



14°

SIMPOSIO INTERNACIONAL DE
**CALIDAD Y SEGURIDAD
DEL PACIENTE**

Con vocación cuidamos mejor a nuestros pacientes

MARCO DE VALOR PARA LA EVALUACIÓN Y USO SEGURO DE TECNOLOGÍAS EN SALUD

Ing. Karent Muñoz Salazar

AGENDA

1. Peligros en la adopción de tecnologías en salud
2. Objetivos estratégicos OMS
3. Marco de valor para la evaluación de tecnologías en salud
4. Próximos pasos

Top 10 Patient Safety Concerns 2024

The List for 2024



1. Challenges Transitioning Newly Trained Clinicians from Education into Practice
2. Workarounds with Barcode Medication Administration Systems
3. Barriers to Access Maternal and Perinatal Care
4. Unintended Consequences of Technology Adoption
5. Decline in Physical and Emotional Well-Being of Healthcare Workers
6. Complexity of Preventing Diagnostic Error
7. Providing Equitable Care for People with Physical and Intellectual Disabilities
8. Delay in Care Resulting from Drug, Supply, and Equipment Shortages
9. Misuse of Parenteral Syringes to Administer Oral Liquid Medications
10. Ongoing Challenges with Preventing Patient Falls

Top 10 Patient Safety Concerns 2024



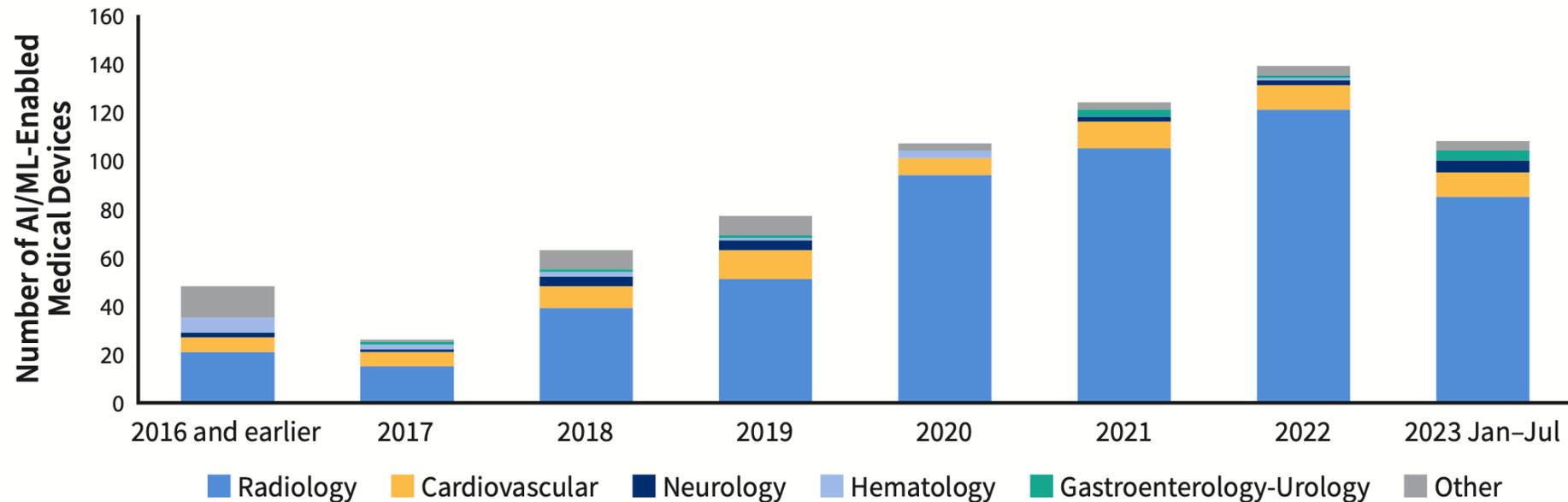
Unintended Consequences of Technology Adoption

#4 Patient Safety Concern

AI has been successfully used in healthcare for applications such as medical imaging, its quality depends on the data used to train the clinical AI application

Difficulty in obtaining high-quality data; scaling and integration; lack of transparency; privacy issues; and uncertainty over liability.

Figure. FDA: Artificial Intelligence and Machine Learning (AI/ML)-Enabled Medical Devices, Grouped by Panel (Lead)



Source: FDA

The untested nature of emergent technologies can block the ability to fully assess their effectiveness or understand and mitigate their risks.

Organizations must establish processes for **evaluating, implementing, and maintaining** these technologies to prevent unintended consequences and to address emerging issues.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS OMS

Objetivo estratégico 1

Políticas para eliminar los daños evitables en la atención de salud

Hacer del daño evitable nulo una actitud mental y una norma de intervención en la planificación y la prestación de la atención de salud en todas partes



Objetivo estratégico 2

Sistemas de alta fiabilidad

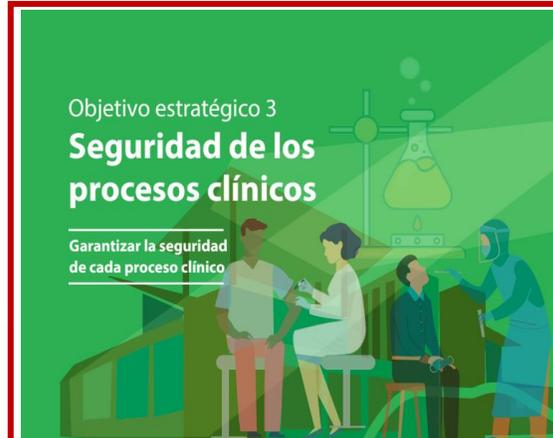
Establecer sistemas de salud de alta fiabilidad y organizaciones sanitarias que protejan a los pacientes diariamente de posibles daños



Objetivo estratégico 3

Seguridad de los procesos clínicos

Garantizar la seguridad de cada proceso clínico



Objetivo estratégico 4

Participación de los pacientes y sus familias

Implicar y capacitar a pacientes y familiares para obtener su ayuda y apoyo en favor de una atención de salud más segura



Objetivo estratégico 5

Educación, competencias y seguridad del personal de salud

Inspira, educar, capacitar y proteger a los profesionales de la salud para que contribuyan al diseño y la prestación de sistemas de atención seguros



Objetivo estratégico 6

Información, investigación y gestión de riesgos

Garantizar un flujo constante de información y conocimientos para impulsar la mitigación de riesgos, la reducción de los niveles de daños evitables y la mejora de la seguridad de la asistencia



Objetivo estratégico 7

Sinergia, asociación y solidaridad

Crear y mantener la sinergia, la asociación y la solidaridad multisectoriales y multinacionales para mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención



MARCO DE ACCIÓN 7x5: El marco incluye siete objetivos estratégicos, con 35 estrategias específicas

1		Políticas para eliminar los daños evitables en la atención de salud	1.1 Política, estrategia y marco de aplicación de la seguridad del paciente	1.2 Movilización y asignación de recursos	1.3 Medidas legislativas de protección	1.4 Normas, regulación y acreditación de la seguridad	1.5 Día Mundial de la Seguridad del Paciente y Retos mundiales para la seguridad del paciente
2		Sistemas de alta fiabilidad	2.1 Transparencia, apertura y cultura de no culpabilización	2.2 Buena gobernanza para el sistema de salud	2.3 Capacidad de liderazgo para las funciones clínicas y de gestión	2.4 Factores humanos/ergonomía para la resiliencia de los sistemas de salud	2.5 Seguridad del paciente en urgencias y situaciones de extrema adversidad
3		Seguridad de los procesos clínicos	3.1 Seguridad de procedimientos clínicos propensos al riesgo	3.2 Reto mundial para la seguridad del paciente, «Medicación sin daño»	3.3 Prevención y control de las infecciones y resistencia a los antimicrobianos	3.4 Seguridad de los productos sanitarios, los medicamentos, la sangre y las vacunas	3.5 Seguridad del paciente en la atención primaria de salud y las transiciones asistenciales
4		Participación de los pacientes y sus familias	4.1 Elaboración de políticas y programas junto con los pacientes	4.2 Aprender de la experiencia del paciente para mejorar la seguridad	4.3 Defensores de los pacientes y promotores de su seguridad	4.4 Transparencia con las víctimas de incidentes relacionados con la seguridad del paciente	4.5 Información y educación a los pacientes y sus familias
5		Formación, competencias y seguridad del personal de salud	5.1 La seguridad del paciente en la formación y la capacitación profesionales	5.2 Centros de excelencia para la formación y la capacitación en seguridad del paciente	5.3 Competencias en materia de seguridad del paciente como requisitos normativos	5.4 Vinculación de la seguridad del paciente con el sistema de evaluación del personal de la salud	5.5 Entorno de trabajo seguro para los trabajadores de la salud
6		Información, investigación y gestión de riesgos	6.1 Sistemas de notificación y aprendizaje de incidentes relacionados con la seguridad del paciente	6.2 Sistemas de información sobre seguridad del paciente	6.3 Sistemas de vigilancia de la seguridad del paciente	6.4 Programas de investigación sobre seguridad del paciente	6.5 Tecnología digital para la seguridad del paciente
7		Sinergia, asociación y solidaridad	7.1 Participación de las partes interesadas	7.2 Comprensión común y compromiso compartido	7.3 Redes de seguridad del paciente y colaboración	7.4 Iniciativas transgeográficas y multisectoriales para la seguridad del paciente	7.5 Armonización con los programas e iniciativas



Seguridad de los procesos clínicos

3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
Seguridad de procedimientos clínicos propensos al riesgo	Retos mundiales para la seguridad del paciente, «Medicación sin daño»	Prevención y control de las infecciones y resistencia a los antimicrobianos	Seguridad de los productos sanitarios, los medicamentos, la sangre y las vacunas	Seguridad del paciente en la atención primaria de salud y las transiciones asistenciales

Apoyar a los Estados miembros en el **diseño, la aplicación y el fortalecimiento** de los programas relacionados con la vigilancia de la seguridad de los productos médicos

SISTEMAS DE SALUD BASADOS EN VALOR

La atención en **Salud Basada en el Marco de Valor** es un modelo de atención innovador, dirigido a **garantizar mejores resultados en salud** para la población atendida, con un **uso óptimo de los recursos**

- Procesos más eficientes
- Menor gasto en el proceso de atención del paciente
- Mayor salud para las poblaciones
- Reducción de los riesgos y de los eventos adversos

SISTEMAS DE SALUD BASADOS EN VALOR

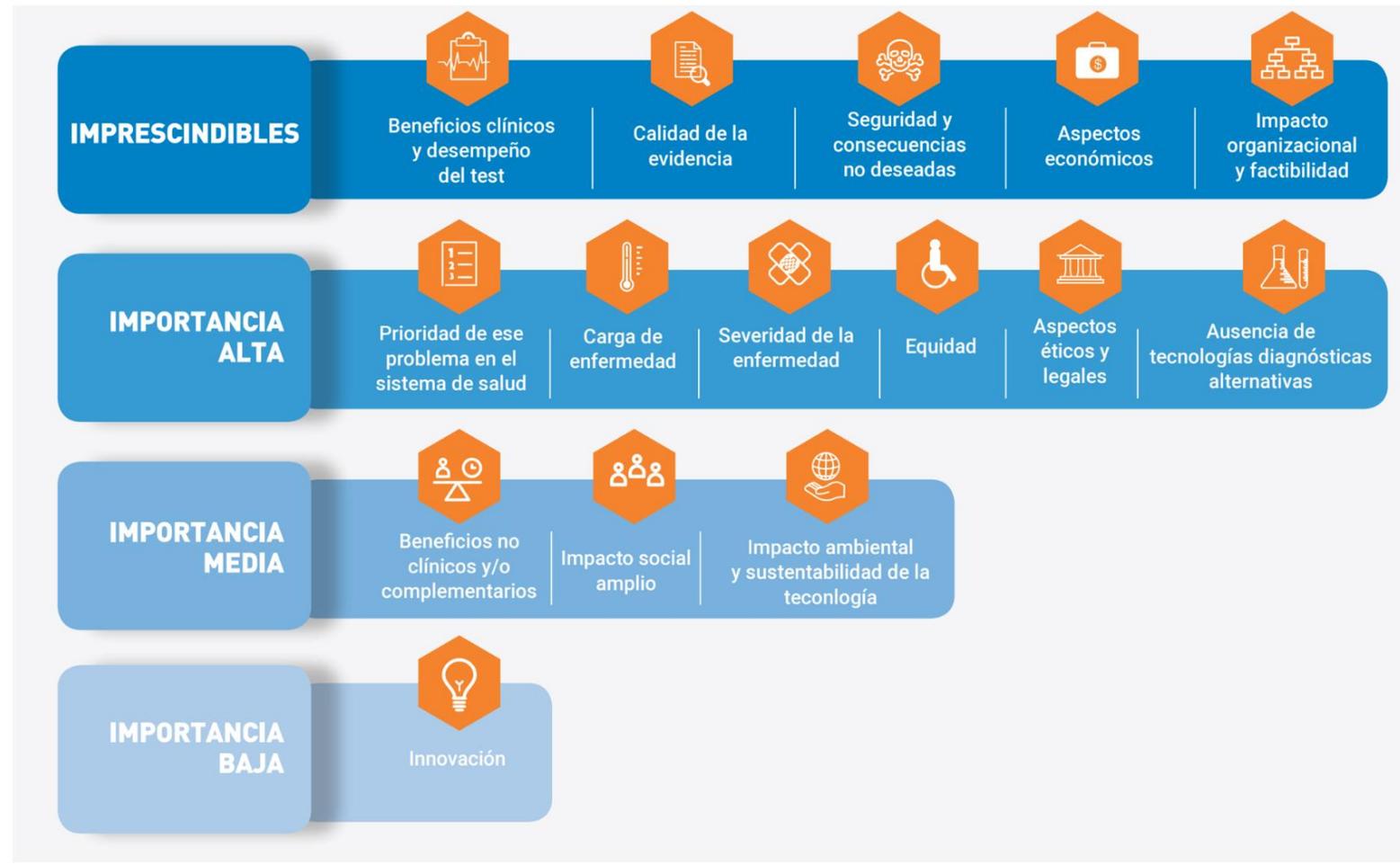
El nuevo enfoque de la **Medicina Basada en Valor** supone un **cambio de paradigma en la medicina** y los cuidados de la salud, la parte más **relevante** se convierte en el **valor que experimentan los pacientes**

El valor de la atención sanitaria se mide como el *resultado obtenido en los pacientes dividido por el coste de la atención prestada*

MARCOS DE VALOR DE TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS (MVTD)

Conjunto de 15 criterios (cualidades, dimensiones) y **subcriterios**, agrupados con base a su **nivel de importancia**, que deberían ser tenidos en cuenta al considerar una tecnología para ser incorporada a un sistema de salud

CRITERIOS DEL MVTD





COSTO DE
INVERSIÓN

(€2.886.439)



EVALUACIÓN DE
TECNOLOGÍA
MEDICA

6 MESES

Selección de la tecnología médica



LOGISTICA DE
ENTREGA DEL
EQUIPO MEDICO

3 MESES

Recepción técnica, ruta de ingreso de la tecnología médica.



INFRAESTRUCTURA
HOSPITALARIA

8 MESES

Adecuaciones físicas, suministros básicos



INSTALACIÓN Y
PUESTA EN
MARCHA

3 MESES

Puesta en marcha y entrega final al proceso clínico.





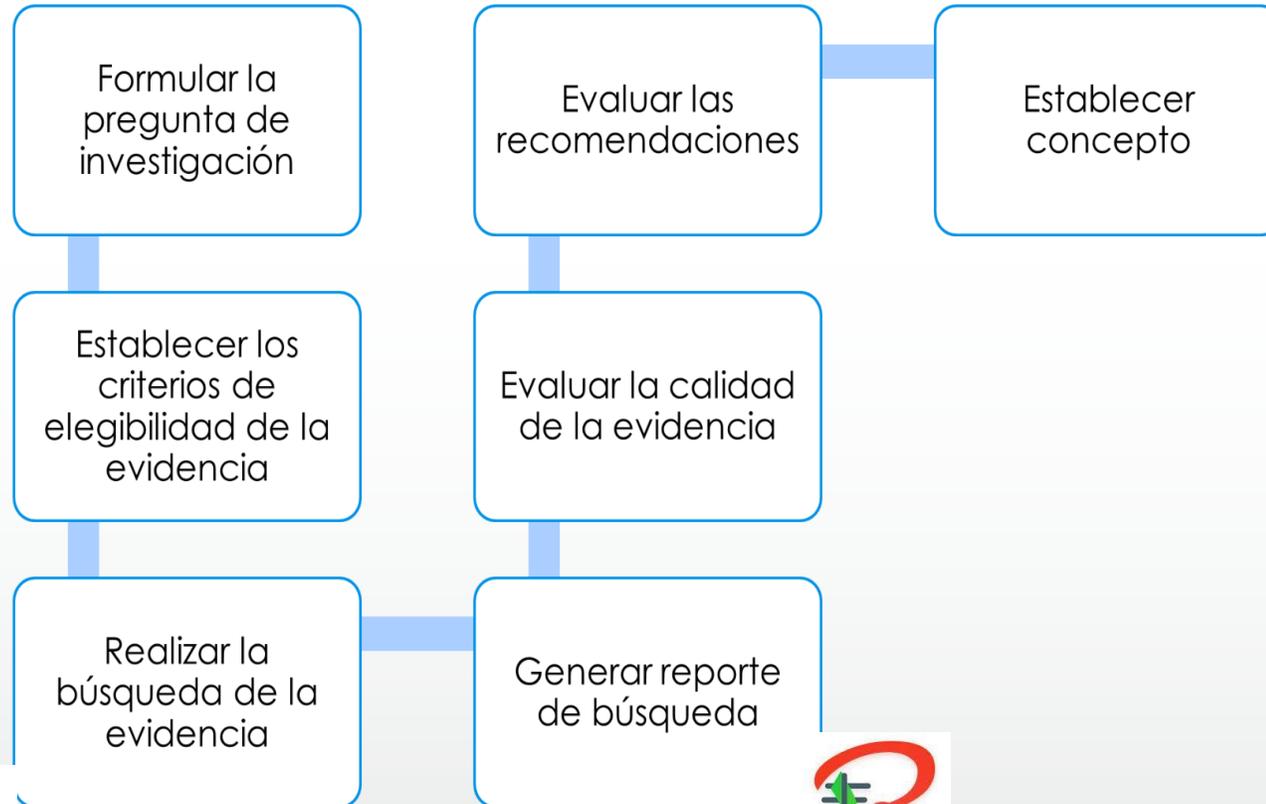
1. BENEFICIOS CLÍNICOS Y DESEMPEÑO DEL TEST

Son los **beneficios clínicos para las personas** que se realizan el test, **ganancias en salud** o **mejoría en desenlaces clínicos** derivados del uso de esa tecnología

- Consecuencias clínicas del uso del test
- Desempeño del test



Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation



EVALUACIÓN BASADA EN EVIDENCIA CIENTIFICA

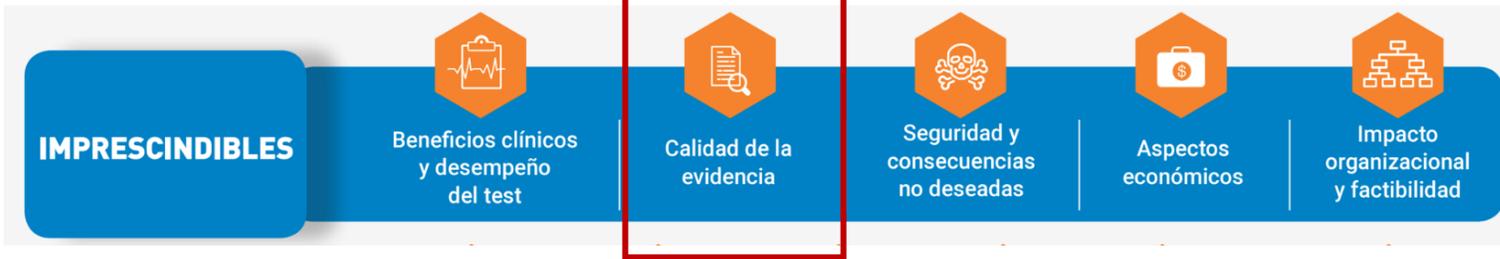
 Grupo Quironsalud	EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA EN SALUD BASADA EN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA Tipo de Documento: Registro	Página: 1/2 Código: R-ICL-206 Versión: 2 Fecha: 2021-03-30
--	---	---

COMPONENTE :			
DISPOSITIVO MÉDICO	<input checked="" type="checkbox"/>	HEMOCOMPONENTES	<input type="checkbox"/>
FARMACOLOGÍA	<input type="checkbox"/>	REACTIVOS DE LABORATORIO	<input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA TECNOLOGÍA			

PREGUNTA PICO			
P	POBLACIÓN	Pacientes con enfermedades oncológicas bajo tratamiento radioterapéutico (80%) - Meningiomas de bajo grado, lomus (5%)	
I	INTERVENCIÓN	Sistema de cirugía intra y extra craneal	
C	COMPARADORES	Gamma Knife	
O	DESENLACES	CALIFICACIÓN POR IMPORTANCIA	DESCRIPCIÓN DEL DESENLACE
		9	Supervivencia libre de progresión
		8	Disminución en cantidad de dosis de radiación
		9	Mayor precisión en la administración de dosis de radiación
		9	Reducción en los efectos adversos (disminución de irradiación a tejidos sanos - mejoría de los sistemas de verificación)
		4	Continuidad en el curso de tratamiento (Equipo de resplado)
		8	Disminución del tiempo de tratamiento
FORMULACIÓN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN			
Ejemplo: ¿ Debería usarse [Intervención] vs [Comparador] para problema de salud y/o de la población?			
¿Debería usarse el Acelerador lineal en comparación Gamma Knife para cirugía intra y extra craneal en paciente oncológico bajo tratamiento radioterapéutico?			

EVALUACIÓN BASADA EN EVIDENCIA CIENTIFICA

ESTRATEGIA DE BUSQUEDA													
PALABRAS CLAVES													
Población	Neoplasia, Benign Neoplasms, Tumor ,Cancer, Malignancy												
Intervención	Particle Accelerators, Linear Accelerators, Radiosurgery, Betatron, LINAC												
Comparador	Gamma Knife Radiosurgery, CyberKnife Radiosurgery, Stereotaxic Techniques												
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Total para P: 111.362 Total para I: 772 Total para C: 225 Total de artículos para revisión: 18 </div>													
FILTROS													
Tipo de estudios	Revisión sistemática												
Años de publicación	Desde hace 5 años												
Idioma	Inglés												
REPORTE DE BUSQUEDA													
Anexar el formato de artículos incluidos y excluidos expuesto por la herramienta de RAYYAN QCRI													
 <p> ● maybe ● included ● excluded ● conflict </p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Razones de exclusión</th> </tr> <tr> <th>Razon de exclusión</th> <th>Cantidad de artículos excluidos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Duplicado</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Intervención errada</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Cantidad de población</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Tipo de estudio</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota: Un mismo artículo puede aplicar a dos razones</i></p>	Razones de exclusión		Razon de exclusión	Cantidad de artículos excluidos	Duplicado	6	Intervención errada	9	Cantidad de población	3	Tipo de estudio	7
Razones de exclusión													
Razon de exclusión	Cantidad de artículos excluidos												
Duplicado	6												
Intervención errada	9												
Cantidad de población	3												
Tipo de estudio	7												



2. CALIDAD DE LA EVIDENCIA

Representa el **grado de confianza** que tenemos en que un efecto sea el adecuado para realizar una recomendación

Se define según la **confiabilidad** de la evidencia científica existente y sus resultados, y la potencialidad de que diferentes sesgos o errores sistemáticos no permitan sacar conclusiones válidas

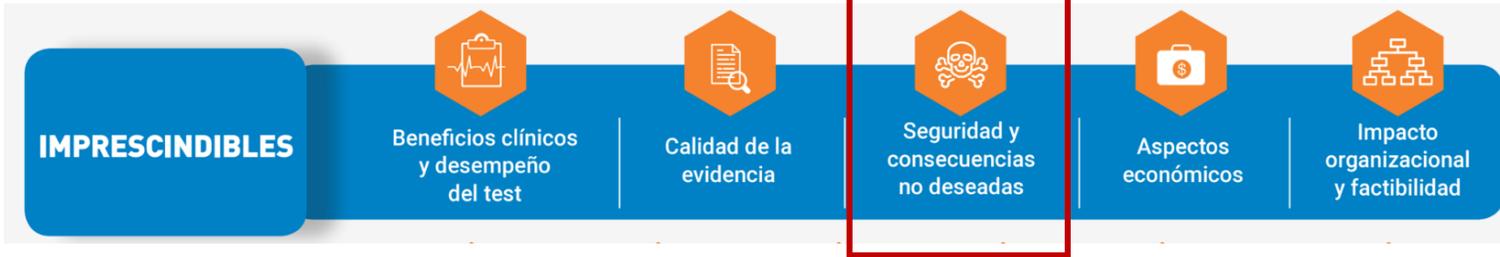
EVALUACIÓN BASADA EN EVIDENCIA CIENTIFICA

Certainty assessment							Efecto	
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)
Disminución en tiempo de tratamiento (momento de exposición : rango 4 años a 10 años)								
5	estudios observacionales	no es serio	no es serio ^a	serio ^b	serio ^c	ninguno	OR 0.72 (0.38 a 1.34)	- 0 menos por 1000 (de 0 menos a 0 menos)
Reducción en los efectos adversos (momento de exposición : media 59 meses)								
5	estudios observacionales	serio ^d	no es serio ^a	serio ^b	serio ^c	ninguno	OR 2.07 (1.06 a 4.06)	- 0 menos por 1000 (de 0 menos a 0 menos)
Supervivencia libre de progresión (momento de exposición : media 5 años)								
4	estudios observacionales	no es serio	no es serio	serio ^b	serio ^c	ninguno	OR 2.08 (1.05 a 4.15) [Supervivencia libre de progresión]	- 0 menos por 1000 (de 0 menos a 0 menos)
Precisión en la administración de dosis de radiación								
5	estudios observacionales	no es serio	no es serio ^a	serio ^b	no es serio	ninguno	OR 0.46 (0.26 a 0.80)	- 0 menos por 1000 (de 0 menos a 0 menos)

CI: Intervalo de confianza ; OR: Razón de momios

Explicaciones

- a. El grado de heterogeneidad se define con un $I < 30\%$
- b. No hay comparación directa con el comparador definido en la pregunta PICO
- c. Hay imprecisión significativa que probablemente afecte los resultados
- d. Disminuye 1 grado, la mayoría de los estudios bajo riesgo de sesgo o no claro



3. SEGURIDAD Y CONSECUENCIAS NO DESEADAS

Relacionada con los **efectos adversos o indeseables** considerados para la tecnología que se está evaluando en la población objetivo

- Seguridad del procedimiento
- Consecuencias de diagnóstico equivocado
- Seguridad del operador

	ANÁLISIS DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA SELECCIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA	Página: 1/1 Código: R-ICL-035 Versión No: 4 Fecha: 2021-09-15
	Tipo de Documento: Registro	

DATOS DE LA TECNOLOGÍA	
NOMBRE DE LA TECNOLOGÍA:	Equipo de cirugía intra y extra craneal
MARCA:	Varian
MODELO:	Edge
PROVEEDOR:	Varian

EVALUACIÓN		
VERIFICACIÓN DE RISARH		
ENTE REGULADOR	ESTADO DEL RISARH	DESCRIPCIÓN DE RISARH
ECRI (Emergency Care Research Institute)	CERRADO	No se encontraron RISARH asociadas al uso de esta tecnología en un tiempo <= a 12 meses a partir de la fecha de revisión.
FDA (U.S. Food and Drug Administration)	CERRADO	No se encontraron RISARH asociadas al uso de esta tecnología en un tiempo <= a 12 meses a partir de la fecha de revisión.
MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency)	CERRADO	No se encontraron RISARH asociadas al uso de esta tecnología en un tiempo <= a 12 meses a partir de la fecha de revisión.
AEMPS (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios)	CERRADO	No se encontraron RISARH asociadas al uso de esta tecnología en un tiempo <= a 12 meses a partir de la fecha de revisión.
ANSM (National Agency for the Safety of Medicines and Health Products)	CERRADO	No se encontraron RISARH asociadas al uso de esta tecnología en un tiempo <= a 12 meses a partir de la fecha de revisión.
INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos)	CERRADO	No se encontraron RISARH asociadas al uso de esta tecnología en un tiempo <= a 12 meses a partir de la fecha de revisión.
		CALIFICACIÓN 5

ANÁLISIS DE RIESGOS		
RIESGO ELÉCTRICO	¿Existe riesgo con esta Tecnología?	ACCIONES PREVENTIVAS
Quemadura	SI	Verificar seguridad eléctrica de la tecnología, accesorios y del ambiente (toma corrientes) periódicamente. Ejecutar actividades de Mantenimiento Preventivo de partes eléctricas. Solo el personal expresamente autorizado podrá realizar reparaciones y/o modificaciones en la Tecnología.
Choque eléctrico / Lesión (Alteración nerviosa - Fibrilación Ventricular)	SI	No utilizar tomas múltiples. No realizar amputaciones. No utilizar aparatos eléctricos con las manos mojadas o cuando se esté sobre superficies húmedas.
Cortocircuito - Incendio	SI	No usar en presencia de líquidos o gases inflamables, en caso de ser necesario, disponer de elementos antidesfogantes (que elimine o reduce el peligro de explosión).
		CALIFICACIÓN 1

RIESGO POR RADIACIONES	¿Existe riesgo con esta Tecnología?	ACCIONES PREVENTIVAS
Quemadura	SI	Protección personal / usuario: Uso de gafas, disminuir tiempo de exposición. Especial cuidado en Neonatos: Uso de gafas permanente, verificar constantemente la piel.
Alteración celular	SI	Minimizar el tiempo de exposición. Maximizar la distancia hacia la fuente de radiación. Maximizar el blindaje frente a la fuente de radiación.
Mutación genética	SI	Vigilancia radiológica ambiental y personal. Protección personal: Uso obligatorio de dosímetro para el usuario del equipo, protector de tiroides planchado, chaleco plomado, gafas de protección.
		CALIFICACIÓN 1

RIESGO BIOLÓGICO	¿Existe riesgo con esta Tecnología?	ACCIONES PREVENTIVAS
Alteración patológica por contacto con microorganismos (bacterias, virus, hongos, parásitos)	SI	Protección personal: Uso de guantes, bata, tapaboca, gafas. Ambiente: Adecuación de cabinas, pantallas.
		CALIFICACIÓN 1

Verificación de RISARH

- ECRI
- MHRA
- ANSM
- FDA
- AEMPS
- INVIMA

Análisis de Riesgos

- Riesgo Eléctrico
- Riesgo por Radiaciones
- Riesgo Biológico
- Riesgo Térmico
- Riesgo Mecánico
- Riesgo Químico
- Riesgo Ergonómico
- Riesgo por Ruido / Vibración
- Riesgo Ambiental
- Riesgo Psicosocial



VERSA HD

ECRI: 08-12-2021 / A37951

FDA: 14-10-2021 / Z-0115-2022 / Z-0116-2022

MHRA: 08 de 2021 / 2021/009/015/487/008 Y 09 de 2021 /
2021/009/028/579/001

AEMPS: 09 de 2021 / 2021-527

ANSM: 16-09-2021 / R2118383



EDGE

Ninguna



4. ASPECTOS ECONÓMICOS

- La evaluación económica: se refiere a que tan **eficiente** sería usar los recursos para incorporar la tecnología

SISTEMA DE CIRUGÍA INTRA Y EXTRA CRANEAL



Cantidad: 1

Causal: Mejora de proceso

Valor presupuestado: (€2.886.439)

Proceso Clínico: Radioterapia

OFERTA		1	2
PROVEEDOR		ELEKTA	VARIAN
MARCA		ELEKTA	VARIAN
REFERENCIA / MODELO		VERSA HD	EDGE 2.7
IMAGEN			
PAÍS DE ORIGEN		INGLATERRA / CHINA	ESTADOS UNIDOS
MONEDA DE COTIZACIÓN		DÓLAR	DÓLAR
TIPO DE NEGOCIACIÓN INCOTERMS		CIP	EN PLAZA
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN			
%	CONCEPTO	CALIFICACIÓN	
10	ANÁLISIS COMERCIAL	4,3	4,0
15	ANÁLISIS DE CONDICIONES DE OPERACIÓN	4,5	4,0
15	ANÁLISIS DE PUESTA EN MARCHA	3,3	4,0
20	ANÁLISIS TÉCNICO	4,4	4,7
15	ANÁLISIS DE GESTIÓN DE RIESGOS	2,3	2,7
25	ANÁLISIS DE USUARIO	3,5	5,0
PUNTAJE TOTAL		3,7	4,2

IMPRESINDIBLES



Beneficios clínicos
y desempeño
del test



Calidad de la
evidencia



Seguridad y
consecuencias
no deseadas



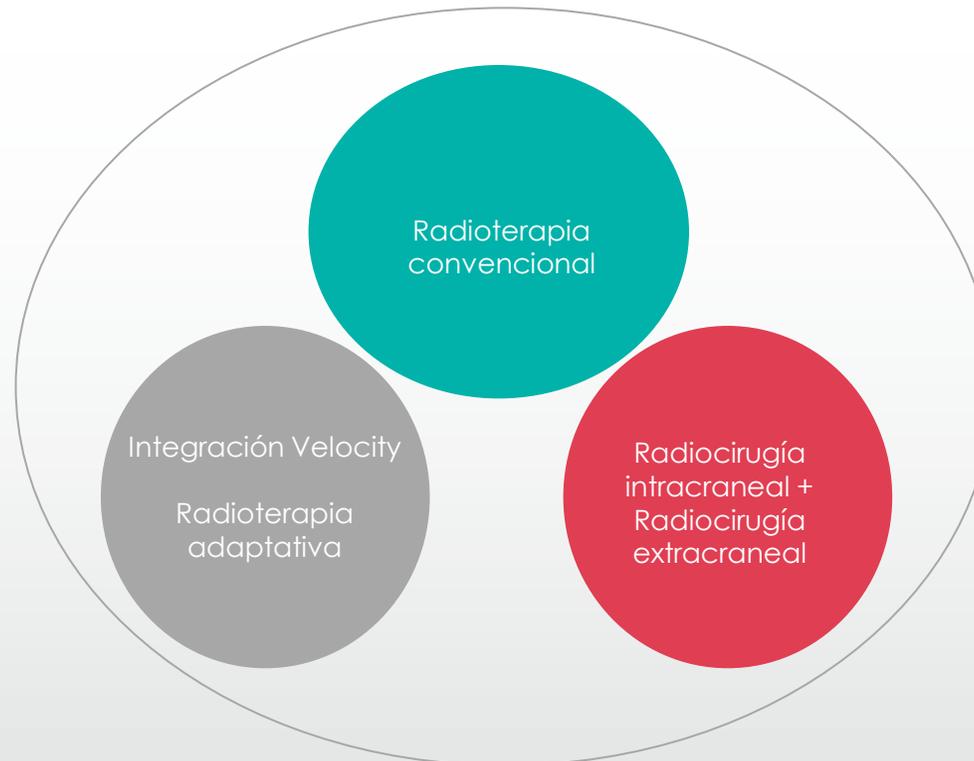
Aspectos
económicos



Impacto
organizacional
y factibilidad

5. IMPACTO ORGANIZACIONAL Y FACTIBILIDAD

Se refiere a los movimientos que tendrá que realizar la organización de los recursos humanos, de conocimiento, materiales, infraestructura, etc



**Flexibilidad y compatibilidad
con el flujo de trabajo para
mejorar la productividad**



6. PRIORIDAD DEL PROBLEMA EN EL SISTEMA DE SALUD

Se define a partir de las necesidades en salud y la limitación de los recursos, se busca el mejor uso de los recursos financieros, implica la **administración de los recursos** para responder a las demandas y necesidades de la población

Representa los problemas que son importantes para el país o sistema de salud, definido por quienes diseñan las políticas sanitarias

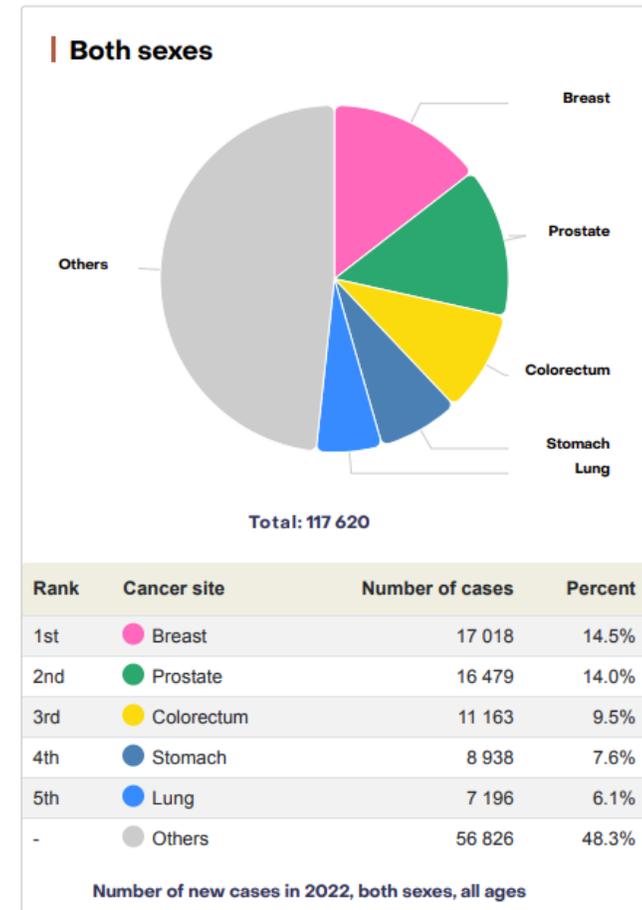
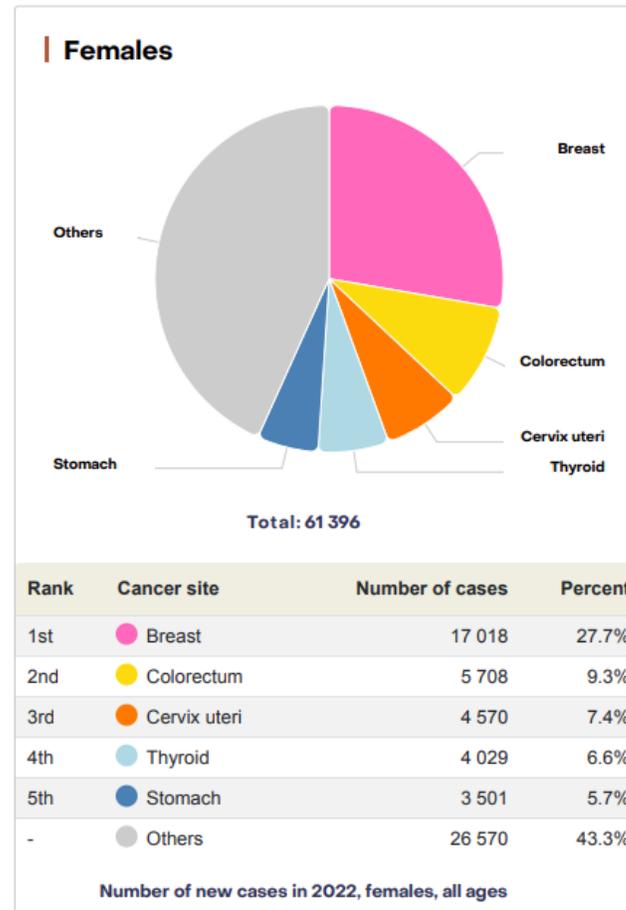
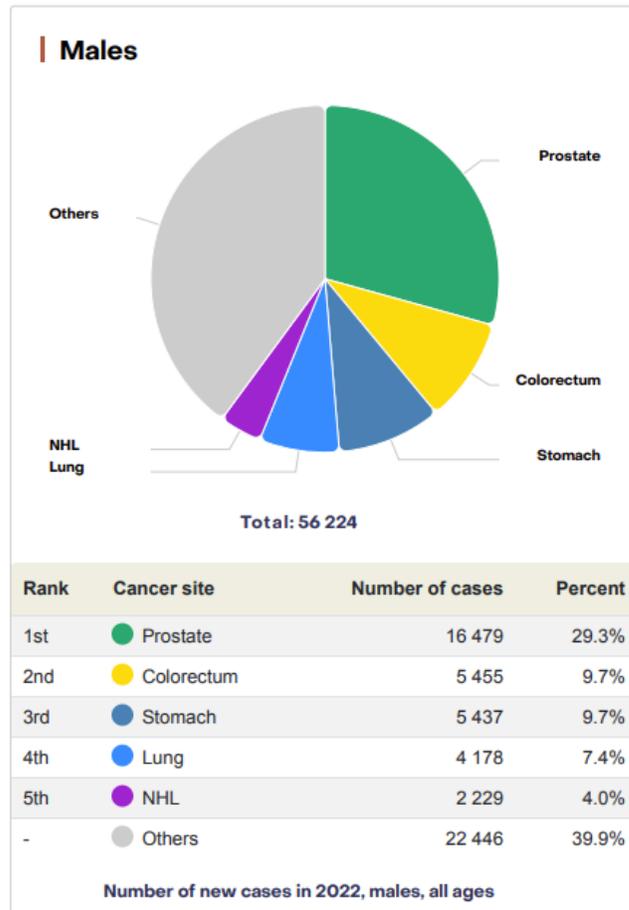


7. CARGA DE LA ENFERMEDAD

Contempla qué tan importante es la pérdida de salud: **mortalidad y calidad de vida**

Cuantifica la presencia o ausencia de una enfermedad o condición, y **estima el impacto** en salud a nivel social que ésta genera

TOP 5 CANCER MAS FRECUENTE



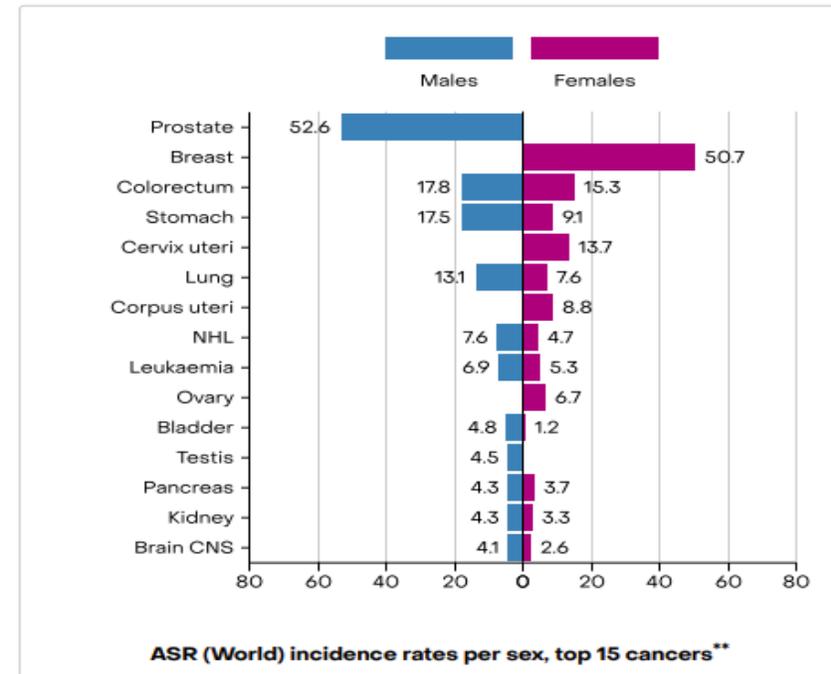
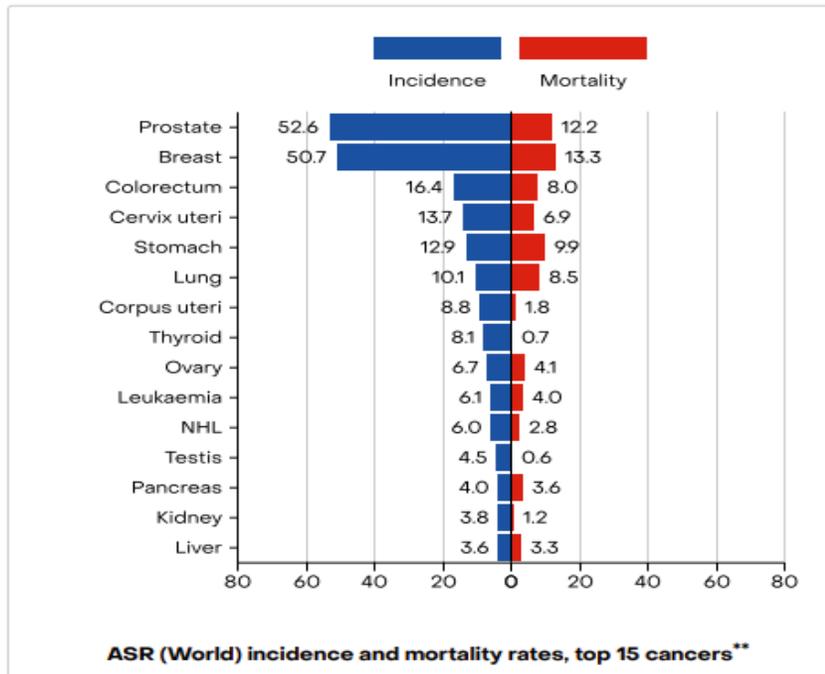


8. SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD

- Considera el impacto que tiene la severidad de la enfermedad en el paciente
- Se centra en el **paciente** a diferencia del concepto de carga de enfermedad que se centra en la **población**

Morbimortalidad, nivel de discapacidad, calidad de vida y curso natural de la enfermedad

TASA DE INCIDENCIA Y MORTALIDAD DE CANCER



COLOMBIA

Number of new cases	Number of deaths	Number of prevalent cases (5-year)
117 620	56 719	303 656

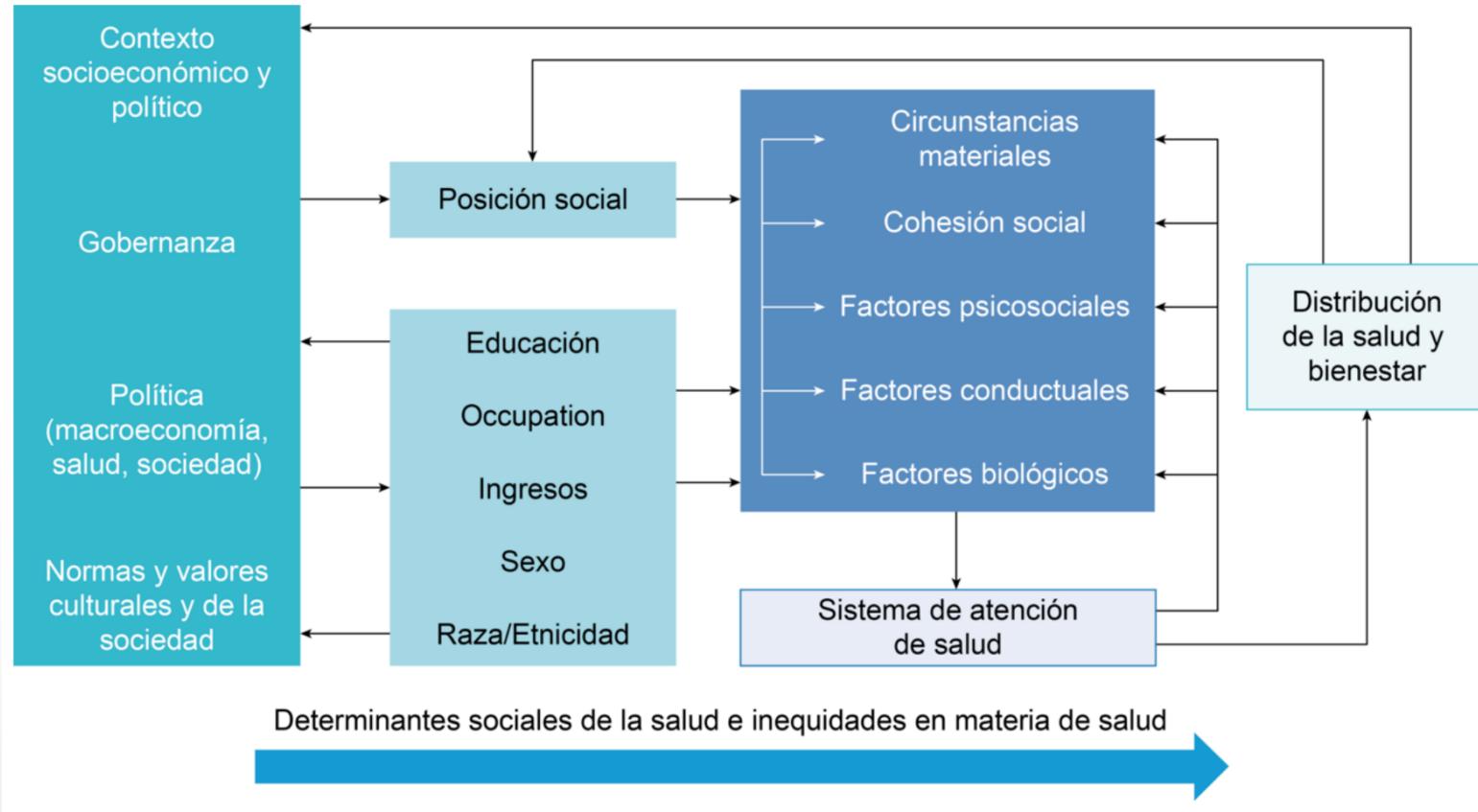


9. EQUIDAD

Equilibrio en la asignación de recursos y tecnologías entre los diferentes grupos poblacionales

La inequidad se ve comprometida por la **desigualdad de los determinantes sociales**, hay grupos privilegiados sobre otros

El marco conceptual de los determinantes sociales de la salud





10. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES

Los aspectos éticos en ETS buscan evaluar las consideraciones sociales y morales sobre la aplicación de una tecnología

Los aspectos legales determinan las reglas y regulaciones que deben ser consideradas en ETS para proteger los derechos de las personas y los intereses sociales

IMPORTANCIA
ALTA

Prioridad de ese
problema en el
sistema de salud

Carga de
enfermedad

Severidad de la
enfermedad

Equidad

Aspectos
éticos y
legales

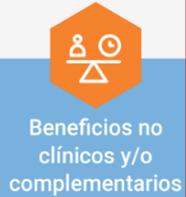
Ausencia de
tecnologías diagnósticas
alternativas

11. AUSENCIA DE TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS ALTERNATIVAS

La tecnología no tiene un comparador existente

Es la primera tecnología diseñada para un problema particular

IMPORTANCIA
MEDIA



12. BENEFICIOS NO CLÍNICOS Y/O COMPLEMENTARIOS

Contempla otros beneficios relacionados con el uso de esa tecnología que mejoran la experiencia del paciente y otros actores relacionados como familiares, cuidadores, etc.



13. IMPACTO SOCIAL AMPLIO

Refleja las implicaciones sociales de la implementación de una nueva tecnología

Mientras **mayores sean los beneficios** (sociocultural, económico y ambiental) que genera una tecnología **mayor es la posibilidad** de que se recomiende su implementación



14. IMPACTO AMBIENTAL Y SUSTENTABILIDAD DE LA TECNOLOGÍA

Efectos de la producción, uso, e implementación que la tecnología causa al medio ambiente

Ciclo de vida: diseño hasta su disposición final

Nivel de contaminación de cada uno de sus procesos

IMPORTANCIA
BAJA



Innovación

15. INNOVACIÓN

Determina si la tecnología que se evalúa utiliza **nuevos mecanismos** que no estaban disponibles anteriormente

DESAFIO: INTEGRAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD





Atul Gawande: «La vida son elecciones. Son implacables»

Clínica Imbanaco
Vocación de Servicio

14°
SIMPOSIO INTERNACIONAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD
DEL PACIENTE

karent.munoz@quironsalud.com

