

ÍNDICE

CAPÍTULO I. MEDICINA Y TELEMEDICINA DIGITAL: EVOLUCIÓN HISTÓRICA, CONCEPTO Y DIFERENCIA CON FIGURAS AFINES

I. Cambio social, cambio tecnológico y cambio en las prestaciones de los servicios de salud. La incidencia de las tecnologías disruptivas en la atención sanitaria

1. Introducción

2. Marco actual

3. marco futuro: Sociedad 5.0-La sociedad superinteligente como modelo global

4. La discrecionalidad autoorganizativa de la Administración

II. Telemedicina: Evolución histórica

1. Ámbito internacional y supraestatal

2. En España

III. Concepto

1. Determinación

1.1. Una vieja y nueva modalidad de ejercicio de la medicina de los profesionales de la salud. El itinerario desde el acto médico personal al acto médico a distancia y digital, confirmando el tránsito desde la cabecera de la cama del paciente a la web

1.2. Manejo electrónico y digital de datos

1.2.1. Antecedente: Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre

1.2.2. Su actualización: Real Decreto 572/2023, de 4 de julio

1.2.3. El necesario refuerzo de la intimidad, la confidencialidad y el secreto profesional

A. Régimen general

B. Los derechos y deberes inherentes a la historia clínica; la intimidad y la confidencialidad de la relación profesional sanitario-paciente puede ser vulnerada

C. Derecho a la intimidad y protección de datos del paciente cuando se relaciona con alumnos o residentes en ciencias de la salud

1.3. Relación con las tecnologías de la información y la comunicación. Incorpora las tecnologías disruptivas

1.3.1. Datos, big data y “medical big data”

A. Que se mueva el dato en lugar del paciente

B. Medicina personalizada

1.3.2. Blockchain

1.3.3. Algoritmos

- 1.3.4. IA generativa
- 1.3.5. Healthbots
- 1.3.6. Apps (MedApps) y wearables
 - A. Régimen general
 - B. Policy for Device Software Functions and Mobile Medical Applications. Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff
- 1.3.7. Robótica
 - A. Régimen jurídico
 - B. Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial
- 1.3.8. IoT o IoMT
- 1.3.9. Neurotecnología, neuroderechos, hybrid mind
- 1.3.10. Conclusiones
 - A. En el ámbito de la digitalización y la sociedad 5.0
 - B. En el ámbito de la telemedicina: la incorporación de nuevas posibilidades disruptivas

2. Figuras interrelacionadas y afines

- 2.1. Salud electrónica o salud en línea: E-health (E-salud)
- 2.2. Salud digital: healthtech y connected health
 - 2.2.1. Régimen general
 - 2.2.2. Salud móvil: monitorización, internet de los cuerpos y salud asistida por el móvil
- 2.3. Cibersalud
- 2.4. Holomedicina
- 2.5. Conclusión

CAPÍTULO II. MEDICINA Y TELEMEDICINA DIGITAL: NATURALEZA JURÍDICA, CLASIFICACIÓN Y ELEMENTOS

I. Naturaleza jurídica

- 1. Régimen general
- 2. Consentimiento del paciente a distancia

II. Clasificación

- 1. Consideraciones previas
- 2. Telemedicina sincrónica (face-to-face telemedicine; live telemedicine; real-time telemedicine) y asincrónica
- 3. Telemedicina estática o dinámica e interactiva
- 4. Telemedicina de apoyo o telemedicina estructural como única opción asistencial

- 5. Telemedicina intrahospitalaria y extrahospitalaria
- 6. Telemedicina según la función o finalidad de la misma
 - 6.1. Teleprevención
 - 6.2. Telemedicina clínica. "Doctor in your pocket"
 - 6.2.1. Teleconsulta entre médicos
 - A. Teleconsulta-Telediagnosis
 - B. La segunda opinión
 - C. Telementoring
 - 6.2.2. Trabajo cooperativo y telecoordinación del circuito de cuidados
 - 6.2.3. Teleterapia (digital)
 - 6.2.4. Telemedicina domiciliaria, telesalud y telemonitorización: estaciones telemédicas-teleconsejo-teleasesoramiento-televigilancia-teleobservación-teleasistencia-telepresencia clínica y geolocalización
 - A. Régimen jurídico
 - B. Servicios sanitarios y servicios sociales: acceso compartido a la historia clínica
 - 6.2.5. Telemedicina espacial
 - 6.2.6. Telemedicina aérea
 - 6.2.7. Telemedicina en alta mar
 - 6.2.8. Telemedicina penitenciaria
 - 6.2.9. Telemedicina de urgencias
 - 6.2.10. Telemedicina en situaciones de emergencia, catástrofes o pandemia
 - 6.2.11. Las especialidades médicas
 - 6.2.12. Telemedicina quirúrgica: telecirugía, robótica, cibercirugía y holocirugía
 - 6.3. Telerehabilitación
 - 6.4. Teleeducación-Teleformación
 - 6.5. Telemedicina informativa
 - 6.5.1. En general
 - 6.5.2. Telefarmacia
 - 6.6. Telegestión
 - 6.7. Teletecnomedicina

III. Elementos

- 1. Redes de comunicación: neutralidad, interoperabilidad y ciberseguridad
 - 1.1. Neutralidad

1.2. Interoperabilidad

1.2.1. Europa interoperable: la interoperabilidad jurídica, digitalización por defecto e interoperabilidad desde el diseño

1.2.2. Interoperabilidad en el ámbito de la telemedicina

1.3. Ciberseguridad

1.3.1. Régimen general

1.3.2. Plan de ciberseguridad en hospitales y proveedores sanitarios en la Unión Europea

A. Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad

B. Plan de Acción europeo sobre la ciberseguridad de los hospitales y los prestadores de asistencia sanitaria

a) Introducción

b) Madurez de la ciberseguridad de los hospitales y los prestadores de asistencia sanitaria

c) Centro Europeo de Apoyo a la Ciberseguridad para hospitales y prestadores de asistencia sanitaria

d) Conclusión

2. Terminal, móviles, tablets, wearables, etc

3. Servicio de conexión, transmisión y proveedores de acceso a internet, de alojamiento (hosting), de copia temporal (catching) y que faciliten enlaces a contenidos o instrumentos apropiados (entre ellos de búsqueda)

4. Cloud computing, servicio de provisión, acondicionamiento de contenidos y utilidades o creación de una infraestructura específica con unos requisitos muy precisos

5. Centros de referencia y remotos

6. Autoridad de sanidad digital

CAPÍTULO III. MEDICINA Y TELEMEDICINA DIGITAL: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES Y GRUPO NORMATIVO REGULADOR

I. Experiencias internacionales, sector tecnológico en el ámbito de la salud digital y potenciales modelos de actuación

1. Experiencias internacionales

1.1. Asia-Pacífico

1.1.1. Australia

1.1.2. China

1.1.3. Hong Kong

1.1.4. Japón

1.1.5. Nueva Zelanda

1.2. Europa

- 1.2.1. Alemania
- 1.2.2. Austria
- 1.2.3. Bélgica
- 1.2.4. Dinamarca
- 1.2.5. Finlandia
- 1.2.6. Francia
- 1.2.7. Irlanda
- 1.2.8. Italia
- 1.2.9. Luxemburgo
- 1.2.10. Noruega
- 1.2.11. Países Bajos
- 1.2.12. Reino Unido
- 1.2.13. Suecia
- 1.2.14. Suiza

1.3. América del Norte

- 1.3.1. Canadá
- 1.3.2. Estados Unidos

1.4. América del Sur

- 1.4.1. Argentina
- 1.4.2. Brasil
- 1.4.3. Chile
- 1.4.4. Colombia

2. Sector tecnológico

3. Potenciales modelos de negocio

- 3.1. Compañías de seguros o aseguradores públicos
- 3.2. Incremento del gasto de los consumidores
- 3.3. Comercio electrónico

II. Grupo normativo regulador

- 1. Régimen jurídico internacional
- 2. Régimen jurídico en la Unión Europea
- 3. Régimen jurídico en España
- 4. Exigencias empíricas, legales, económicas y sociales
 - 4.1. Las evidencias científicas deben constatar la eficacia y eficiencia de la telemedicina
 - 4.2. Aceptación

4.3. Seguridad jurídica

4.4. La sostenibilidad social

4.5. Valoración global

III. Ventajas e inconvenientes

1. Ventajas

1.1. Telemedicina y mundo desarrollado

1.1.1. Sistemas sanitarios, eficacia y eficiencia

1.1.2. Relación clínica

1.1.3. Ámbito social

1.1.4. Conclusión

1.2. Telemedicina y mundo en desarrollo

1.2.1. Sistemas sanitarios, eficacia y eficiencia

1.2.2. Relación clínica

1.2.3. Ámbito social

1.2.4. Conclusión

2. Inconvenientes

BIBLIOGRAFÍA