

DIGITALIZACIÓN

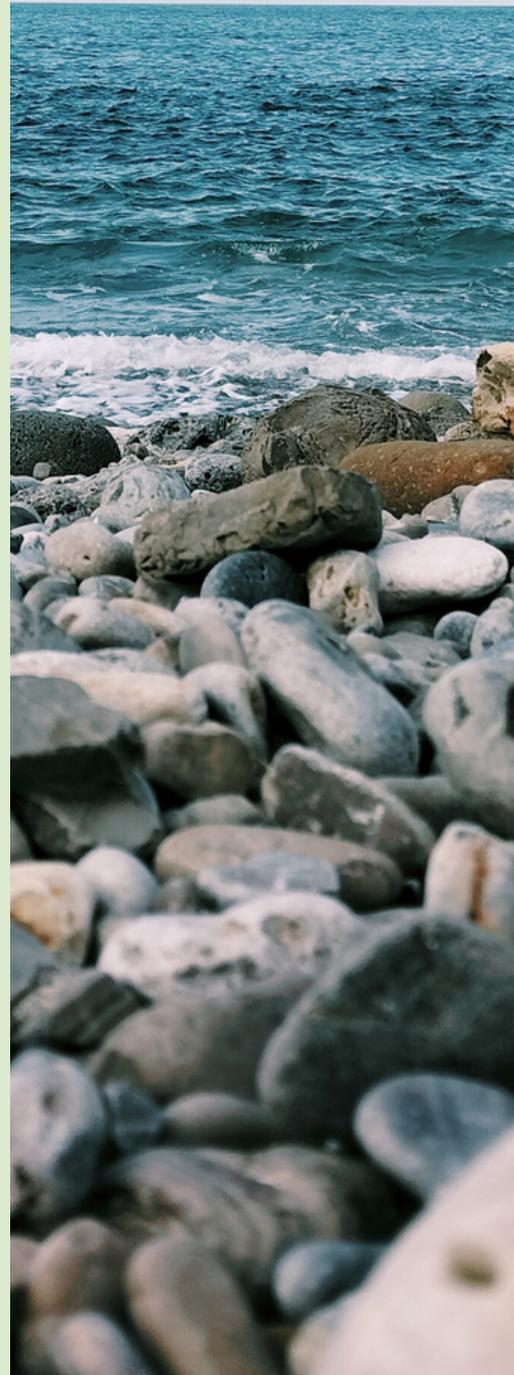
OBJETIVO 4. Impulsar los sistemas de información y digitalización.

Acción 4.1. En el marco de ejecución de la Estrategia de Salud Digital, implementación de herramientas para facilitar la atención sanitaria en centros sanitarios inteligentes, a través de proyectos evaluados de teleconsulta, videoconsulta, acceso a imágenes médicas y chatbots para la mejora de la gestión de la demanda de la ciudadanía.

Acción 4.2. En el marco de ejecución de la Estrategia de Salud Digital, impulso a la atención personalizada adaptada a cada paciente en función de sus circunstancias de vida y de salud, dotando a los profesionales de capacidades de prevención, emisión de alertas individualizadas de salud y detección remota de riesgos y ayuda al diagnóstico, a través de tecnologías Big Data e Inteligencia Artificial.

Acción 4.3. En el marco de ejecución de la Estrategia de Salud Digital, implementación de herramientas digitales evaluadas para el apoyo a los cuidados de personas con enfermedades crónicas y con altas necesidades, a través de dispositivos del internet de las cosas (IoT), sistemas de seguimiento remoto de la hospitalización y a domicilio, sistemas para la aplicación de ciencias ómicas y dispositivos de automonitorización.

Acción 4.4. En el marco de ejecución de la Estrategia de Salud Digital, impulsar la transformación digital de los procesos de soporte a la gestión, para facilitar la evaluación y mejora continua de los servicios, la transparencia y la toma de decisiones basada en datos.





Acción 4.1 En el marco de ejecución de la Estrategia de Salud Digital, implementación de herramientas para facilitar la atención sanitaria en centros sanitarios inteligentes, a través de proyectos evaluados de teleconsulta, videoconsulta, acceso a imágenes médicas y chatbots para la mejora de la gestión de la demanda de la ciudadanía.

Responsable: DG de Calidad, Transformación y Gestión del Conocimiento de la Consejería de Salud.

Justificación del proyecto: En el actual concepto de centros sanitarios inteligentes se deben abordar diferentes proyectos con el objetivo de facilitar la asistencia sanitaria. En esta línea se incluyen varios proyectos que por un lado permitirían la mejora de la gestión de la demanda de la ciudadanía tanto en el acceso como en propio centro y por otro la implantación de diversas herramientas que faciliten, en su caso, el trabajo de profesionales aumentando su capacidad de resolución en este nivel asistencial.

La ordenación de la actividad asistencial actual en AP implica la reestructuración física de algunas infraestructuras en los actuales CS para adaptarlos a las necesidades de la población en relación con la gestión de su demanda de atención sanitaria incorporando determinadas herramientas tecnológicas cuya instalación, precisa en algunos casos, la reordenación de los espacios existentes, sobre todo en los centros de gran tamaño y una cierta antigüedad. Al mismo tiempo, se van creando de forma paulatina nuevos canales de comunicación, entre personas usuarias y profesionales que nos pueden permitir un apoyo en momentos puntuales como es el caso de la Videoconsulta en los CS.

La incorporación progresivas desde el año 2021 de la nueva ECAP abre un marco de posibilidades muy amplio dado que permite el desarrollo de la telemedicina con la integración de imágenes médicas en la HCE favoreciendo la resolución de casos al facilitar el abordaje de la atención sanitaria con estos nuevos instrumentos. Otra opción que se ha de señalar es la integración de datos en la historia clínica provenientes de registros realizados por las propias personas usuarias en su domicilio o centro residencial.

Localización: Principado de Asturias.

Población diana: Población SNS del Principado de Asturias.

Objetivo general: Facilitar la asistencia sanitaria en los CS mejorando las herramientas y reestructurando la gestión de los recursos avanzando hacia una propuesta de centros sanitarios inteligentes.

Objetivos específicos

1. Dotar a la ECAP de aquellas funcionalidades demandadas por profesionales y gestores que mejoren la práctica asistencial y aumenten la calidad y seguridad de la atención proporcionada.
2. Desplegar la telemedicina (Telecardiología, teledermatología, teleoftalmología) en todas las áreas sanitarias permitiendo la integración de imágenes médicas en la HCE y pilotar el desarrollo e incorporación de nuevas especialidades (Teleúlceras).
3. Mejorar la coordinación entre ambos niveles asistenciales implementando protocolos consensuados de actuación y actualizar la dotación de los dispositivos necesarios para la adecuada implantación de la telemedicina
4. Optimizar la gestión de la llamada a consulta favoreciendo el establecimiento de zonas más confortables de espera y agilizando la realización de trámites administrativos. (Pase y Espere)
5. Mejorar la accesibilidad de la población a la asistencia sanitaria por medio de la dotación de nuevos recursos (videoconsulta)
6. Incorporar datos biométricos tomados en el domicilio a la HCE aumentando la corresponsabilidad de la ciudadanía en su propia salud y mejorando los parámetros vinculados a la calidad de vida de los las personas usuarias registrados en el Espacio de Datos del SNS que permita tomar decisiones de gestión en salud y servicios sociosanitarios.

Metodología y Plan de Trabajo:

Desarrollo de funcionalidades de ECAP

1. Explorar las necesidades de los profesionales en relación a las nuevas funcionalidades que consideran necesarias sean incluidas en la ECAP (Prescripción enfermera, sistema de ayuda a la toma de decisiones, incapacidad temporal, módulo de cuidados, ECAP móvil, entre otros).
2. Realización de propuestas para la ampliación de estas funcionalidades
3. Implantación de nuevas funcionalidades en el marco de la Estrategia de Salud Digital.

Proyecto telemedicina

1. Fase de renovación de dispositivos que permita integrar imágenes en HCE. Hecha la auditoría de electrocardiógrafos, verificar para actualizar o sustituir.
2. Elaboración de protocolos consensuados de actuación y derivación de personas usuarias entre referentes de AP y de AH (Cardiología, dermatología y oftalmología)
3. Prueba del procedimiento técnico de integración de imagen y petición de interconsultas entre la ECAP y AH (ya establecido para otras especialidades)
4. Formación de los usuarios implicados en ambos niveles asistenciales Pilotaje y puesta en producción del sistema

Herramienta de gestión de colas

1. Creación de un GdT de cara a establecer el dimensionamiento final de los centros a incorporar al proyecto y las fases de implantación en las distintas áreas sanitarias.

2. Elaborar los pliegos con los requisitos técnicos mínimos de los equipos a implantar.
3. Elaboración de los pliegos de cláusulas administrativas.
4. Licitación del expediente de contratación administrativa para la adquisición del equipamiento.
5. Elaboración de un plan de instalación del equipamiento coordinando las distintas áreas sanitarias.
6. Elaborar una estrategia de evaluación de la implantación y uso de los equipos en los centros de atención primaria.

Proyecto Videoconsulta en Atención Primaria:

1. Instalación de los sistemas necesarios para la realización del proyecto en las zonas acordadas.
2. Validación de esta herramienta en su nivel de atención para, en su caso, proceder a las adaptaciones necesarias del proyecto.
3. Se establecerán grupos de trabajo para el despliegue en cada una de las áreas sanitarias según necesidad.

Cronograma de trabajo:

	2022										2023
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene-Jun
Elaborar los pliegos con los requisitos técnicos mínimos de los equipos a implantar.											
Elaborar un plan de instalación con los criterios de asignación de equipos a los centros.											
Elaborar una estrategia de evaluación de la implantación y uso.											
Licitación del expediente de adquisición del equipamiento y para la extensión de las licencias software											
Puesta en funcionamiento del equipamiento en base a las distintas fases del proyecto											
Realización de la formación de profesionales no sanitarios del centro.											
Licitación y sustitución o upgrade de electrocardiografía.											
Elaboración de protocolos consensuados de actuación y derivación de pacientes entre referentes de AP y cardiología.											

Prueba del procedimiento de integración de imagen y petición de interconsultas.												
Formación de usuarios implicados.												
Pilotaje y puesta en producción del sistema.												
Tele dermatología en ZBS pendientes												
Tele oftalmología en ZBS pendientes												
Tele cardiología en ZBS pendientes												
Pilotar teleúlceras												
Pilotar telemonitorización y teleasistencia en domicilio en al menos una ZBS												

Propuesta de indicadores:

1. Número de evolutivos de ECAP que se han incluido en las diferentes áreas sanitarias.
2. Número de ZBS con implantación del sistema de videoconsulta.
3. Número de videoconsultas realizadas de media en las ZBS que se ha implantado. (Número de videoconsultas/total de ZBS)
4. Número de CS con implantación de la herramienta de gestión de colas respecto al total de CS propuestos para su implantación.
5. Número de ZBS con consultas de telemedicina desplegadas (telecardiología, tele dermatología y tele oftalmología).
6. Número de consultas de telemedicina (telecardiología, tele dermatología y tele oftalmología) realizadas de media en los centros en los que están implantadas.
7. Número de protocolos consensuados para la coordinación entre niveles asistenciales implantados en los procesos de telemedicina (Objetivo: Al menos el 80% de los pactados al inicio del proyecto).
8. Se ha realizado el pilotaje de teleúlceras. (Si/No)

Recursos necesarios:

1. Adaptación de los sistemas de información implados en los circuitos.
2. Formación a la comunidad de profesionales implicada.
3. Apoyo ofimático y administrativo.
4. Contratación de un servicio de mantenimiento del equipamiento.

Humanos:

1. Técnicos instaladores de dispositivos de electromedicina (personal ajeno).
2. Ingenieros informáticos para las tareas de integración y desarrollo de los circuitos de interoperabilidad (personal propio).

Materiales:

1. Adquisición del equipamiento para la puesta en funcionamiento de un sistema de gestión de colas. El importe final de este equipamiento se cuantificará en el Grupo de trabajo que decidirá los centros y el número de total de equipos por centro.
2. Adquisición de las licencias para la ampliación del sistema de gestión de colas a los centros de AP.
3. Electrocardiógrafos digitales. Se estima, analizando el parque de dispositivos de AP, que serán necesarios 380 equipos nuevos.
4. Adquisición de material, si procede, para las consultas de telemedicina: cámaras, equipamiento de monitorización individual.



Acción 4.2 En el marco de ejecución de la Estrategia de Salud Digital, impulso a la atención personalizada adaptada a cada paciente en función de sus circunstancias de vida y de salud, dotando a los profesionales de capacidades de prevención, emisión de alertas individualizadas de salud y detección remota de riesgos y ayuda al diagnóstico, a través de tecnologías Big Data e Inteligencia Artificial.

Responsable: DG de Calidad, Transformación y Gestión del Conocimiento de la Consejería de Salud.

Justificación del proyecto: La actividad sanitaria genera una gran cantidad de datos tanto estructurados como procedentes de lenguaje natural. La mencionada actividad se desarrolla en diferentes vertientes: la asistencial, la gestora, la docente y la investigadora. La utilización de modelos de análisis de datos permite realizar un mejor diagnóstico, tomar decisiones más acertadas para el tratamiento de las diferentes enfermedades, mejorar la calidad de vida de las personas usuarias de AP y, por lo tanto, realizar una mejor gestión ofreciendo unos servicios sanitarios de mayor calidad, adelantándonos a la demanda a través de modelos predictivos. Los macrodatos contribuyen a implementar medidas preventivas, que suponen menor coste, pero mayor impacto en salud. Además, al mismo tiempo, facilita realizar un seguimiento de enfermos crónicos y personas dependientes prediciendo su posible evolución.

La investigación tiene, en el manejo de cohortes poblacionales, un excelente campo para poner en marcha un programa de medicina predictiva que permita concretar herramientas de ayuda a la toma de decisión diagnóstica y terapéutica, que facilite la gestión de estrategias para el abordaje de patologías que facilite racionalizar los tiempos de espera y distribuir mejor los recursos y que permita analizar la calidad y la seguridad de la actividad sanitaria a través de indicadores centinela. Estas herramientas podrían facilitar al profesional sanitario información por medio de un sistema de alertas de aquellas actuaciones que son requeridas por parte de los pacientes, facilitando la realización de actividades de cribado y relacionadas con preventiva y promoción de la salud, así como ajuste de tratamientos, conciliación de medicación o alertas relacionadas con parámetros clínicos que predigan un aumento de las complicaciones o la mortalidad.

Localización: Principado de Asturias.

Población diana: Población SNS del Principado de Asturias.

Objetivo general: Construir una Plataforma de Salud Global, un repositorio normalizado y seguro de datos multidimensionales, estructurados y no estructurados, basado en estándares que garanticen la interoperabilidad y la seguridad.

Objetivo específico:

1. Favorecer la excelencia en la práctica clínica, la Salud pública y epidemiología y la gestión sanitaria de las administraciones.
2. Mejorar la gestión de los cuidados aplicando los mejores protocolos para la gestión de las personas usuarias de forma más personalizada.

Metodología y Plan de trabajo:

1. Creación de un repositorio de datos de salud que conformen la Historia de Salud de cada ciudadano, incorporando tanto la información estructurada de la HCE, como información no estructurada que se pueda obtener tanto de cada persona como a nivel general que pueda tener relación con su salud.
2. Implantar una aplicación de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) para extraer datos no estructurados de las fuentes de información que se determinen y procesarlos de forma estructurada.
3. Implantación de una solución de Gobernanza de la información de salud, con el objetivo de mantener un control absoluto sobre los datos, sus interrelaciones y procesos validados de tratamiento de datos.
4. Implementación de servicios desarrollados con métodos de Inteligencia Artificial aplicados a salud.

Cronograma de trabajo:

1. Creación de un repositorio de datos de salud que conformen la Historia de Salud de cada ciudadano, incorporando tanto la información estructurada de la HCE, como información no estructurada que se pueda obtener tanto de cada persona como a nivel general que pueda tener relación con su salud.
2. Implantar una aplicación de Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) para extraer datos no estructurados de las fuentes de información que se determinen y procesarlos de forma estructurada.
3. Implantación de una solución de Gobernanza de la información de salud, con el objetivo de mantener un control absoluto sobre los datos, sus interrelaciones y procesos validados de tratamiento de datos.
4. Implementación de servicios desarrollados con métodos de Inteligencia Artificial aplicados a salud.

Propuesta de indicadores:

1. Porcentaje de población con valoración positiva de su estado de salud. $(a / b) * 100$
(a = Número de personas que refieren que su estado de salud es bueno o muy bueno y
b = Número total de personas encuestadas)
2. Prevalencia de sedentarismo en población adulta. $(a / b) * 100$

(a = Número de personas de 15 y más años con un grado de actividad física en su tiempo libre considerado sedentario y b = Número de personas encuestadas de 15 y más años)

3. Porcentaje de profesionales sanitarios que tienen acceso al Portal Clínico 360º del Repositorio. $(a / b) * 100$

(a = profesionales que tienen acceso al Portal Clínico 360º del Repositorio y b = profesionales sanitarios)

Recursos necesarios:

1. Creación de una asesoría técnica que gestione y haga seguimiento del proyecto
2. Creación de un equipo especializado en la gestión del dato que valide el sistema experto avanzado de apoyo a la atención sanitaria implementado con inteligencia artificial. Este equipo estará formado por profesionales del ámbito sanitario.
3. Un jefe de proyectos de la Consejería de Salud



Acción 4.3 En el marco de la ejecución de la Estrategia de Salud Digital, implementación de herramientas digitales evaluadas para el apoyo a los cuidados de personas con enfermedades crónicas y con altas necesidades, a través de dispositivos del internet de las cosas (IoT), sistemas de seguimiento remoto de la hospitalización y a domicilio, sistemas para la aplicación de ciencias ómicas y dispositivos de automonitorización.

Responsable: DG de Calidad, Transformación y Gestión del Conocimiento de la Consejería de Salud.

Justificación del proyecto: En Asturias existe un elevado porcentaje de personas con padecimientos crónicos, polimedicación, dificultades sociales y altos niveles de dependencia, además, los pacientes ingresados en los centros hospitalarios tienen una elevada edad y existe un creciente número de personas que residen en centros sociosanitarios. Estos condicionantes son importantes a la hora de planificar la atención sanitaria proporcionada desde AP.

El alto grado de envejecimiento impacta en los servicios de salud generando nuevas necesidades en personas altamente vulnerables. La reducción del riesgo de hospitalización, el mejor control de los procesos crónicos y la polimedicación, son necesidades específicas de estas personas para los que el mejor espacio asistencial es su propio entorno vital, es decir, el domicilio familiar o el centro sociosanitario.

Las herramientas digitales permiten incorporar nuevas ofertas asistenciales para estas personas, facilitando un control evolutivo supervisadas por personal sanitario. El mejor seguimiento debe permitir aumentar la estabilidad del enfermo crónico complejo, reducir las probabilidades de ingreso y la consiguiente iatrogenia, reducir los riesgos de la polimedicación adecuando la prescripción, facilitando, en su caso, la participación y cercanía del cuidador.

Finalmente, la incorporación de estas herramientas en los centros sociosanitarios permitirá facilitar el trabajo de los profesionales de estos centros, coordinar su seguimiento con los dispositivos asistenciales del SESPA, el contacto con los familiares y la reducción de riesgos para los residentes.

Localización: Principado de Asturias.

Población diana: Población SNS del Principado de Asturias.

Objetivo general: Mejorar el control y la calidad de vida de los pacientes crónicos complejos y sus cuidadores mejorando el conocimiento de la propia enfermedad y facilitando el autocuidado logrando una reducción del riesgo en las personas que viven solas y una mejor coordinación entre los profesionales de los centros sociosanitarios, los dispositivos asistenciales hospitalarios y de Atención Primaria.

Objetivos específicos:

1. Reducir los reingresos hospitalarios, las agudizaciones, descompensaciones y complicaciones derivadas de la evolución de las personas usuarias con patología crónicas.
2. Adecuar la prescripción.
3. Favorecer la autonomía funcional de personas residentes en centros sociosanitarios con enfermedades crónicas.
4. Mejorar la satisfacción de las personas residentes en centros sociosanitarios y las personas cuidadoras que les atienden.

Metodología y Plan de Trabajo:

1. Desarrollo del proyecto de telemonitorización.
2. Determinación del equipo director de profesionales implicado en el proyecto.
3. Definición de los protocolos de inclusión y seguimiento de los pacientes así como de los parámetros a monitorizar con evaluación periódica del seguimiento.
4. Desarrollo de las herramientas necesarias para la realización del proyecto y formación para los profesionales.
5. Realización de un pilotaje en un área sanitaria.
6. Evaluación parcial cada cuatro semanas y evaluación trimestral de indicadores cualitativos y cuantitativos
7. Elaboración de los informes pertinentes.

Cronograma de trabajo:

1. Fase inicial: definición de equipo director de proyecto, definición de protocolos de inclusión y de seguimiento, definición de parámetros a monitorizar, definición del marco de cooperación asistencial: ocho semanas
2. Contratación del servicio de soporte digital: cuatro meses
3. Parametrización de herramientas digitales y formación de personal, pacientes y cuidadores: cuatro semanas
4. Inclusión del primer paciente: en el sexto mes desde la aprobación del proyecto
5. Evaluación: trimestral
6. Evaluación final: a los doce meses

Propuesta de indicadores:

1. Número de pacientes incluidos por cada proceso.
2. Porcentaje de personas residentes en centros sociosanitarios incluidos (porcentaje sobre el total de personas residentes en centros sociosanitarios que se seleccionen), en global y por proceso

3. Reingresos hospitalarios de pacientes incluidos en el programa.
4. Porcentaje de Reducción de polimedicación.
5. Adherencia al uso de los equipos de monitorización: grado de cumplimiento de los parámetros de seguimiento y registro de datos.
6. Número de consultas realizadas no previstas (por alteraciones en la situación clínica)
7. Número de videoconsultas/visitas médicas y de enfermería realizadas en el marco del proyecto
8. Número de sesiones formativas realizadas (a profesionales, pacientes y cuidadores)
9. Número de sesiones de formación realizadas con profesionales de los centros sociosanitarios)
10. Grado de satisfacción del paciente. Grado de satisfacción del cuidador. (encuesta específica, desagregada por procesos y género)
11. Indicadores específicos que se seleccionen para cada proceso por parte del equipo director del proyecto

Recursos necesarios:

1. Horas de programación: para la definición de los formularios de seguimiento de los casos e inclusión en las aplicaciones corporativas Selene, Rebotica y ECAP, así como para el desarrollo de listados de explotación de datos.
2. Contratación de equipos de monitorización y mantenimiento del sistema.
3. Personal sanitario de diferentes categorías profesionales para el seguimiento y evaluación del proyecto.



Acción 4.4 En el marco de ejecución de la Estrategia de Salud Digital, impulsar la transformación digital de los procesos de soporte a la gestión para facilitar la evaluación y mejora continua de los servicios, la transparencia y la toma de decisiones basadas en datos

Responsable: DG de Calidad, Transformación y Gestión del Conocimiento de la Consejería de Salud.

Justificación del proyecto: Existe un análisis de datos avanzado (BI) corporativo en el Principado de Asturias que permite la gestión de los recursos y actividades vinculadas a la atención sanitaria. Gran parte de la información adolece de calidad en el registro o de normalización de este o no está estructurada, esta información es básica para la gestión y organización sanitaria. Por otra parte, es preciso incorporar herramientas de BIGDATA para elaborar algoritmos predictivos que permitan optimizar la gestión de los procesos de soporte y asistenciales. En este proyecto se contempla, a partir de la constitución de una oficina de Gobernanza del Dato que analice la pertinencia y la calidad de los registros en las diferentes HCE y defina los criterios de explotación de éstos, y a partir también de una base de datos poblacional y un data lake, desarrollar un Cuadro de Mando Integral con herramientas de BI. De esa manera, los agentes principales del hecho asistencial, gestores, profesionales y personas usuarias podrán tener datos para tomar, en cada uno de sus ámbitos, las decisiones más adecuadas. Este es un subproyecto de otro más amplio y transversal llamado Cuélebre, que incluye extracción de datos estructurados y no estructurados para la creación de la base de datos poblacional y de investigación (en esta última anonimizados en origen) y la aplicación sobre ellas de un BI, machine learning y procedimientos de BIGDATA para la elaboración de algoritmos predictivos que ayuden a la toma de decisión clínica y de planificación.

Localización: Principado de Asturias

Población diana: Población SNS del Principado de Asturias.

Objetivo general: Impulsar la transformación digital de procesos en Atención Primaria.

Objetivos específicos:

1. Desarrollar un cuadro de mando integral, que incluya indicadores centinela y que permita:
 - Mejorar la gestión de los cuidados aplicando los mejores protocolos para la gestión de las demandas de las personas usuarias de forma más personalizada

- Con la incorporación los datos aportados por las personas y los nuevos dispositivos médicos, realizar una adecuada, eficiente y más segura gestión de la enfermedad
 - Ayudar a que los modelos de cuidado tengan en cuenta el contexto social de la ciudadanía.
 - Mejorar la gestión poblacional de la salud.
 - Estratificar riesgos y medir resultados en salud para lograr una atención coordinada y eficiente.
 - Empoderar e incentivar a la población a adoptar estilos de vida más saludables.
 - Acelerar la investigación biomédica.
 - Mediante las técnicas actuales de Big data, avanzar en una medicina basada en la evidencia.
 - Con su próximo enlace con los datos moleculares, evolucionar hacia una medicina personalizada o de precisión.
 - Con la integración con fuentes como las ambientales, poder trabajar en una medicina predictiva.
2. Consolidar todos los datos relacionados con Sistemas de Información relacionados con el SNS. De esa forma se garantiza la interoperabilidad y cohesión con el proyecto Espacios de Datos federados del SNS. Tendrá especial importancia el alineamiento con el proyecto de Espacio de Datos del SNS. Entre los sistemas que se tendrán en cuenta están la Historia Clínica Digital del SNS, la receta electrónica, tarjeta sanitaria, SNS Farma, Registro de Profesionales Sanitarios, BDCAP, VALTERMED/REVALMED y REGVACU.

Metodología y Plan de Trabajo: El proyecto Cuélebre tiene varias fases dando comienzo en marzo de 2022 y tiene fecha fin en diciembre de 2023.

1. Licitación de la herramienta: febrero-septiembre de 2022
2. Creación de un equipo multidisciplinar para análisis de indicadores: abril 2022
3. Análisis de los indicadores utilizados en la anterior herramienta de gestión y creación de nuevo indicadores: abril-septiembre 2022
4. Construcción a través de tecnología de bussiness intelligence de los indicadores aprobados (septiembre 2022-enero 2023)
5. Implementación de un cuadro de mandos (febrero-mayo 2023)
6. Creación de la Oficina de Gobernanza del Dato: Formada por profesionales de la ingeniería informática y profesionales de la salud asistenciales y del ámbito de la gestión. (2022)
7. Creación BBDD poblacional y data lake a través de herramientas de extracción de datos de fuente origen (especialmente HCE tanto de AP como AH y departamentales) (2022)
8. Aplicación del Cuadro de Mando Integral con el pilotaje de los indicadores (2023)
9. Consolidación de los datos con los espacios de datos federados del SNS (2023)
10. Aplicación de Maching Learning y Procedimientos de IA para obtener algoritmos predictivos (2023)

Cronograma de trabajo:

	2022		2023	
	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem
Licitación				
Constitución de la Oficina de Gobernanza del Dato				
Desarrollo y puesta en producción del Cuadro de Mando Integral y consolidación de los datos con los espacios de datos federados del SNS				

Propuesta de indicadores:

1. Se ha realizado la licitación del proyecto antes de Junio de 2022. (Si/No)
2. Porcentaje de hitos del Proyecto cumplidos respecto a los totales en el primer año (Objetivo: 90%)
3. Porcentaje de indicadores propuestos respecto a los realizados en primer año (Objetivo: el 80% del total y el 100% de los definidos como centinelas)
4. Realización de descargas interoperables con los sistemas de información del Ministerio antes de junio de 2023 (Objetivo: del 60%)

Recursos necesarios:Recursos humanos:

1. Funcionales sanitarios: profesionales cualificados para definir el proyecto y participar en la Oficina de Gestión del Dato
2. Tecnológicos: Profesionales de ingeniería especializados en proyectos de implantación de software vinculado a Salud y en herramientas de BI y BIGDATA
3. Oficina Técnica de gestión y seguimiento del proyecto

Recursos materiales:

1. Hardware y software necesarios para el desarrollo de las fases del proyecto.

