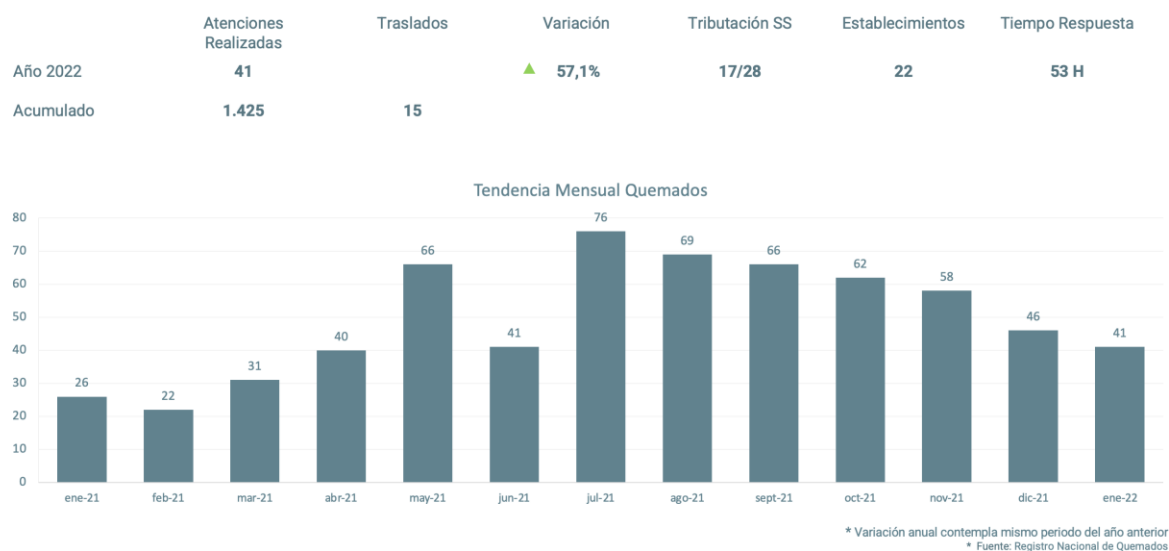


Figura 23. Registro Nacional de pacientes Gran Quemado, hasta el 31 de enero de 2022



5 Análisis Epidemiológico

El Departamento de Salud Digital ha implementado una serie de “células o equipos de trabajo” en las siguientes especialidades médicas, las que a su vez cuentan con los siguientes análisis epidemiológicos:

5.1 Célula de Diabetes

La Célula de Diabetes proporciona acceso oportuno a la atención de especialidad, mediante la atención a distancia para contribuir en la resolutivez de la Atención Primaria, promoviendo una mayor compensación metabólica en estos pacientes. En consecuencia, resulta una disminución en los tiempos de espera y en la optimización de la oferta de especialidad en los establecimientos sanitarios.

Esta célula incorporó la atención de Diabetes tipo I y II y ha iniciado la implementación de la estrategia de Pie Diabético, lo que se suma a las atenciones por parte de otras profesiones como enfermería y nutrición. Todo esto permite entregar atenciones integrales y acorde a las necesidades de los pacientes.

A fines del año 2021 se incorporó a HD como un prestador GES en el Sistema de Ingreso de Garantías Ges (SIGGES). De esta forma se realizaron las primeras derivaciones y cierres de cumplimiento de garantía por HD. Adicionalmente, se incorporó la posibilidad que especialistas de HD acompañen la prescripción de nuevos medicamentos integrados en la canasta de APS (Anexo 8.3).

5.1.1 Perfil Epidemiológico

Del total de atenciones realizadas, desde el inicio de la estrategia y hasta el 31 de enero de 2022, se registran 4.640 pacientes. Se destaca que un 48% de los usuarios atendidos presenta obesidad y que más del 78% de ellos no realiza actividad física. También se evidencia mayor frecuencia de consultas de mujeres en todos los rangos de edad, siendo el tramo más frecuente el que va entre los 55 y 69 años (Figura 27). Finalmente se observa que el 48,9% de los pacientes menores de 65 años tienen >10 HbA1c en tanto que en los mayores de 65 años se llega al 31% (Figura 28).



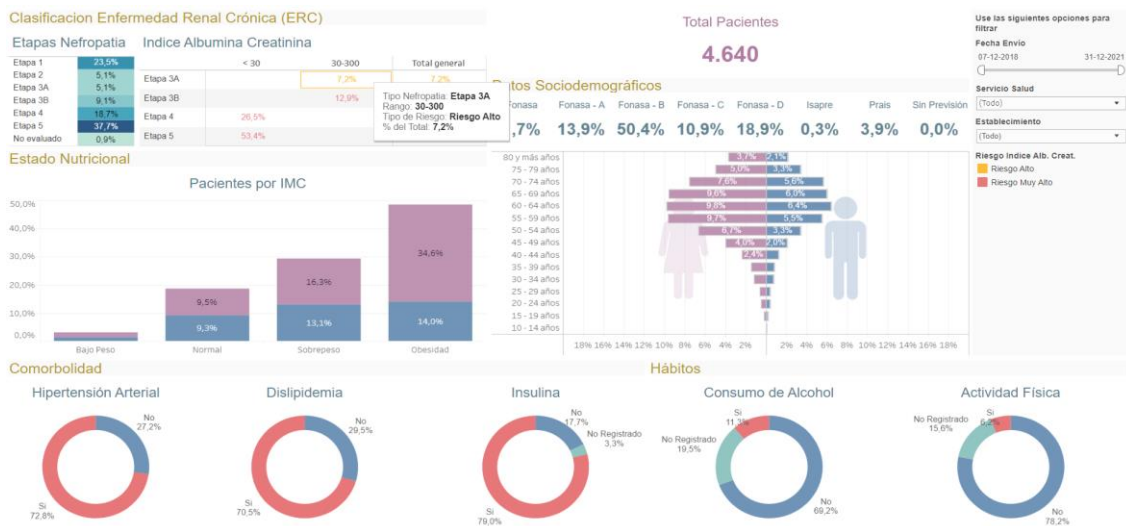


Figura 24. Perfil epidemiológico de pacientes de la Célula de Diabetes

Hemoglobina Glicosilada (HbA1c)

Rango HbA1c	Femenino	Masculino	Total general
< 6	37 (0,80%)	40 (0,86%)	77 (1,66%)
6 - 6.9	112 (2,41%)	94 (2,03%)	206 (4,44%)
7 - 7.9	247 (5,32%)	168 (3,62%)	415 (8,94%)
8 - 8.9	411 (8,86%)	290 (6,25%)	701 (15,11%)
9 - 9.9	565 (12,18%)	349 (7,52%)	914 (19,70%)
> 10	1.475 (31,79%)	795 (17,13%)	2.270 (48,92%)
No Evaluado	41 (0,88%)	16 (0,34%)	57 (1,23%)
Total general	2.888 (62,24%)	1.752 (37,76%)	4.640 (100,00%)

Hemoglobina Glicosilada (HbA1c 65 años y más)

Rango HbA1c 2	Femenino	Masculino	Total general
< 7	151 (3,25%)	138 (2,97%)	289 (6,23%)
7 - 8.5	515 (11,10%)	344 (7,41%)	859 (18,51%)
8.6 - 10	1.260 (27,16%)	765 (16,49%)	2.025 (43,64%)
> 10	942 (20,30%)	497 (10,71%)	1.439 (31,01%)
No Evaluado	20 (0,43%)	8 (0,17%)	28 (0,60%)
Total general	2.888 (62,24%)	1.752 (37,76%)	4.640 (100,00%)

Figura 25. Distribución de frecuencia de hemoglobina glicosilada de los pacientes de la célula de diabetes



5.2 Célula de Nefrología

La estrategia de nefrología está orientada a la evaluación de pacientes ingresados al Programa Cardiovascular con sospecha o diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica, a través de modalidad de telemedicina asincrónica. Su objetivo es mejorar la detección y manejo precoz de la enfermedad renal desde APS, aumentando la resolutivez del nivel primario y optimizando de esta forma la oferta de atención presencial de la especialidad en los establecimientos sanitarios (Anexo 4).

5.2.1 Perfil Epidemiológico

Desde el inicio de la estrategia y hasta el 31 de enero de 2022 se han atendido 13.602 pacientes. Se destaca que el 33% de ellos se encuentra en etapa 3B de Enfermedad Renal, 20% en etapa 3A y 18% en etapa 4. El 56% son consultas de mujeres, cuyo rango de edad más frecuente es de 80 y más años. El 55% son pacientes diabéticos y el 90% presentan hipertensión (Figura 29).

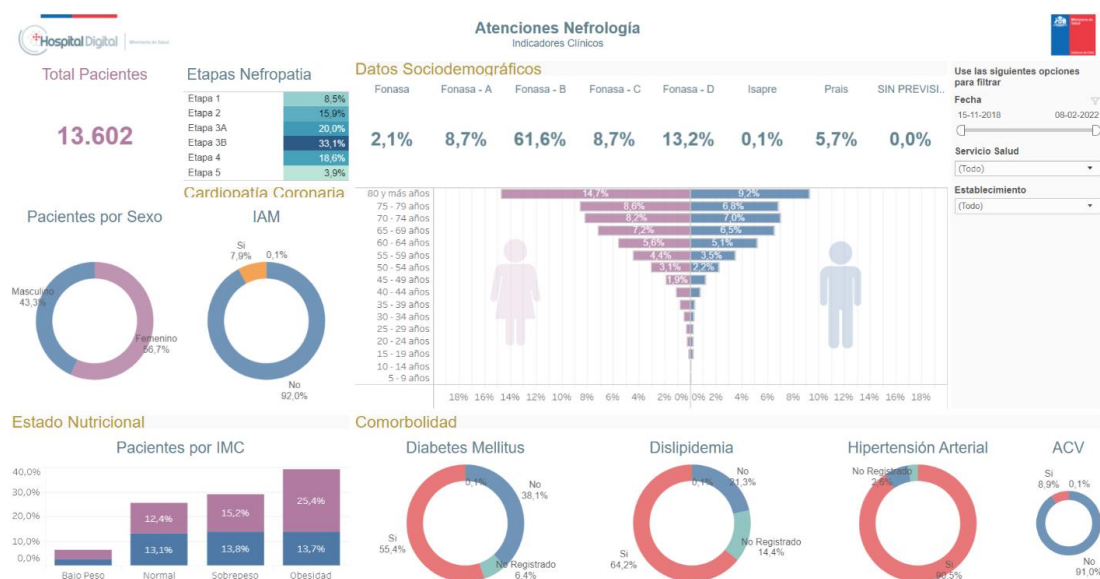


Figura 26. Perfil epidemiológico de los pacientes de la Célula de Nefrología



5.3 Célula de Dermatología

La estrategia de la Célula de Dermatología está orientada en otorgar atenciones a pacientes con enfermedades de origen dermatológico para el diagnóstico y tratamiento de patologías con alta prevalencia, incorporando la educación permanente a los médicos de APS a través de TICs y apoyando la resolutivez en APS (Anexo 5).

5.3.1 Perfil Epidemiológico

Del total de atenciones realizadas hasta el 31 de enero del 2022, las que corresponden a 83.312, se observa que los diagnósticos más frecuentes corresponden a: Queratosis seborreica 6,5% (n=4.772), Dermatitis 5,7% (n=4.183); Psoriasis 5,7% (n=4.182); Verrugas víricas 5,2% (n=3.845), Nevo Melanocítico 4,3% (n=3.191), también se destaca la frecuencia de Carcinoma in situ de la piel 2,7% (n=2.002) y Cáncer de piel 2,6% (n=1.955) (Figura 30).

De acuerdo con la distribución por sexo se observa la pirámide poblacional para las atenciones de la Célula de Dermatología, destacando una mayor frecuencia de consultas en pacientes de sexo femenino, en todos los rangos de edades (Figura 30).

QUERATOSIS SEBORREICA 4.772 6,5%	DERMATITIS ATOPICA 3.101 4,2%	ACNE 2.993 4,0%	ROSACEA 2.832 3,8%	QUERATOSIS ACTI 2.070 2,8%	CARCINOMA IN SI 2.002 2,7%	CANCER DE PIEL 1.955 2,6%																				
DERMATITIS 4.183 5,7%	VITILIGO 1.665 2,3%	DERMATITIS 969 1,3%	OTRAS DE 831 1,1%	QUELOIDE 812 1,1%	DISHIDRO 791 1,1%	OTROS T 748 1,0%	DERMAT 722 1,0%	GRANUL 722 1,0%	TIÑA C 681 0,9%	QUISTE 675 0,9%	OTROS 673 0,9%															
NEVO, NO NEOPLASICO 1.487 2,0%	PITIRIASIS VER 663 0,9%	ACNE VULGA 514 0,7%	HIPER 365 0,5%	MICOS 365 0,5%	URTIC 364 0,5%	OTRA 341 0,5%	XERO 338 0,5%	FIBR 323 0,4%	PITIR 317 0,4%	TIÑA 307 0,4%	OTR 292 0,4%	DIST 285 0,4%														
PSORIASIS 4.182 5,7%	HEMANGIOMA 1.329 1,8%	MELANOMA 637 0,9%	OTROS TUMOR 499 0,7%	DER 279 0,4%	OTR 272 0,4%	IMP 270 0,4%	TIÑA 260 0,4%	PRU 255 0,3%	PSO 253 0,3%	ALE 251 0,3%	DER 251 0,3%	AC 250 0,3%	DE 23 0,3%	QU 23 0,3%	DE 22 0,3%											
MOLUSCO CONTAGIOSO 1.115 1,5%	ESCABIOSIS 817 0,8%	CARCINOMA IN 593 0,8%	PITIRIASIS AL 484 0,7%	OTROS LIP 18 AC 18 DE 17 IM 17 AL 17 TR 17 C 1 C 1 L 1 P 1 V 1 N 1 P 1	LIQUEN PLAN 482 0,7%	OTROS MELA E 1 M 1 N 1 O 1 D 1 E 1 U 1 H 1 T 1	OTRAS VERR	MICOSIS QUIS	QUERA MELA	PSORIA OTRO	ONIC	DERMA ULCE	GRANU ERIT	CARCIN	LIQUEN	NEVO M										
VERRUGAS VIRICAS 3.845 5,2%	ONICOMICOSIS 1.115 1,5%	NEVO MELANO 544 0,7%	NEVO NO NEO 454	NEVO MELAN 408	TUMOR MALI 492	NEVO MELAN 398	OTROS TRAS 396	OTROS TRAS 379																		
DERMATITIS DE CONTACT 1.066 1,4%	LIQUEN SIMPLE CRONICO 1.063 1,4%	ALOPECIA AREATA 1.034 1,4%	OTROS PRURI 540 0,7%	HIDRADENITIS 535 0,7%	DERMATITIS N 528 0,7%	TUMOR DE CO 520 0,7%																				

Figura 27. Distribución de diagnóstico de la Célula de Dermatología



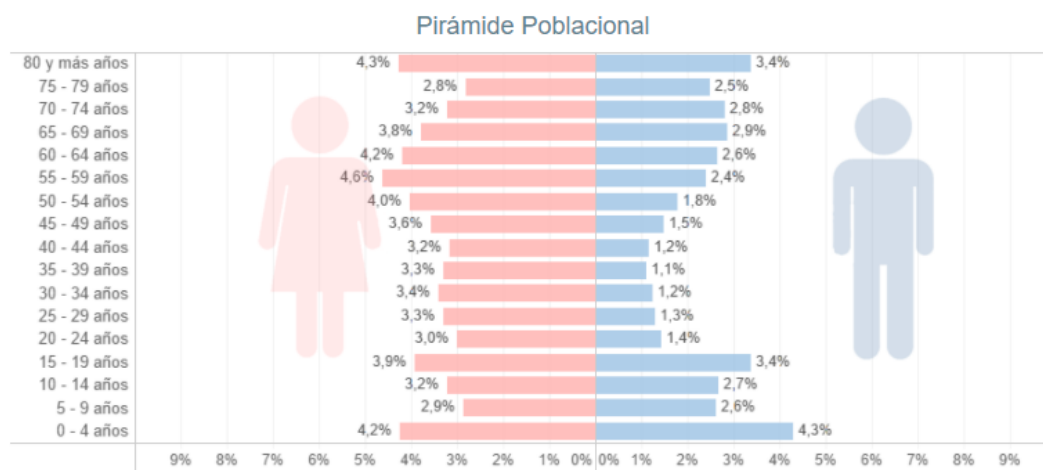


Figura 28. Distribución poblacional de los pacientes de la Célula de Dermatología

5.4 Célula de Geriatría

Esta estrategia de telemedicina asincrónica, permite entregar atenciones de un especialista en geriatría para la atención integral de las personas mayores, especialmente en casos de polifarmacia, sospecha o diagnóstico del problema de salud GES N°85 de Alzheimer y otras demencias. Adicionalmente, el especialista dentro de la misma plataforma de HD, puede interconsultar el caso con un Químico Farmacéutico clínico o un Neuropsicólogo (Anexo 6).

5.4.1 Perfil Epidemiológico

Del total de 1.350 atenciones realizadas -al 31 de enero del 2022- se puede observar que los diagnósticos más frecuentes corresponden a Polimeditado $n=175$, Hipertensión Arterial $n=122$, Trastornos de la Conducta Secundarios a Demencia $n=106$, Sospecha de Demencia $n=80$ y Demencia $n=51$. En la distribución por sexo y edad también se repite la mayor frecuencia de mujeres, en todos los rangos de edades (Figura 32).



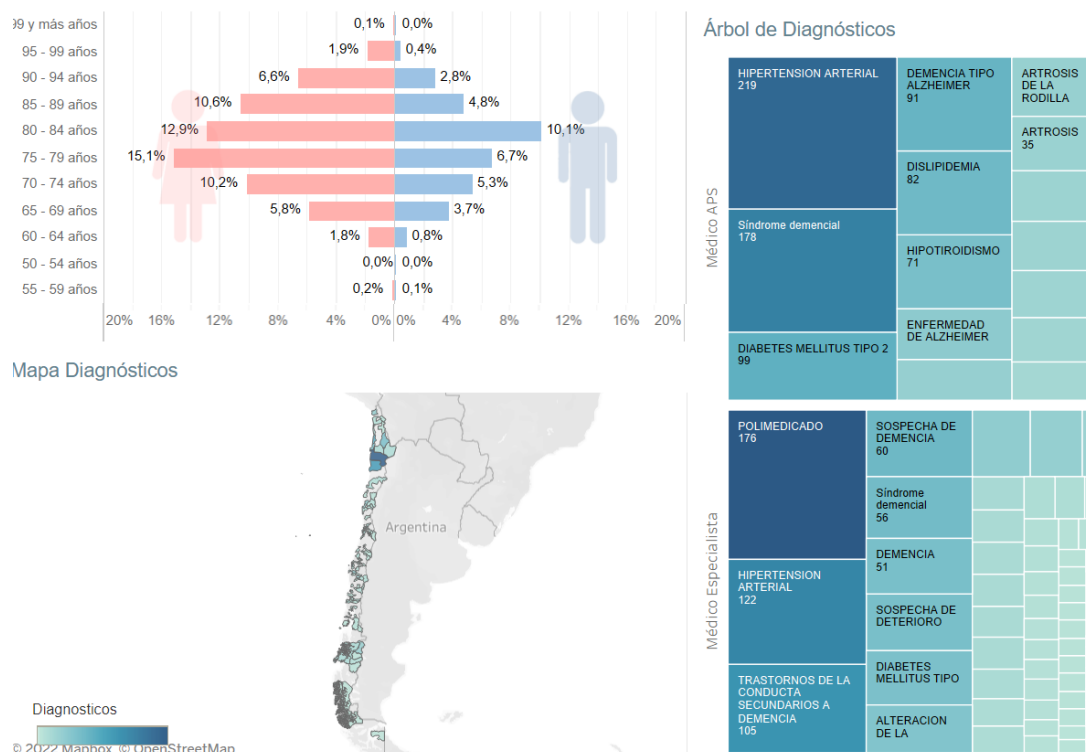


Figura 29. Perfil epidemiológico de pacientes de la Célula de Geriátría

5.5 Célula de Patología Oral

Esta estrategia tiene como objetivo dar atención de especialidad a través de TICs, para detectar precozmente cáncer oral y otras lesiones de alta prioridad para el manejo temprano de patologías del sistema estomatognático.

5.5.1 Perfil Epidemiológico

Del total de 3.159 atenciones realizadas, desde sus inicios y hasta el 31 de enero de 2022, se observa que los diagnósticos más frecuentes corresponden a Fibroma de Lengua n=131, Granuloma Piógeno n= 119, Sospecha de Fibroma Traumático Oral n=119 y Mucocele Cavity Oral n= 113. En la distribución por sexo y edad se observa una mayor presencia de mujeres en todos los rangos de edad (Figura 33).



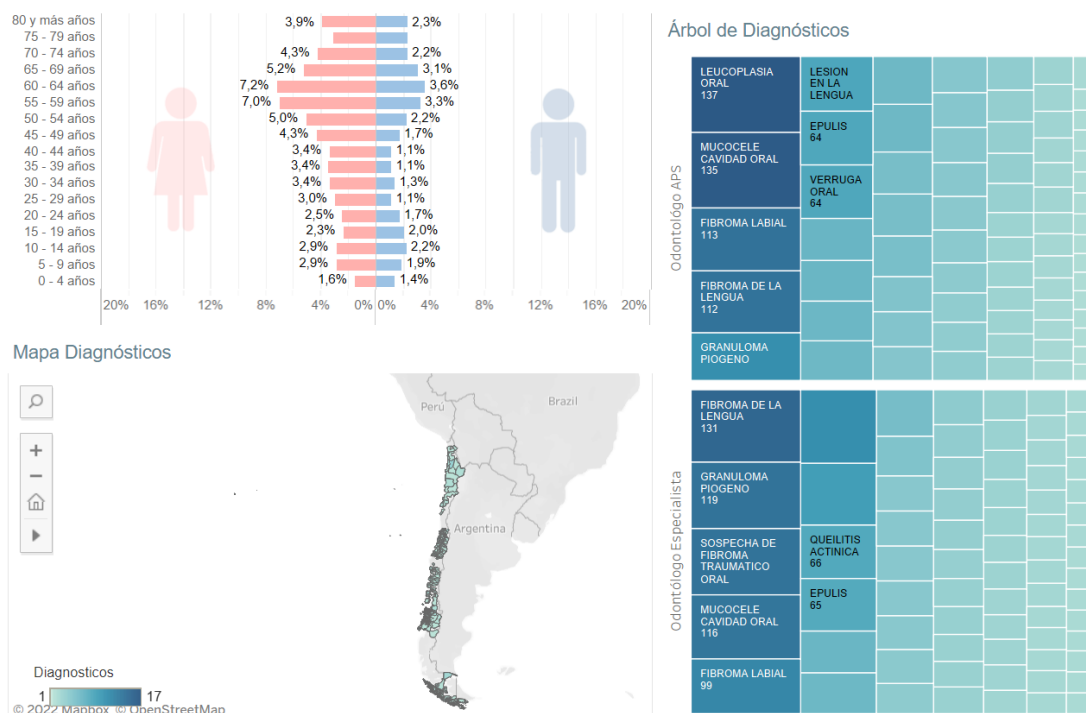


Figura 30. Perfil epidemiológico de la Célula de Patología Oral

5.6 Célula de Oftalmología

La estrategia de oftalmología tiene como objetivo -a través de la toma de fondo de ojo en las Unidades de Atención Primaria Oftalmológicas (UAPO)- realizar un tamizaje para detectar retinopatías diabéticas. Esto se realiza a través de un sistema de inteligencia artificial que provee un prestador externo (DART -Diagnóstico Automatizado de Retinografía Telemática-). El uso de Inteligencia Artificial permite aumentar la cobertura de fondo de ojo, separando las imágenes normales (negativas) de las alteradas (positivas) siendo solo estas últimas derivadas a informe de especialista (Anexo 7).

5.6.1 Perfil Epidemiológico

Del total de atenciones realizadas por esta célula, que corresponden a 575.313 informes de fondo de ojo, el 82% de los resultados son sin sospecha de retinopatía diabética. El 8% de los registros son por retinopatía diabética no proliferativa moderada, un 2% de ellos por sospecha de retinopatía diabética no proliferativa severa y un 2% por sospecha de retinopatía diabética leve. Se observa mayor frecuencia de atenciones en mujeres, en los rangos de edad de entre 65 a 69 y de 55 a 59 años (Figura 34).



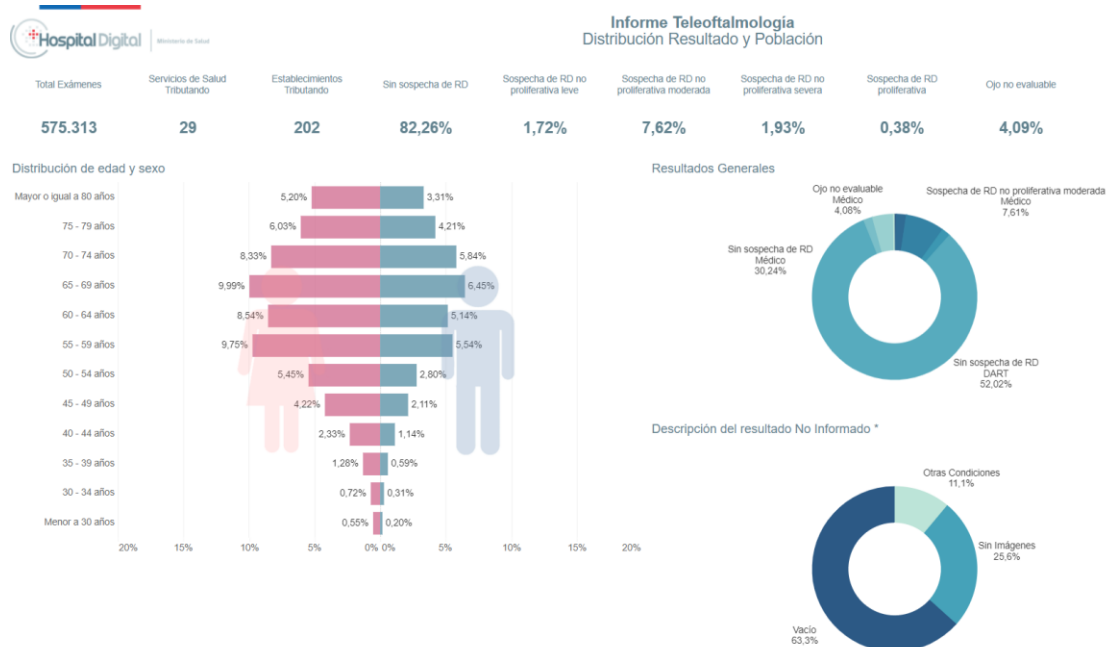


Figura 31. Perfil epidemiológico de la Célula de Oftalmología

5.7 Célula de Mamografía

Esta estrategia tiene como objetivo entregar informes a distancia de diagnósticos de imágenes de mamografías enviadas desde los establecimientos de Atención Primaria y Secundaria conectados al sistema de RIS PAC de Hospital Digital. De esta manera un grupo de especialistas radiólogos realiza la pesquisa y diagnóstico de patología mamaria. Esto permitirá reducir tanto las brechas de mamografías que existen actualmente, así como los tiempos de espera para que las pacientes puedan obtener sus resultados, contribuyendo a un diagnóstico precoz del cáncer de mama en la población chilena.

5.7.1 Perfil epidemiológico

La Célula de Mamografía corresponde a una estrategia de apoyo diagnóstico - mediante teleinformes- que aporta al tamizaje de cáncer de mama. Desde sus inicios y hasta el 31 de enero de 2022, se registran 119.004 atenciones. Se destaca que un 61% corresponde a diagnósticos BIRADS2 siendo más frecuente (42%) en mujeres entre los 50 y 55 años (Figura 35).



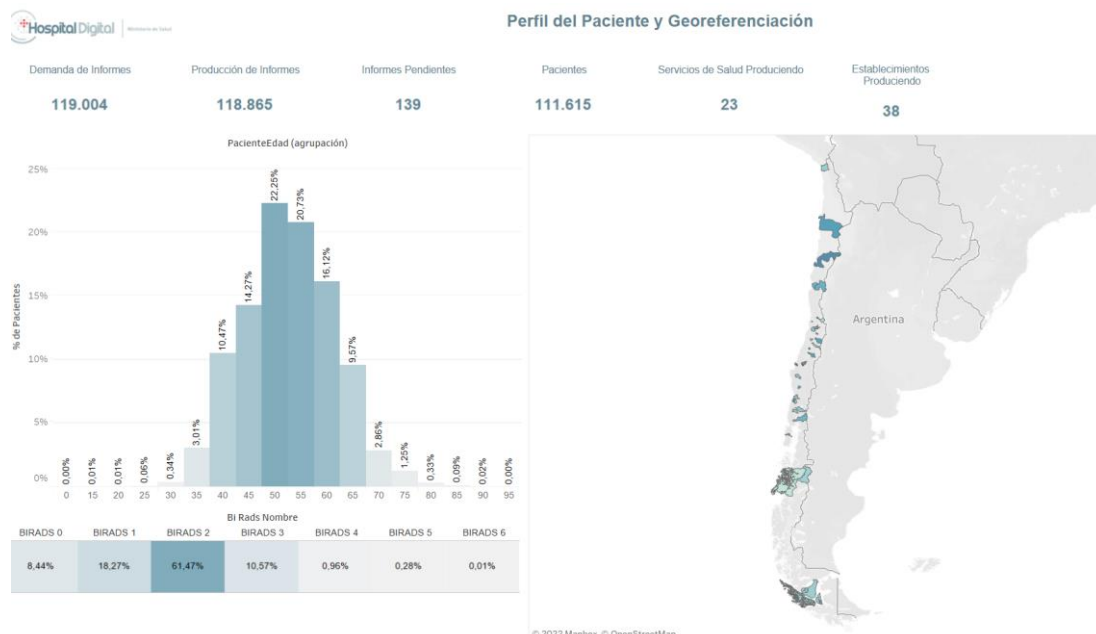


Figura 32. Perfil epidemiológico de las pacientes de la Célula de Mamografía

5.8 Célula de Radiología Compleja

Esta estrategia permite realizar informes de imágenes a distancia de resonancias magnéticas (RM) y tomografías computarizadas (TC) por parte de radiólogos de Hospital Digital. Los informes se entregan en 72 horas a las redes asistenciales, lo que permite mejorar el acceso y la oportunidad de atención.

5.8.1 Perfil Epidemiológico

Del total de resonancias magnéticas realizadas -884 en 426 pacientes- se observa que el 55% corresponde a solicitudes de la especialidad de neurología, 29% en extremidades y el 15% en el resto del cuerpo. El 22% son resonancias cráneo encefálicas u oído y el 20% son RM de columna lumbar. Se observa mayor número de exámenes en mujeres en todos los rangos de edades (Figura 36).

En el caso de la Tomografías Computarizadas -de los 19.431 informes para 13.668 pacientes- el 55% corresponde a exámenes en el área de neurología con TC de cerebro en un 23% y de tórax en un 26%. La frecuencia de exámenes es mayor en mujeres en todos los rangos de edades (Figura 37).



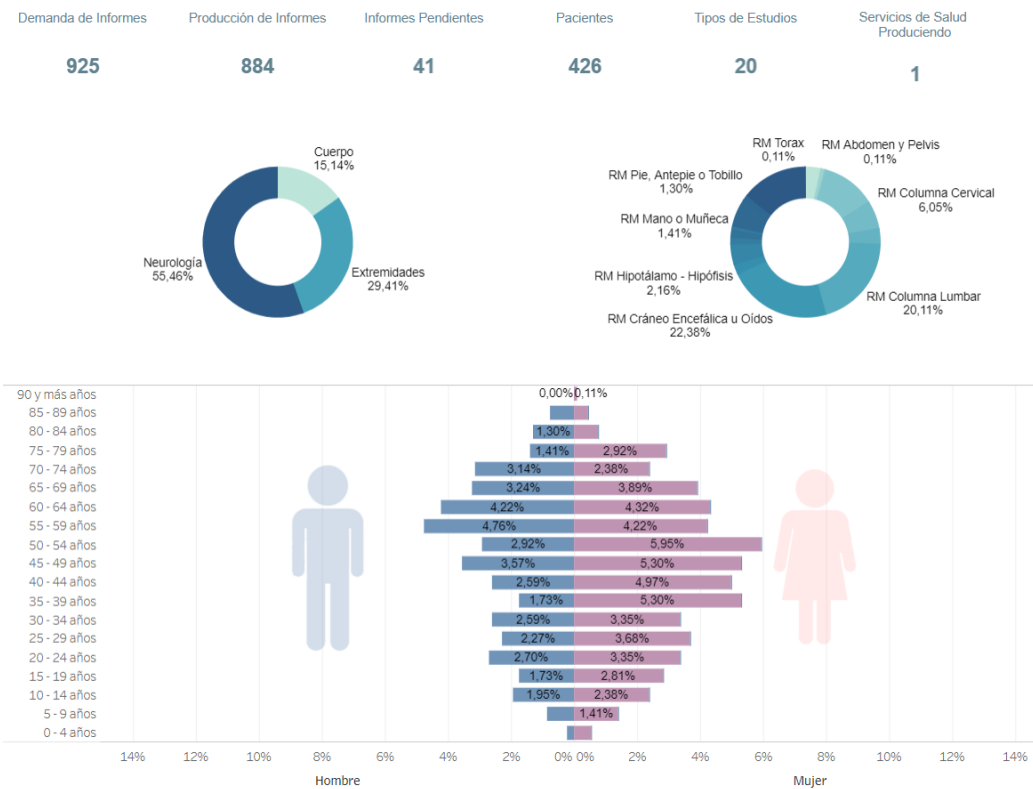


Figura 33. Perfil epidemiológico de pacientes por Resonancias Magnéticas

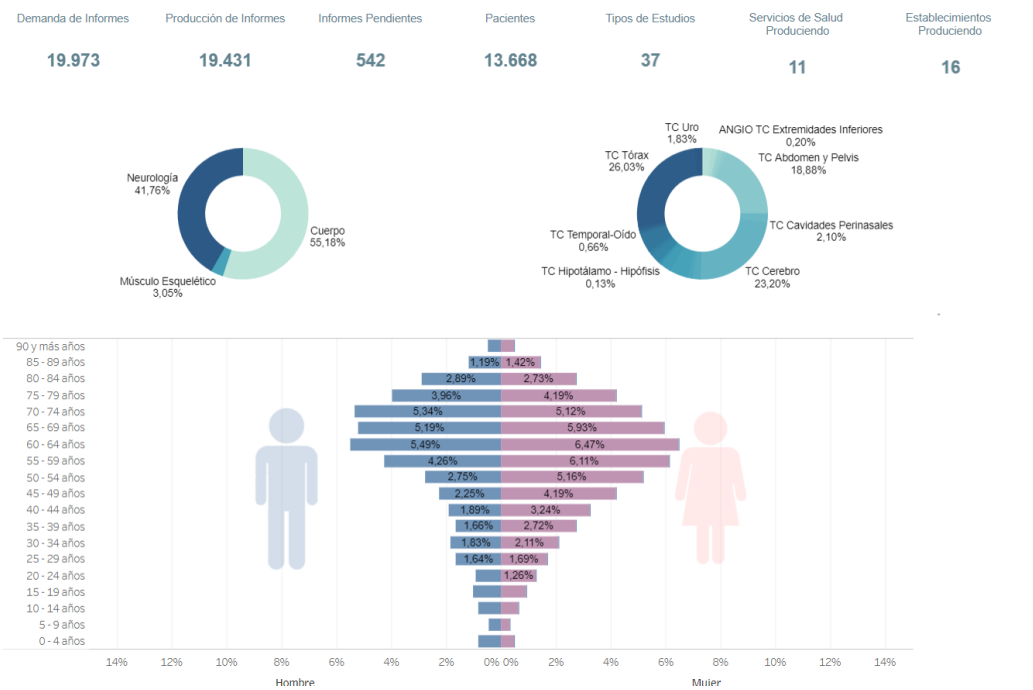


Figura 34. Perfil epidemiológico de pacientes por Tomografía Computarizada



5.9 Célula de Salud Mental

Esta estrategia tiene como objetivo entregar una primera ayuda psicológica a toda la población a través de atenciones a distancia en dos modalidades: atención telefónica y videollamada. Adicionalmente, en los casos requeridos se incluye un proceso de acompañamiento breve a través del Programa de Acompañamiento de Salud Mental por Telemedicina (PASMET).

5.9.1 Perfil Epidemiológico

Para el caso de las videollamadas, el total de sesiones concretadas al 31 de enero de 2022, corresponde a 3.430 atenciones. Se observa que un 67% de éstas fueron realizadas por pacientes de género femenino y los rangos de edades más frecuentes se encuentran entre los 20 y 34 años en ambos géneros.

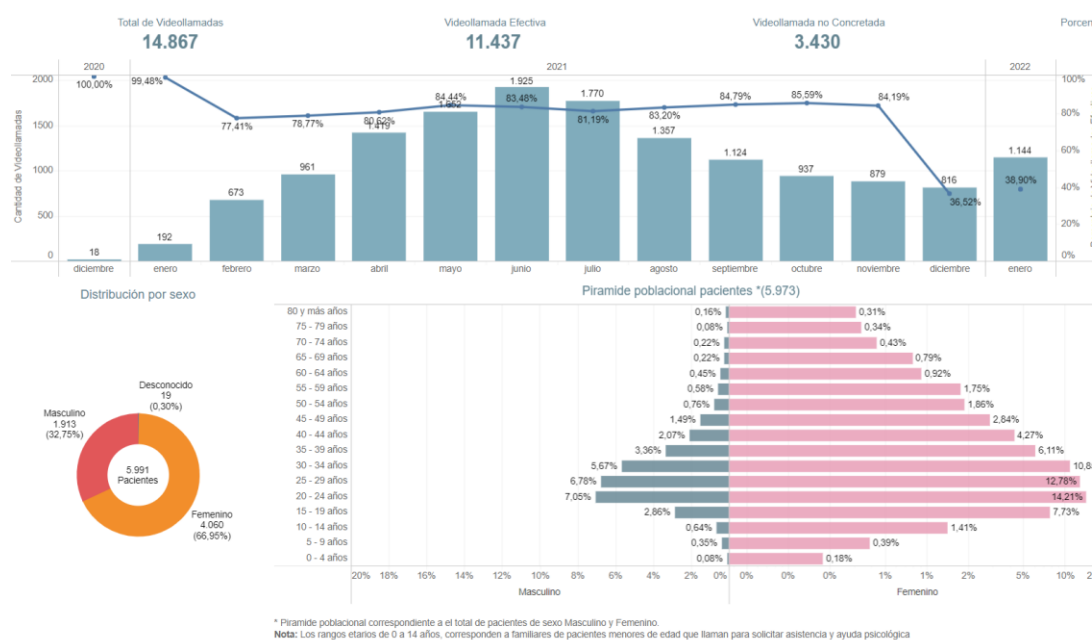


Figura 35. Perfil epidemiológico de los pacientes de la célula de Salud Mental (videollamada)

5.10 Hospital Digital Rural

Las Postas de Salud Rural (PSR) tienen como objetivo satisfacer las necesidades de salud de los habitantes que viven en zonas rurales (12,2% de la población en Chile).



El funcionamiento de las PSR está a cargo de un Técnico Paramédico de Nivel Superior (TENS). Adicionalmente, existen rondas médicas y de otros profesionales de la salud que realizan atenciones con una frecuencia variable, pero con un mínimo de dos al mes. En los días en que no hay atención médica en la PSR, es el o la TENS quien atiende a la población y si necesita de apoyo médico, puede contactar vía teléfono o radio al médico de su red si éste se encuentra disponible. En caso contrario, deriva al paciente al centro de salud de mayor complejidad que corresponda a su red.

Hospital Digital Rural busca mejorar el acceso a atenciones médicas de morbilidad para la población que habita en zonas rurales, permitiendo a los TENS consultar con médicos generales a través de consulta sincrónica para apoyar en la atención de la población que acude a estos centros (Anexo 8).

5.11 Telecomité Oncología Central

Su objetivo es implementar comités oncológicos a lo largo de todo Chile, a través del uso de tecnologías de la información, centralizados en Hospital Digital, buscando apoyar a aquellos establecimientos de la Red Asistencial que lo requieran. Este apoyo se realiza mediante la evaluación de casos a nivel central, donde el Comité Oncológico de Hospital Digital será el responsable de definir un plan terapéutico de todos aquellos casos presentados, acompañando a los equipos locales en la evaluación y resolución de cada caso. Además, considera el desarrollo de un software de Registro para que esté integrado con el Registro Nacional de Cáncer (Anexo 9).

5.12 Medicina Interna

Permite apoyar a los Servicios de Salud en la reducción de sus listas de espera mediante la implementación de la estrategia de telemedicina sincrónica de Medicina Interna, que busca disponibilizar horas de especialista mediante una plataforma de videollamada. Es una estrategia que busca apoyar a aquellos Servicios de Salud que tienen déficit de horas de estos especialistas, independiente de su ubicación geográfica, evitando traslados innecesarios y costos asociados para sus usuarios (Anexo 10).

5.13 Hablemos de Salud

Desde el 12 de enero de 2021 y hasta hoy, todos los martes entre las 14:00 y 14:30 horas, Hospital Digital realiza -a través de Zoom- conversaciones en línea con profesionales de salud, dirigidas a toda la ciudadanía, para abordar diversos temas relacionados con promoción de salud y prevención de enfermedades.



De esta forma se entregan recomendaciones e información útil a todo público con acceso a internet contribuyendo al empoderamiento en el autocuidado de su salud. Link de acceso: <http://bit.ly/HablemosdeSalud>

Las conversaciones quedan grabadas y luego son subidas al canal de Hospital Digital en YouTube: www.youtube.com/HospitalDigitalChile, lo que permite que puedan ser vistas en todo momento. También se realizan resúmenes con la información más relevante de estas conversaciones las que posteriormente son presentadas en las Redes Sociales de HD.



6 Salud Digital durante la Pandemia

A través del Hospital Digital, durante el año 2020 se implementaron una serie de iniciativas como parte de las estrategias ministeriales para enfrentar la pandemia de COVID-19, en este caso, aprovechando el potencial que tienen las tecnologías de información. A continuación, se detallan dichas acciones:

6.1 Teleconsultas de medicina general

A través de sus plataformas, los médicos generales de Hospital Digital realizan teleconsultas para apoyar al personal de salud -de diversas instituciones- en la atención de pacientes y resolver de esa forma cualquier complicación de salud que éstos puedan presentar. Las instituciones conectadas a esta modalidad de atención son:

1. Establecimientos de Larga Estadía para el Adulto Mayor (ELEAM)
2. Residencias Sanitarias
3. Gendarmería

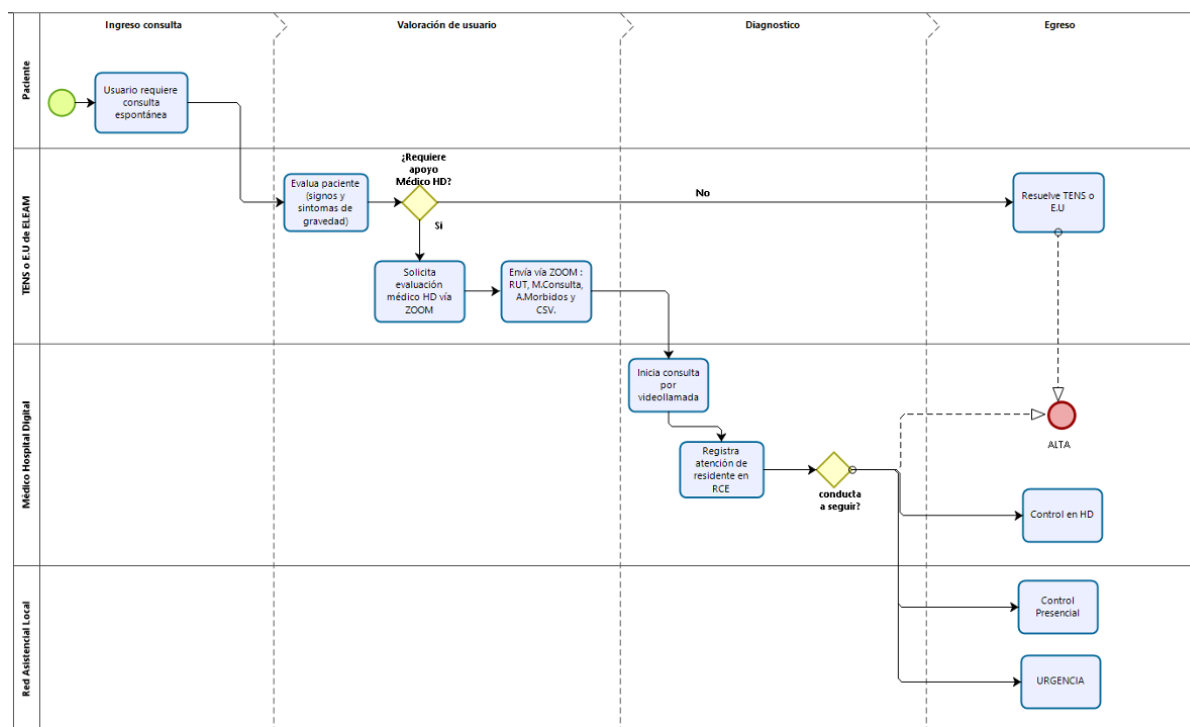
De esa forma, el personal de salud no médico de estas instituciones puede contactar a un médico general del Hospital Digital desde cualquier punto del país para recibir apoyo durante la atención de un paciente. Asimismo, los médicos que prestan servicios en dichos lugares tienen acceso a una plataforma electrónica del Hospital Digital para poder generar teleinterconsultas en 4 especialidades: dermatología, nefrología, diabetes y geriatría.

En el caso de los ELEAM, desde el mes de abril de 2020 se ha estado prestando este apoyo con teleconsultas a los más de 1.000 establecimientos -tanto públicos como privados- de todo el país. De esta manera sus funcionarios también pueden contactar a médicos generales del Hospital Digital para resolver consultas espontáneas por coronavirus entre las personas residentes.

Además, en conjunto con el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), se organizó una agenda para que las Residencias Espejo Transitorias (o RET, creadas para procurar el aislamiento efectivo a personas mayores que resultan contagiadas de COVID-19 al interior de los ELEAM) se conecten con médicos de cuatro especialidades del Hospital Digital. Hasta el momento se han sumado al sistema diez de estas RET.

En el caso específico de Gendarmería, son seis Centros Penitenciarios de distintas regiones del país los que reciben apoyo a través de telemedicina.





Powered by
bizagi
Modeler

Figura 36. Flujograma de atención célula de Medicina General ELEM

6.2 Apoyo a Salud Responde

Otra iniciativa ha sido la incorporación de más de 80 profesionales de salud al Call Center de Salud Responde para reforzar la atención telefónica directa a la ciudadanía, ayudándoles así a despejar dudas relacionadas respecto al COVID-19 u otros temas sanitarios.

6.3 Apoyo Remoto a Personal de Salud

Por otra parte, el Hospital Digital implementó sistemas de atención remota dirigidas a personal de salud, que están enfocados en la atención de pacientes COVID-19 en dos áreas que se han visto impactadas fuertemente por la pandemia.

Una de ellas es el manejo intensivo de pacientes, para lo cual se dispuso –en asociación con la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva- un sistema de videollamadas y posteriormente de Telecomité de Medicina Intensiva, que permite que el personal de salud contacte a médicos, enfermeros o kinesiólogos intensivistas, para recibir orientación a distancia respecto a las atenciones de sus pacientes.



La otra área es la de salud mental, para lo cual se habilitó una línea telefónica y un acceso vía telemedicina –aún en funcionamiento– para entregar asistencia y orientación psicológica a los funcionarios de salud que lo requieran. Esto, considerando los altos niveles de estrés y ansiedad al que han estado sometidos durante la emergencia sanitaria.

6.4 Capacitaciones en Línea

Adicionalmente, en el mes de marzo de 2020, Hospital Digital inició una serie de capacitaciones en línea dirigidas a personal de salud en ámbitos diversos como: Manejo Intensivo de Pacientes COVID, Salud Mental en Contexto de Pandemia, Cuidado de Personas Mayores, Salud de Personas Migrantes, etcétera. Todo con el objeto de reforzar la labor que realizan los equipos tanto de la red pública asistencial como de profesionales de salud del sector privado. Hasta la fecha se han realizado más de 200 sesiones vía plataforma Zoom, las que han sido grabadas y están disponibles en el canal de Hospital Digital en YouTube (www.youtube.com/HospitalDigitalChile) (Anexo 1).

6.5 Plataforma Telefónica SaludableMente

Otra de las iniciativas que Hospital Digital ha apoyado fuertemente es el programa SaludableMente lanzado por el Gobierno de Chile a mediados de junio 2020. Este busca ayudar, acompañar, acoger y orientar a la población, entregando información y herramientas para mejorar la salud mental de todos los chilenos y chilenas en tiempos de pandemia. Para ello, desde el Hospital Digital se dispuso una línea telefónica abierta a la ciudadanía (600 360 7777 - Opción 1), de manera que quienes lo requieran puedan llamar y obtener atención u orientación psicológica.

Además, entre el 9 de julio y el 1 de octubre de 2020, todos los jueves se realizaron en total 12 charlas en línea con información y orientación para la ciudadanía sobre cuidados de la salud mental de niños, adultos y personas mayores durante la pandemia. Las charlas fueron grabadas y los videos también están disponibles para ser vistos en el canal de YouTube de HD: www.youtube.com/HospitalDigitalChile.

6.6 Me Vacuno

Como parte del apoyo de Hospital Digital al proceso de vacunación, se habilitaron sistemas para que se registraran las inoculaciones de la población, para que se descarguen certificados de vacunación tanto nacionales como internacionales. También se dispusieron las plataformas para la validación de vacunas de chilenos o extranjeros residentes en Chile y para que extranjeros no residentes puedan homologar sus dosis.



Las personas pueden ingresar a este sistema con su Clave Única (altamente recomendable), o en caso que no cuenten con ésta, podrán hacerlo con su correo electrónico declarado al momento de vacunarse. Al ingresar solo deben manifestar su intención de inocularse y de esa forma podrán:

- En caso de que aún no se le haya administrado la primera dosis de la vacuna, recibir una notificación a su correo cuando corresponda su turno para vacunarse, de acuerdo a la priorización establecida en el calendario de vacunación.
- Acceder a la información sobre la(s) vacuna(s) recibida(s): fecha, vacunatorio y tipo de vacuna y fecha para próximas dosis.
- Recibir recordatorios para próximas dosis y para responder encuestas voluntarias de seguimiento a efectos supuestamente atribuidos a vacunación e inmunización (ESAVI).
- Descargar el comprobante del estado del proceso de vacunación en formato PDF y acceder a un código QR que confirma la información.

Desde su implementación y hasta el 31 de enero de 2022 se han descargado 31.195.548 certificados de vacunación tanto nacionales como internacionales. Cabe destacar que del número total, solo en enero de 2022, se descargaron más de 5.760.000 pases de movilidad.



7 Integraciones y Estandarizaciones

Los sistemas que se han creado en el Departamento de Salud Digital y que se han descrito previamente, han demostrado solventar diferentes necesidades, permitiendo paralelamente la continuidad del flujo de información con otros servicios y estructuras centrales consiguiendo consolidar las islas de información mediante la estandarización de esta información que permite el flujo de información en diferentes puntos.

7.1 Integraciones

Para dar soporte a los sistemas del DSD, se ha implementado un mecanismo de estandarización e integración de información de manera corporativa, transversal y longitudinal en el tiempo. Todo para permitir la continuidad de la asistencia centrada en el paciente, permitiendo poder contar con trazabilidad sanitaria de los usuarios. Para lograr este objetivo el DSD ha definido realizar este proceso con el estándar internacional HL7® FHIR®©, (Fast Healthcare Interoperability Resource) a través de un servidor SMILE.

HL7® FHIR®© es un estándar diseñado para el intercambio de datos en salud, que es simple de diseñar y de implementar, favoreciendo desarrollo de los sistemas por parte del medio para poder intercambiar la información. El estándar describe formatos y elementos de datos (conocidos como "recursos") y una interfaz de programación de aplicaciones (API) para el intercambio de registros médicos electrónicos (EHR). El estándar fue creado por la organización especializada Health Level Seven International (HL7®).

Cabe destacar que tener un servidor SMILE, basado en estándar FHIR, permite realizar la gestión de identidades y vinculación según diferentes parámetros.

Al finalizar febrero de 2022, la solución quedará instalada y configurada con todos los componentes que esta presenta, iniciando su uso con los casos de vacunas e integraciones de imagenología entre RIS y PACS.

7.2 Estandarización

La estandarización de los datos permite intercambiar y disponibilizar información clínica de manera oportuna y entendible tanto para los sistemas de información, así como también para los análisis de información de manera de planificar, implementar y medir el impacto de los programas y políticas públicas en la población.

El trabajo de estandarización de la información es de largo alcance y es necesario contar con un servidor terminológico el que tiene como objetivo que los datos clínicos únicamente se almacenen cuando el Servidor de Terminología los traduzca al vocabulario estándar elegido (CIE 10, SNOMED, etcétera).



El servidor de terminología maneja varios dominios clínicos como:

- **Hallazgos clínicos:** comprende diagnósticos, signos, síntomas, problemas de salud, motivos de consulta, diagnósticos de internación, etcétera.
- **Prestaciones:** comprende Procedimientos quirúrgicos, exámenes de laboratorio, estudios de diagnóstico por imágenes, practicas menores ambulatorias, etcétera.
- **Insumos:** comprendido por aquellos biomédicos (farmacológicos y no farmacológicos, así como los descartables) y los insumos no biomédicos. En este grupo se listan también -por ejemplo- dispositivos médicos o material referente a la atención de salud.
- **Antecedentes familiares:** datos referentes a los antecedentes familiares de los pacientes.
- **Misceláneos:** aquí se agrupa la información referente -por ejemplo- a codificación de documentos clínicos, o a grupos especiales de datos, como información referente a la vivienda o el trabajo. Se listan también especialidades médicas, o Servicios de Salud.

El Departamento de Salud Digital ha iniciado además el proceso de estandarización de los diagnósticos de salud. Esto, a través del estándar internacional Snomed, el que permite disponibilizar servicios -por medio del Hospital Italiano de Buenos Aires donde disponen de un servidor terminológico-.

También ofrece otras funcionalidades como la auto codificación exitosa de términos, el modelado de nuevos términos, el envío de un código de conocimiento, la creación de grupos de términos para fines específicos y el mapeo de nuevas clasificaciones al servidor terminológico, por ejemplo.

Todas estas funcionalidades están siendo utilizadas a la fecha por los Servicios de Salud a través del mantenimiento normativo firmado en el mes de diciembre de 2021. De esta forma, los registros clínicos deben -mediante un calendario de implementación que se realizará en el transcurso del año 2022- implementar el estándar. Al finalizar este período todos los campos de diagnósticos que existen estarán en el flujo asistencial de los registros clínicos.



8 Normativa y Regulación

Durante el desarrollo de la telemedicina en Chile, se ha avanzado con la regulación de las estrategias digitales, es así como en 2006 se redacta el Libro Azul, que recoge la agenda digital para los siguientes años. Luego de eso se implementan diversas estrategias como la carretera 5D, la estrategia SIDRA, la creación de Salud Responde concebido originalmente como un nuevo “Servicio virtual de salud”, entre otras.

Durante 2013 se redacta el mapa de ruta e-salud 2011-2020, que resulta tras analizar lo que había pasado desde el 2006 a esa fecha, proponiendo nuevos desafíos como una arquitectura especial para salud, telemedicina y proyectos de innovación, entre otros

Posteriormente, en 2017, se publica el Plan Nacional de Telesalud cuyo objetivo era generar las condiciones técnicas, tecnológicas, administrativas, organizacionales y financieras para desarrollar los tres componentes de la Telesalud en los Servicios de Salud para, de esta forma, contribuir a mejorar el acceso y equidad de salud integral en las personas.

Con la creación e instalación del Departamento de Salud Digital en 2019 y la llegada de la pandemia en 2020, se ha avanzado en normar y regular la atención de salud telemática mediante los Ordinarios 2448 de 2020, y 1187 de telemedicina en GES de 2021.

Por otra parte, se desarrolló en conjunto con las divisiones de la Subsecretaría de Redes Asistenciales las Orientaciones Técnicas para el desarrollo e implementación de las atenciones a distancia en 2021. Además, se incluyó en la programación -mediante el Anexo 26- la programación en telemedicina 2021-2022 y la incorporación en los Compromisos de Gestión de los Servicios de Salud 2021-2022.

También se desarrolló un Reglamento de Atenciones a Distancia, que se encuentra para toma de razón por parte de la Contraloría. Adicionalmente se está trabajando en la Norma de Telemedicina que emanará del Reglamento.

Finalmente, se está trabajando en la incorporación de la Salud Digital a la Estrategia Nacional de Salud 2020-2030. El objetivo es buscar el desarrollo de un modelo de atención de Salud Digital sostenible, que aporte al acceso, la atención oportuna y la información a los pacientes en sus contextos territoriales/culturales, de manera articulada, coordinada y que complemente al modelo de atención de salud presencial vigente.



9 Desafíos Futuros

La pandemia ha impulsado y demostrado lo importante que es contar con nuevas tecnologías para dar respuestas a las necesidades sanitarias. Se trata de una emergencia que ha permitido poder evaluar la efectividad de estas herramientas, evidenciando cómo ellas pueden apoyar a mejorar la atención de salud de la población. La telemedicina ha significado mejorar el acceso y la oportunidad de atención de salud, disminuir los traslados innecesarios, los tiempos de espera y mejorar la satisfacción de los pacientes. De esta forma, se instala la telemedicina como una alternativa para la atención de salud a la población.

En este sentido, la estrategia de Salud Digital mediante Hospital Digital ha sido exitosa, toda vez que ha permitido apoyar a los Servicios de Salud a mantener la atención de sus pacientes, ayudando a evitar desplazamientos innecesarios, al mismo tiempo que ha puesto a disposición de los Servicios en todo el país, plataformas para el desarrollo de sus propias estrategias de telemedicina sincrónica y asincrónica.

Finalmente, HD también ha disponibilizado para la población estrategias que permiten apoyar necesidades sentidas como la salud mental a través del programa Saludablemente.

Para el año 2022 se está trabajando en las siguientes líneas, a modo de avanzar tanto en la cobertura de prestaciones mediante telemedicina, como en la integración de los sistemas y la gobernanza en Salud Digital:

- Plataforma de acompañamiento de pacientes oncológicos.
- Células de especialidades odontológicas.
- Células de especialidades médicas.
- Célula de Salud Ambiental.
- Implementación de estándar FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources).
- Norma Técnica y Guía Clínica de Telemedicina.
- Incorporación de la Telemedicina a la Ley de Derechos y Deberes de los pacientes.
- Avanzar en el proceso de integración de las plataformas con las existentes en los Servicios de Salud.
- Avanzar con la estandarización de los diagnósticos en salud.



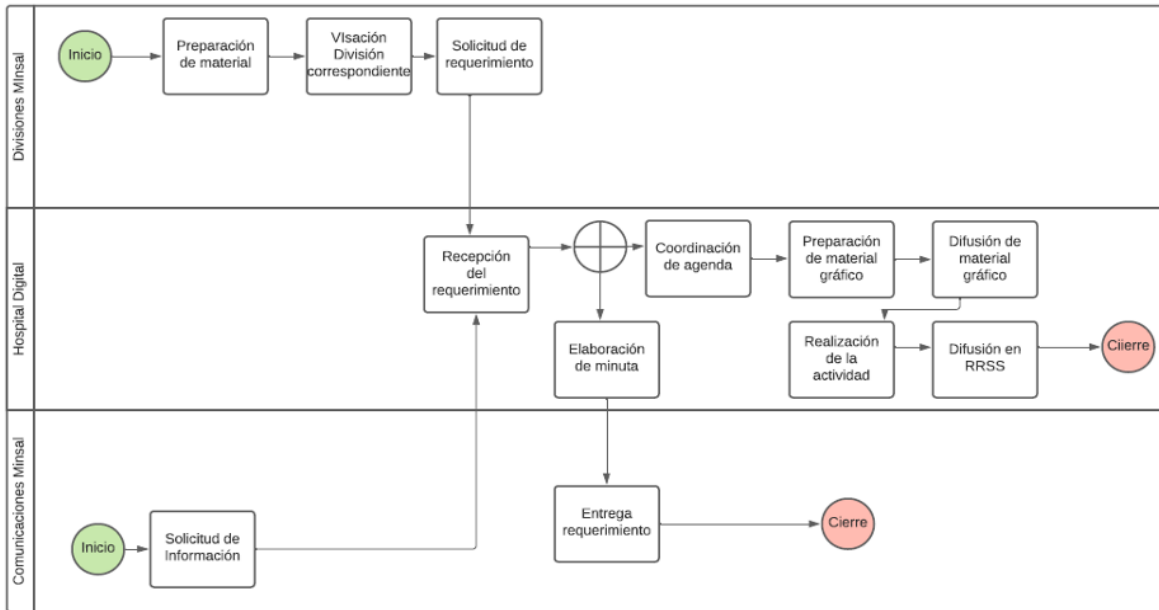
Pese a todo lo que se ha avanzado, aún quedan importantes desafíos para la consolidación de las estrategias de salud digital en el sistema sanitario de Chile. A continuación, detallamos algunos de éstos:

- La alfabetización digital personas y el desarrollo de competencias profesionales, lo que permite disminuir las desigualdades en salud y llegar oportunamente a toda la población que lo necesita.
- Conocer las necesidades de la Red Asistencial en Salud Digital, para diseño de estrategias en conjunto y la implementación oportuna de las mismas.
- Interoperabilidad e integración de los sistemas, lo que mejora la usabilidad de los sistemas, evita la doble digitación por parte de los usuarios y también ayuda a disminuir los posibles errores de digitación, mejorando el registro de datos.
- Acceso a la tecnología y conectividad uniforme a lo largo y ancho del país, permitiendo que los lugares más aislados del país tengan el mismo acceso a las prestaciones digitales que el que tienen las personas en las ciudades más pobladas.
- Identificación unívoca del paciente, lo que permite tener la certeza que el paciente es quien dice ser y que el profesional también lo es, mejorando la seguridad y calidad de las atenciones.
- Regulación, normativa y gobernanza.

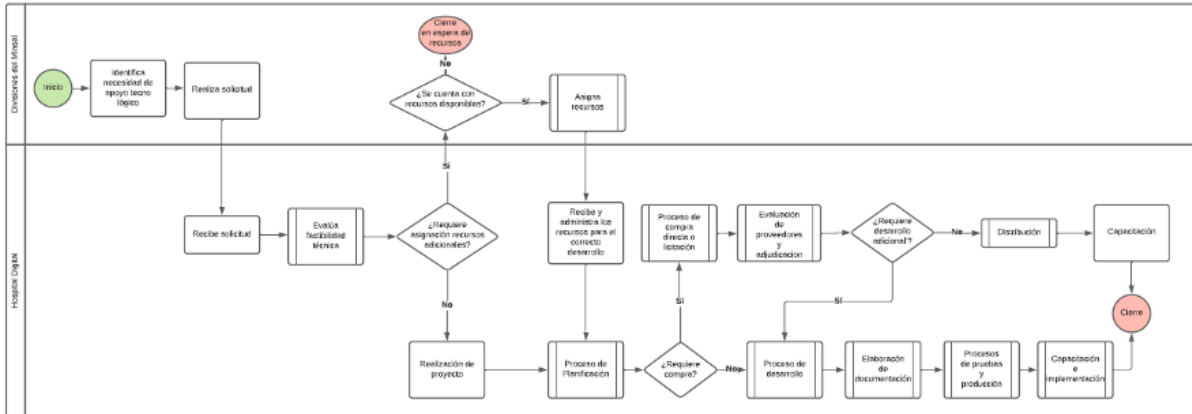


10 Anexos

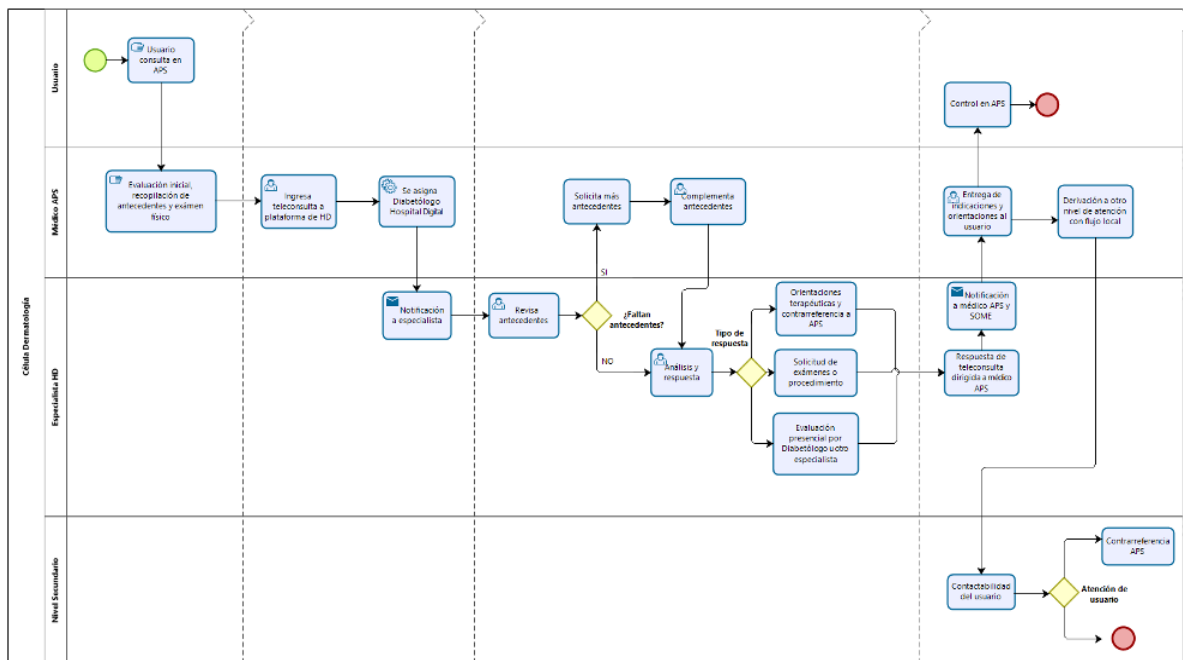
10.1 Anexo 1: Flujo Capacitaciones



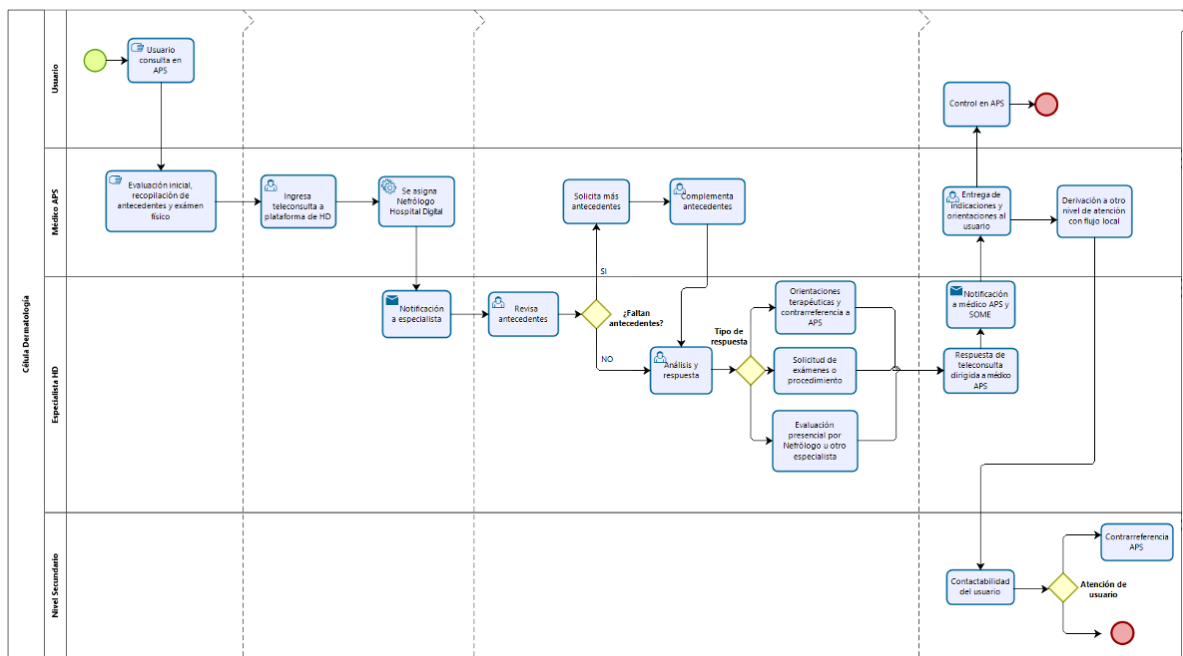
10.2 Anexo 2: Flujo Apoyo Tecnológico



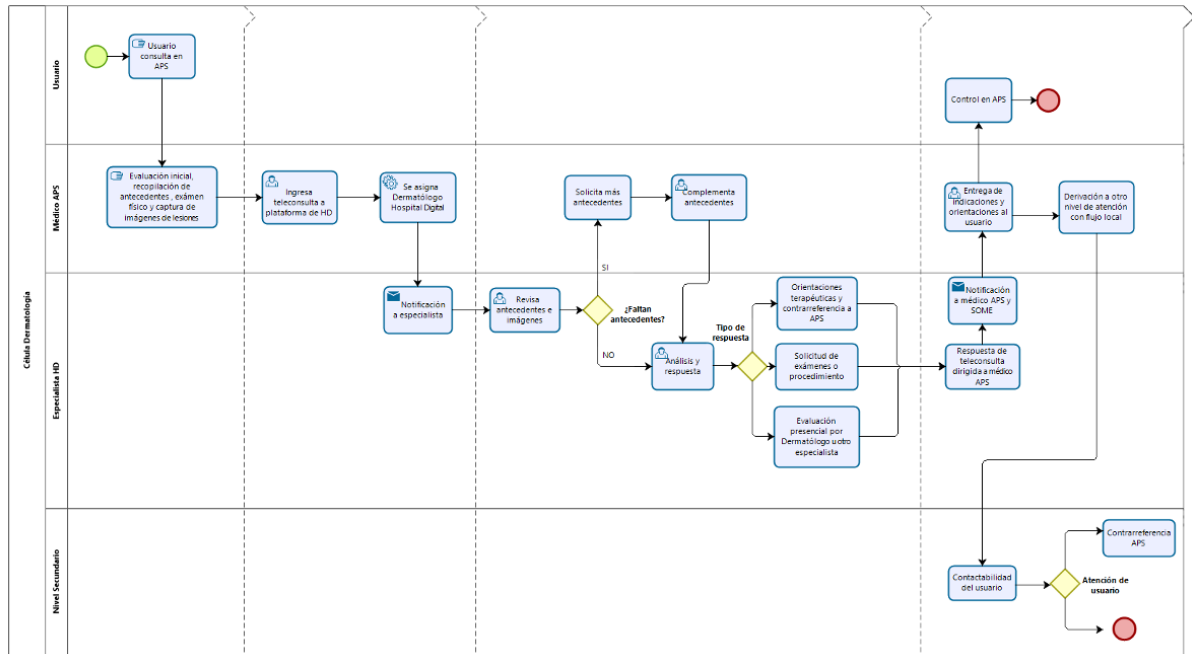
10.3 Anexo 3: Flujo Célula Diabetes



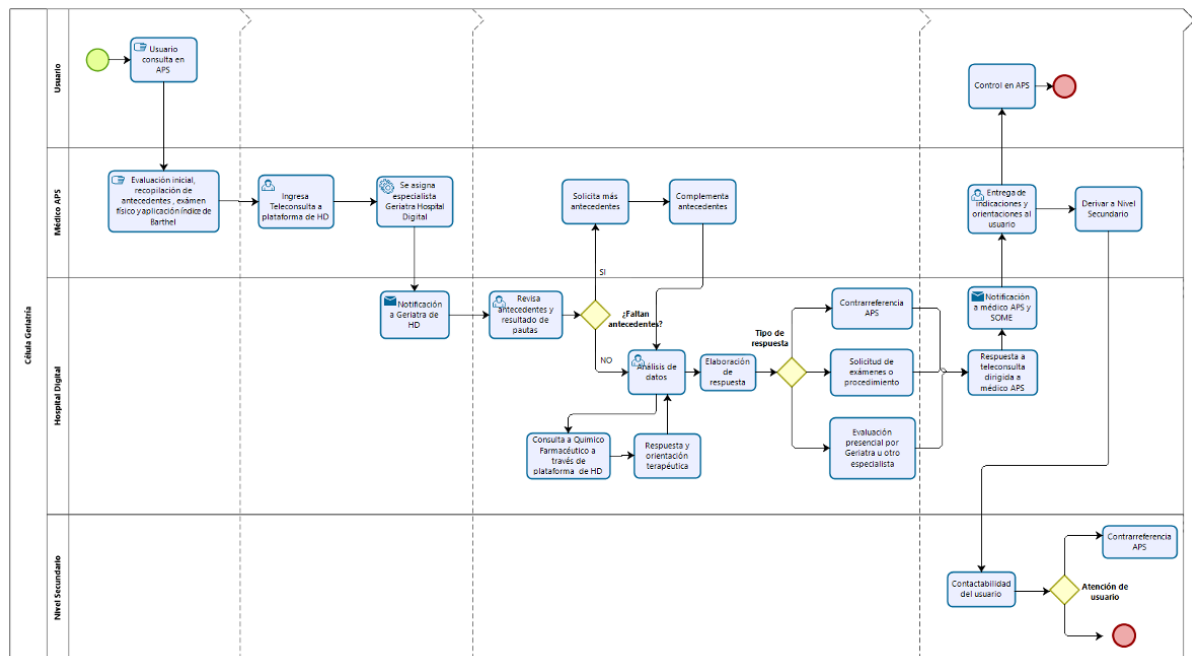
10.4 Anexo 4: Flujo Célula Nefrología



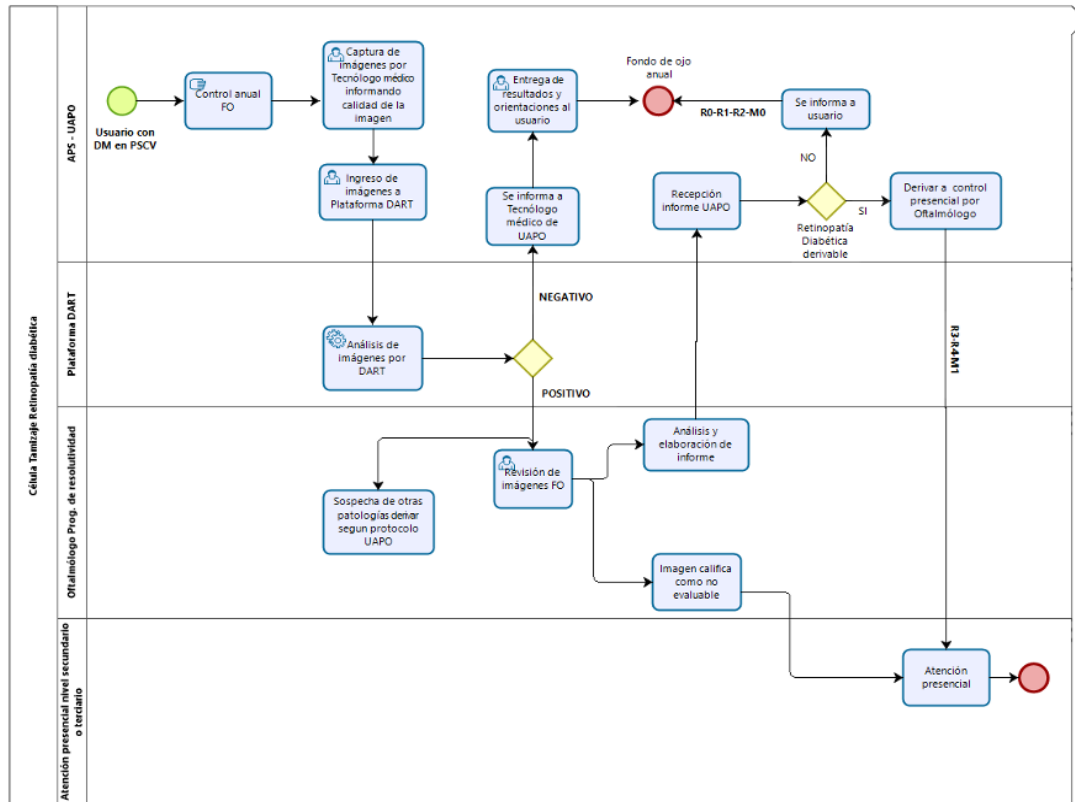
10.5 Anexo 5: Flujo Célula Dermatología



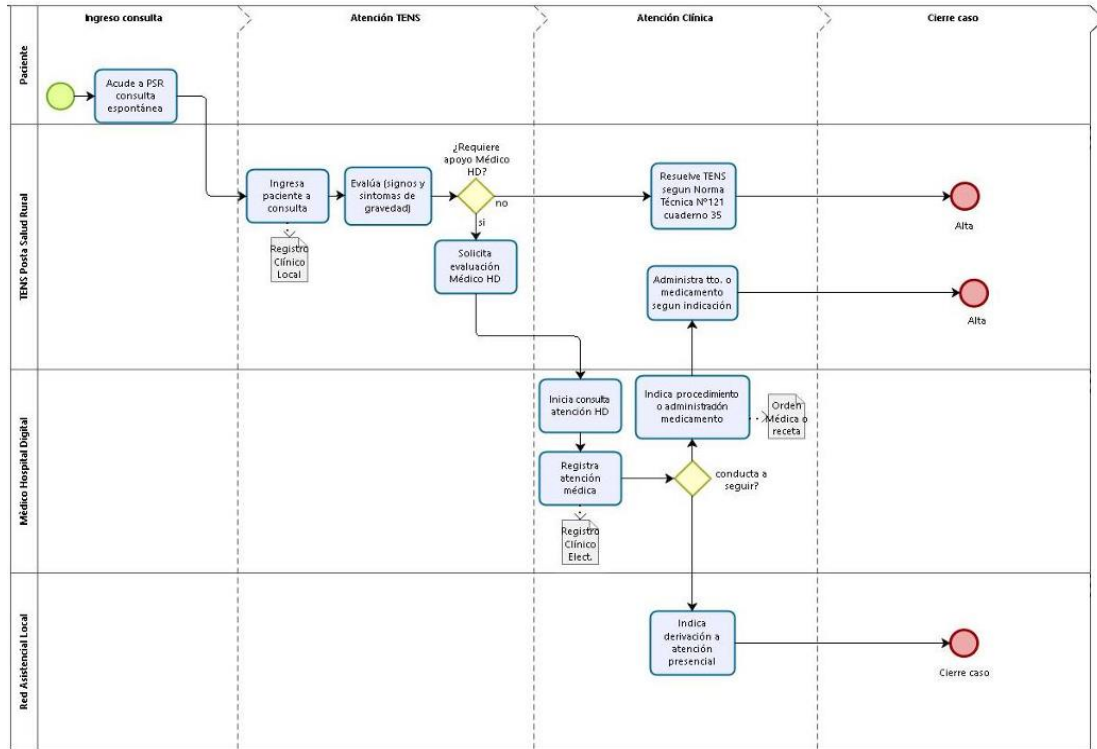
10.6 Anexo 6: Flujo Célula de Geriátría



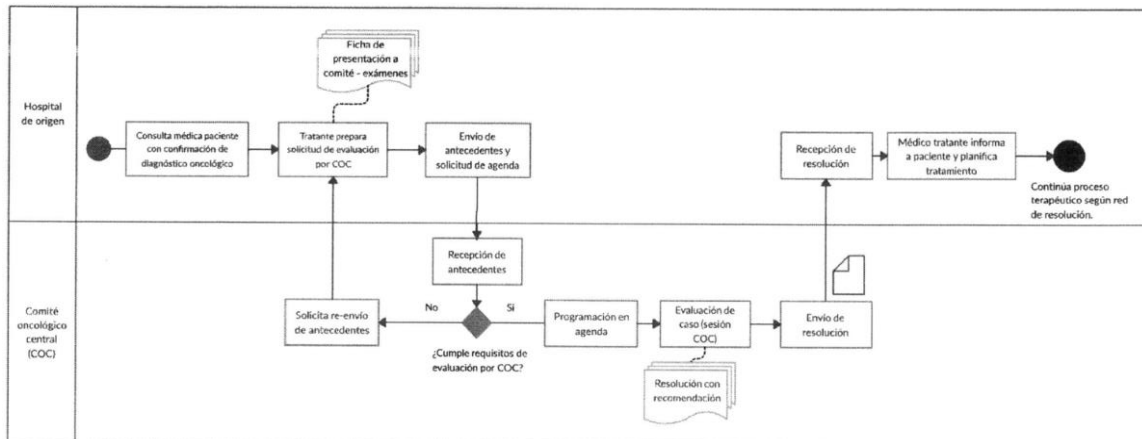
10.7 Anexo 7: Flujo Célula de Oftalmología



Anexo 8: Flujo Célula de Hospital Digital Rural



10.8 Anexo 9: Flujo Célula de Telecomité Oncológico Central



10.9 Anexo 10: Flujograma de atención Célula de Apoyo Lista de Espera No Ges (Medicina Interna)

