

Las TIC en el soporte de los tratamientos oncológicos: el proyecto



Dr. Josep M. Piera Pibernat
Servicio de Oncología Médica
Instituto Donostia de Onco Hematología
Hospital Universitario Donostia



Sistema de **Tele-Oncología** para el **apoyo** a pacientes con cáncer durante la fase de **tratamiento con QT**

Pacientes

- Mejorar la calidad de vida
- Gestión autónoma de cada síntoma asociado a la QT, por medio del aprendizaje
- Acompañamiento hospitalario continuo = Sentirse Seguro

Profesionales

- Mejorar la gestión de la toxicidad asociada a QT
- Reducción de visitas a urgencias y hospitalizaciones
- Simplificar las visitas de control
- Acceso rápido a información de actividad

Organización

- Optimización de recursos sanitarios: reto ante la cronicidad
- Ahorro económico consecuente



¿Cómo se diseñó?

- Estudio inicial de **Requisitos y Necesidades**
- Marco: diseño centrado en el usuario

¿Con quién?

Con Participación Activa de:

- Pacientes: 11 (supervivientes de un proceso oncológico)
- Familiares: 20
- Asociaciones: 6 (AECC, Katxalin, AOSGUI, Sovpal, Aspanogui, Arinduz)
- Profesionales del Servicio de OM: Enfermeras 5, Médicos 2

Desarrollado por especialistas en Tecnología Social:



Letralan

Teknologia Soziala
Tecnología Social
Social Technology



Descripción

• ATENCIÓN CONVENCIONAL durante el tratamiento QT

- Atención en cada ciclo
- Llamada telefónica si precisa
- Urgencias



• ATENCIÓN con ONCOMED Servicio de eOncología

• Atención Convencional + Cobertura continua

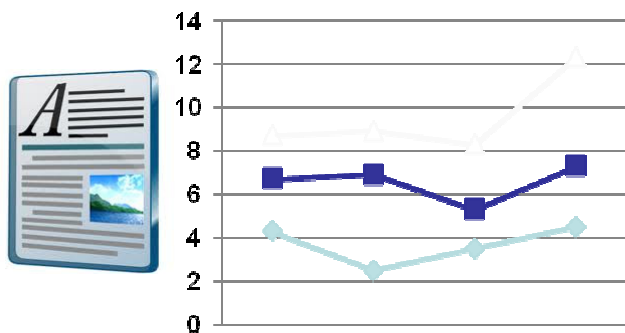
Cobertura sanitaria al paciente durante 24 horas con tecnología móvil, para ayudar al paciente a gestionar los síntomas provocados por la quimioterapia



Descripción



**Nurse
case
manager**



- Informe evolución
- Gráfica de síntomas



Funcionalidad principal: control toxicidad



Cuestionario

- Preguntas en relación a la toxicidad propia del esquema. 6 ítems

Fiebre	Diarrea
Náuseas	Vómitos
Síndrome Mano-Pie	Mucositis oral



Procesamiento de las respuestas

- Criterios estándar de toxicidad (CTCAE v.4)
- Recomendación según algoritmos
- Relaciona las respuestas con las anteriores
- Tiene en cuenta parámetros individuales
- Ayuda al paciente a aprender

- Campo de “TEXTO LIBRE” para comunicar experiencias y expresar emociones.



- GESTION por Psiquiatra (Proyecto Psico-Oncología)

- **Horario:**

Mañana	Tarde
8:00-10:00	19:00-21:00

Discrecional para la fiebre

- Preguntas y respuestas sencillas, en lenguaje coloquial.



Funcionalidad principal: control toxicidad



Cuestionario: CAPECITABINA



Pr 1: ¿Qué temperatura tiene ahora?

Pr 2: ¿Cuántas deposiciones ha hecho desde las 08:00 / 20:00?

Pr 3: ¿Ha notado alguno de estos cambios en la piel de las palmas de las manos o pies?

Pr 4: ¿Se han visto afectado su apetito y hábitos de alimentación?

Pr 5: ¿Cuántas veces ha vomitado en las últimas 12 h

Pr 6: ¿Su boca está enrojecida y algo inflamada, o incluso presenta erosiones (úlceras) que son dolorosas

R 6 :

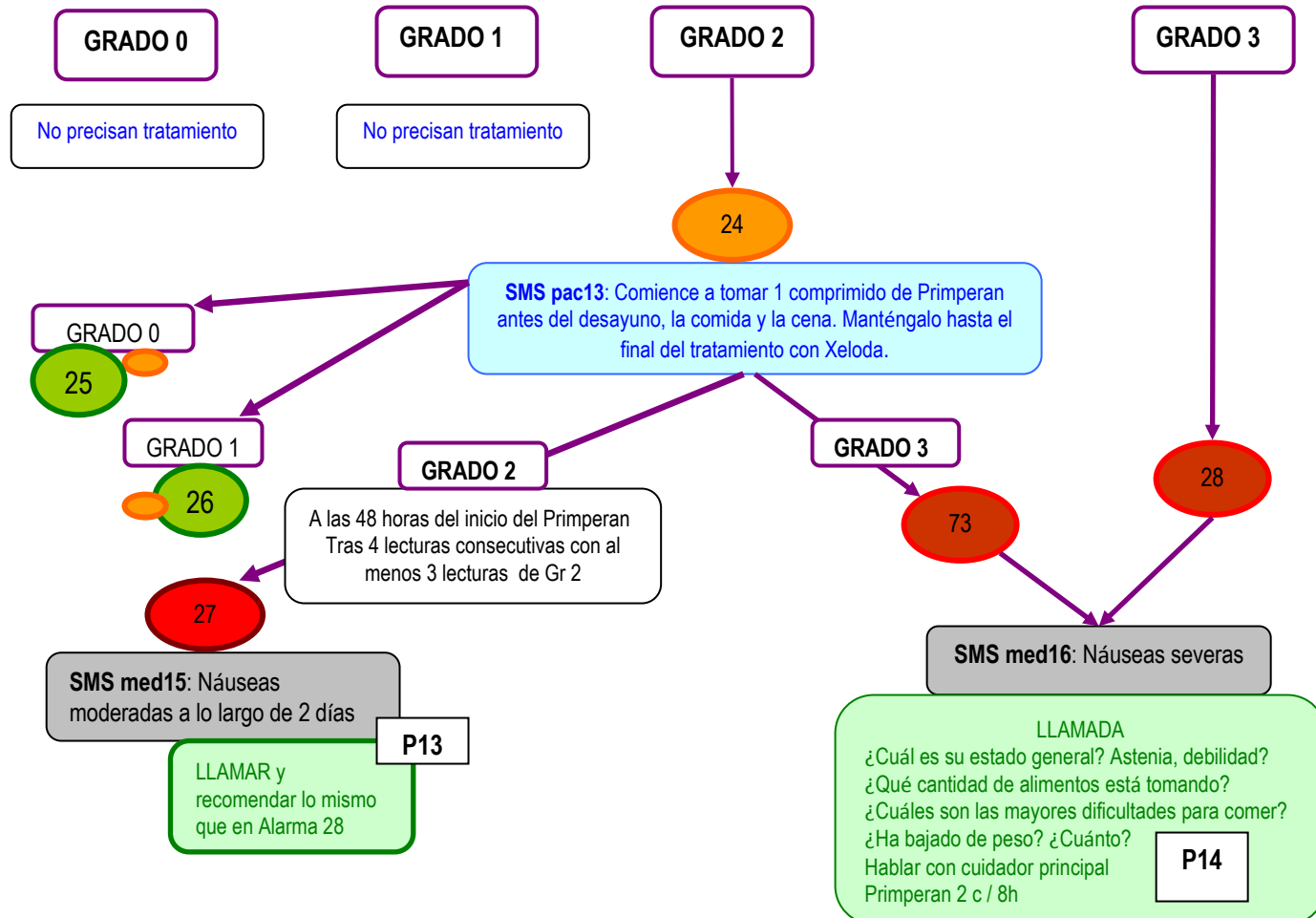
-No tengo cambios en la boca (grado 0)

-Tengo alguno de esos cambios pero en general puedo comer bien (g 1)

-Las molestias me han obligado a cambiar mi dieta (g 2)

-Sólo tolero purés y líquidos (g 3)

Algoritmo NÁUSEAS



Funcionalidad principal: control toxicidad

•Automática

- SMS con un consejo ESCRITO
- VIDEO

Ej: Nauseas moderadas 12 h



•Profesional

- LLAMADA (previo sms)
- Protocolo *ad hoc*

Ej: Nauseas moderadas a lo largo de 2 días

PROTOCOLO 13

SMS med15: Nauseas moderadas a lo largo de 2 días.

El paciente lleva más de 48 h con náuseas a pesar de haber tomado el Primperan. De las últimas 4 lecturas 3 han sido Grado 2 mínimo (Comprobación por gráfica)

Objetivo: Evitar la deshidratación del paciente y mejorar el confort.

Actitud:

Si el paciente a pesar de las náuseas mantiene una ingesta de líquidos mínima, que garantice que se está hidratando el XELODA SE MANTIENE.

1. ¿Cuál es su estado general? ¿Presenta astenia o debilidad?
2. ¿Qué cantidad de alimentos y líquidos está tomando?
 - **Ok si es > a 500 cc**
 - Habría que hacerle saber que alimentos tipo licuado tienen buena tolerancia y mantiene una hidratación adecuada.
3. ¿Cuáles son las mayores dificultades para comer?
4. ¿Ha bajado de peso? ¿Cuánto?
5. Hablar con el cuidador principal para que nos cuente cómo está comiendo. Insistirle en que no ha de forzar al paciente a comer, ya que es contraproducente.
6. **Recomendar aumentar el Primperan a 2 comp / 8 horas.**

En el momento en el que el paciente comience a estar mejor, se podría intentar bajar la dosis de Primperan, pero tampoco es necesario, y no habría problema de dejarla hasta fin de ciclo si con eso garantizamos mayor confort.

Ejemplo



Diagnóstico: Neo colon

Tto: Capox

Ciclo 3

- mucositis
- vómitos
- eddp
- náuseas
- diarrea
- fiebre

Mucositis moderada de hasta 36 horas de evolución.
Llamada telefónica de control
P-17

Diarrea moderada de 24 horas de evolución
P-5

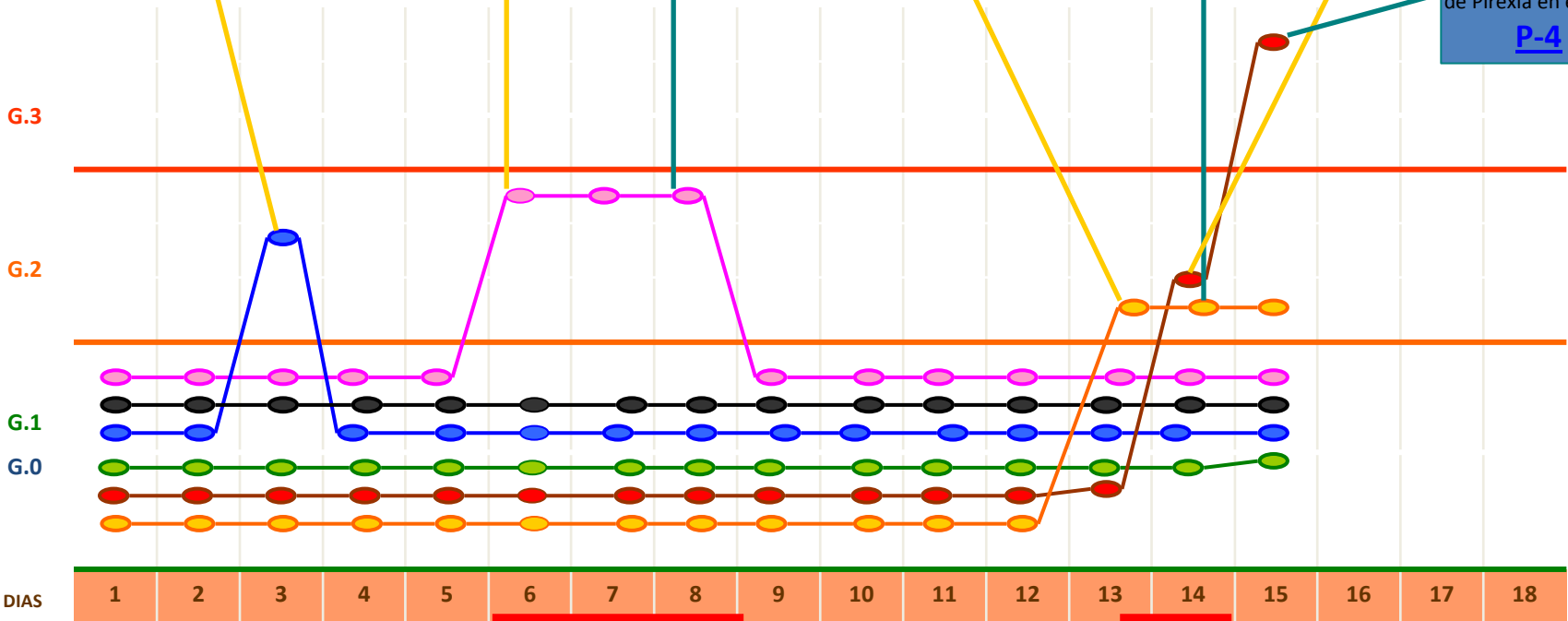
Suspenda el Xeloda.
Comience a usar Tantum Verde.
Si dolor puede comenzar a usar Adolonta 10 gotas cada 6 horas

Suspenda el Xeloda.
Tome ahora 2 comprimidos de Fortasec y después 1 cada 4 horas.
Beba agua o líquidos tipo Aquarius.
Haga pequeñas comidas, incluya plátano, patata cocida, arroz hervido y caldos.
Evite alimentos con fibra, fruta, cereales, leche y café. Estaremos atentos a su evolución

Espera 2 horas y repita la medición.
Si antes nota esclofríos o tiritona repita la medición en es momento y mándenos el resultado.

Hiperpirexia tras 1ª lectura de Pirexia en el límite
P-4

Comience a tomar 1 comprimido de Primperan antes del desayuno, comida y cena.
Manténga esta pauta hasta el final del ciclo



Informe de seguimiento

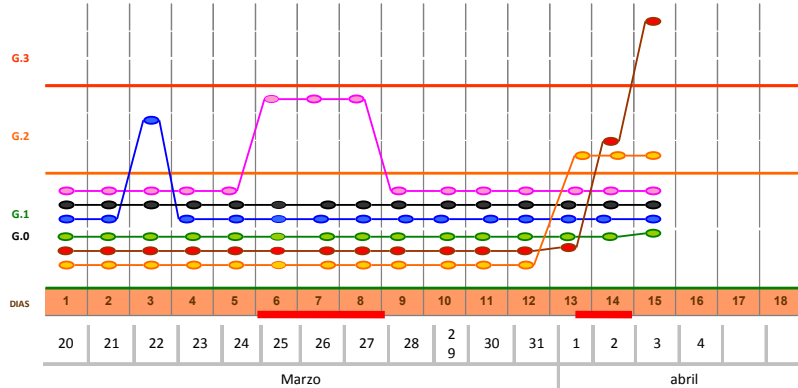
INFORME de seguimiento vía ONCOMED.

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre	Asunción	Apellidos	Aguirre González
Nº. Historia	987654	CIC	456123789
Diagnóstico	Adenocarcinoma Colon Estadio III	Fecha dco	28/3/2010
Tratamiento	CAPOX	Nº de ciclo	4
Comienzo tto	2/1/2012	Día 1 último ciclo	20/3/2012

GRAFICA:

Desde 20/3/2012 a 5/4/2012. Total de días: 16



MEDICACION asociada:

Fármaco	Dosis	Fecha inicio	Fecha fin	Sugerido por
Primperan ®	1 comp/6h	22/3/2012 10:00	3/4/2012 12:00	Oncomed
Adolonta gotas	10 gotas/6h	25/3/2012 10:00	6/5/2012 12:00	Oncomed
Tantum verde	Enjuague/8h	25/3/2012 10:00	6/5/2012 12:00	Oncomed
Fortasec	1 comp/4h	1/4/2012 10:00	2/4/2012 10:00	Oncomed
Fortasec	2 comp/4h	2/4/2012 10:00	3/4/2012 10:00	Enfermera

NOTAS DE Enfermería:

22/3/2012: se controlan bien las náuseas con medicación
27/3/2012: no precisa aumento de Adolonta. Dieta blanda
3/4/2012: 2 alarmas ambar: URGENCIAS. Acude a Hospital de Día

VISITAS A URGENCIAS:

Ingresa por Neutropenia febril. Planta 2ª (212-B)



Ficha informativa

¿Qué es el cáncer?

Ficha informativa

¿Qué es el cáncer de colon?

Ficha informativa

XELODA

Esquema de ciclo

CAPOX

Esquema de ciclo

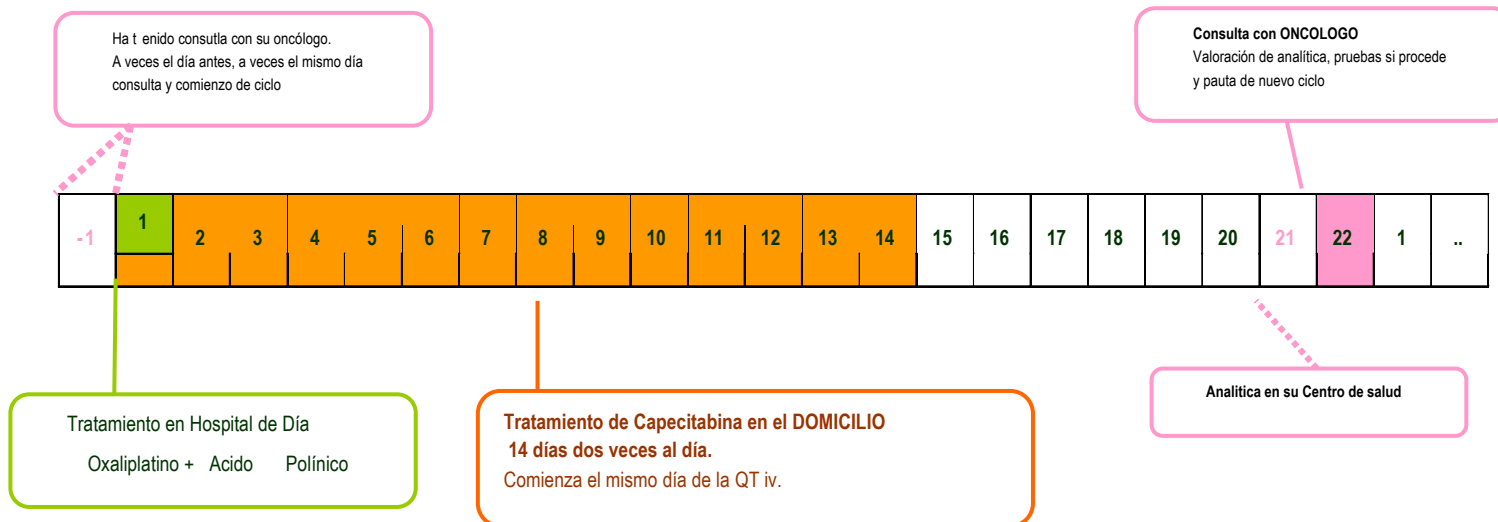
Tratamientos orales

Ficha informativa

Control de síntomas: Diarrea

Funcionalidad: fondo documental

CAPOX



INFORMACIÓN PARA PACIENTES QUE TOMAN QUIMIOTERAPIA ORAL



1. Informe a cualquier otro médico, dentista o profesional sanitario que le atienda, que está tomando medicación oral para tratar el cáncer
2. Mantenga las pastillas fuera del alcance de los niños o de los animales de compañía.
3. Mantenga la medicación en su envase original. Puede ser peligroso mezclarlas con otras píldoras.
4. Lávese las manos antes y después de manipular las pastillas.
5. No rompa, no mastique, no corte ni modifique sus pastillas a menos que se lo indiquen.
6. Guarde las pastillas alejadas de fuentes de calor, luz del sol o humedad, ya que ello las puede dañar, haciéndolas potencialmente menos efectivas.
7. Siga un sistema que le asegure que está tomando la dosis indicada por su médico. Puede ayudar la utilización de un calendario, un reloj, una agenda o sistemas electrónicos con alarma de avisos.
8. Asegúrese de que tiene instrucciones sobre qué hacer si olvida una dosis.
9. Si accidentalmente toma una dosis mayor, o alguien toma sus pastillas, póngase en contacto inmediatamente con su médico o enfermera.
10. Pregunte a la enfermera o al farmacéutico qué hacer con la medicación que no haya tomado o que haya caducado.
11. Lleve consigo una lista de las medicinas que está tomando, incluyendo esta medicación contra el cáncer.
12. Háganos saber si hay algún problema a la hora de obtener su medicación
13. Planifique con antelación la adquisición de su medicación en caso de viaje, fines de semana o puentes festivos.

Funcionalidad: agenda de citación

Hola: Gorka SR Enfermero

Pacientes | Tratamientos | Alertas y condiciones | Gráficas y estadísticas

Pacientes **Ver**

imprimir

Perfil Oncomed: **Nuria Minguez**

Alertas | Consejos paciente | Gráficas | Evolutivo enfermería | Evolutivo médico | Preguntas y cuestionarios | **Agenda** | Tratamiento | Equipo sanitario | Mensajes | Configuración

Citas **Ver**

◀ **Mayo 2012** ▶

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Citas - 21 de Mayo de 2012:

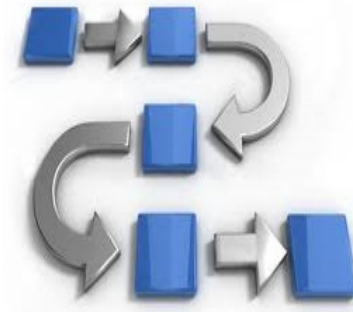
NO TIENE CITAS PARA ESTE DÍA

Insertar citas para este día



Evaluar la **factibilidad** y **seguridad**,
y conseguir la información necesaria para
poder llevar a cabo un **Ensayo Clínico Aleatorizado** posterior

- **Estudio Piloto Aleatorizado: 2 Grupos**
 - G. Control (n=20): Seguimiento convencional durante el tratamiento con QT oral
 - G. Intervención (n=20): Apoyo con sistema ONCOMED + Seguimiento convencional
- **Duración: 6 ciclos de quimioterapia.**
- **(QT) Tratamiento con:**
 - **CAPECITABINA** (Xeloda®) ó
 - esquema **CAPOX** (Capecitabina + Oxaliplatino)
- **Diagnóstico:**
 - Cáncer de mama
 - Cáncer colorrectal



Análisis DAFO

Debilidades

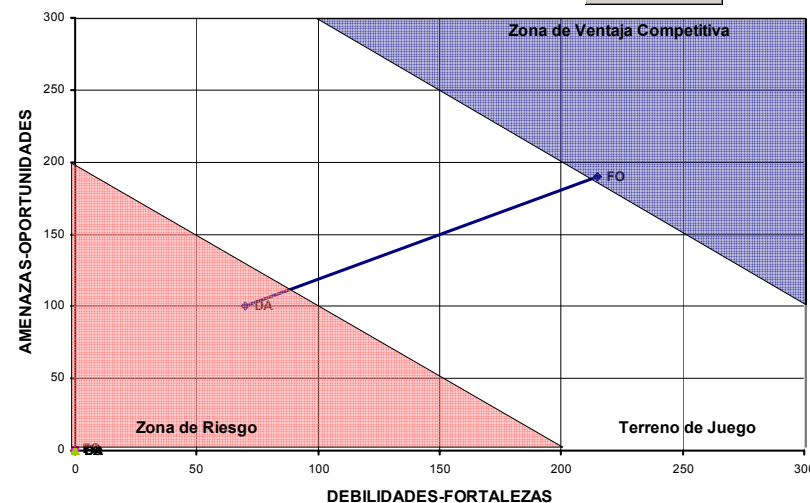
- Recelo inicial a nuevas formas de asistencia de algunos profesionales
- Falta de formación y capacitación
- Necesidad de inversión tecnológica
- Organización no adaptada a la implantación de un sistema de telemedicina

Fortalezas

- Implicación y participación especial de un grupo de profesionales en el diseño y desarrollo del proyecto.
- Apuesta y compromiso por parte de la Dirección
- Herramienta tecnológica desarrollada y testeada tras pilotaje técnico
- Capacidad de adaptación organizativa
- Desarrollo del proyecto de evaluación junto con Osteba y la Unidad de Epidemiología del Hospital Donostia.

DAFO

Ir a hoja de DATOS



Amenazas

- Formación y capacitación en TICs de los pacientes
- Contexto cultural de los pacientes y hábitos asociados a la relación con los profesionales sanitarios
- Medios y soportes tecnológicos con los que cuentan los pacientes

Oportunidades

- Aceptación, compromiso y apoyo de la Organización Central de Osakidetza/Sanidad
- Penetración de las TICs en el uso cotidiano de los pacientes
- Posibilidad de expansión e implantación de este tipo de herramientas en otros hospitales
- Aceptación, compromiso y apoyo del tejido asociativo
- Financiación y apoyo económico

I. Beneficios potenciales:

Pacientes

- Mejorar la calidad de vida
- Gestión autónoma de cada síntoma asociado a la QT, por medio del aprendizaje
- Acompañamiento hospitalario continuo = Sentirse Seguro

Profesionales

- Mejorar la gestión de la toxicidad asociada a QT
- Reducción de visitas a urgencias y hospitalizaciones
- Simplificar las visitas de control
- Acceso rápido a información de actividad

Organización

- Optimización de recursos sanitarios: reto ante la cronicidad
- Ahorro económico consecuente

II. Reto en la implementación

- Cambio organizativo
- Falta de evidencia científica
- Optimizar la ratio Profesional-Pacientes usando TICs

III. Cambio del modelo asistencial:

- El hospital se adapta al proceso que vive el paciente:
 - (Síntoma Percibido \Rightarrow Respuesta Hospitalaria)
- Cambio cultural:



El paciente y su
proceso como
centro de atención

Equipo Investigador



Josep Manuel Piera Pibernat

Médico

Servicio de Oncología Médica. IDOH
Hospital Universitario Donostia

Estibalitz Orruño Aguado

Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA). Dirección de Gestión de

Juan Carlos Bayón Yusta

Conocimiento y Evaluación. Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco



José Ignacio Emparanza Knörr

Unidad de Epidemiología Clínica e Investigación
Hospital Universitario Donostia

Ainhoa Becerra Sotelo

Letralan Tecnología Social, SL



Camino del Río Pisabarro

Enfermera

Servicio de Oncología Médica. IDOH
Hospital Universitario Donostia



Ane Areizaga Albisua

Médico

Servicio de Oncología Médica. IDOH
Hospital Universitario Donostia



Teknologia Soziala
Tecnología Social
Social Technology

Amaia Sáenz de Ormijana
Hernández

Enfermera

Servicio de Neurología
Hospital de Txagorritxu