

Peso	1.9 kg
Dimensiones	28 × 22 × 2 cm
Encuadernación	Tapa dura
Páginas	322
Edición	1era edición
Año	2026
Autor	Andrew J. Hung
Editorial	Amolca
Idioma	Español

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) está transformando profundamente la práctica urológica moderna. Desde el diagnóstico temprano hasta la toma de decisiones terapéuticas y el desarrollo de la cirugía robótica, las herramientas basadas en aprendizaje automático y aprendizaje profundo están redefiniendo la atención de pacientes con enfermedades urológicas complejas. En este contexto, Inteligencia Artificial en Urología. Presente y Futuro ofrece una visión integral sobre el impacto actual y las perspectivas futuras de estas tecnologías en la especialidad.

La obra desarrolla de forma progresiva los fundamentos de la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo, para posteriormente abordar aplicaciones clínicas concretas en cáncer de próstata, riñón, vejiga y testículo, litiasis renal, urología pediátrica y medicina reproductiva. Además, analiza el uso de radiómica, patómica, genómica, multiómica y modelos predictivos avanzados que contribuyen a optimizar la precisión diagnóstica y la personalización terapéutica. También explora el papel de la IA en la cirugía robótica, la visión por computadora y el desarrollo de sistemas quirúrgicos autónomos.

Puntos clave del libro Inteligencia Artificial en Urología

- Aplicaciones clínicas de inteligencia artificial en las principales enfermedades urológicas.

- Integración de radiómica, patómica, genómica y multiómica en la práctica clínica.
- Uso de modelos predictivos para diagnóstico, pronóstico y selección terapéutica.
- Desarrollo de cirugía robótica asistida y autónoma basada en IA.
- Análisis de aspectos éticos, regulatorios y futuros de la inteligencia artificial en urología.

Esta obra está dirigida a:

- Urólogos en formación y especialistas.
- Oncólogos interesados en medicina de precisión.
- Investigadores en inteligencia artificial aplicada a la salud.
- Profesionales de informática biomédica y análisis de datos clínicos.
- Médicos interesados en innovación tecnológica y transformación digital de la práctica médica.

Como referencia especializada, este libro proporciona una comprensión sólida de las tecnologías emergentes que están redefiniendo la urología moderna. Su enfoque multidisciplinario permite comprender tanto los fundamentos técnicos como las aplicaciones clínicas reales de la inteligencia artificial en la atención de pacientes urológicos.

» Más libros de Urología
» Síganos en Facebook

Índice del libro Inteligencia Artificial en Urología 1era edición

1 Introducción
2 Qué es la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo: terminologías explicadas
2.1. Diferencias entre inteligencia artificial/aprendizaje automático/aprendizaje profundo
2.2. Categorías del aprendizaje automático
2.3. Aprendizaje profundo y redes neuronales
Divulgación de la inteligencia artificial
Referencias
3 Diagnóstico del cáncer de próstata mediante métodos de inteligencia artificial-radiómica
3.1. Introducción
3.2. Radiómica: fundamentos y conceptos
3.3. Modalidades de diagnóstico por imagen de la próstata
3.4. Consideraciones reglamentarias
3.5. Integración en el flujo de trabajo clínico
3.6. Conclusión
Referencias
4 Avances en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de próstata mediante la patómica y la inteligencia artificial
4.1. Introducción
4.2. Imágenes avanzadas en el cáncer de próstata
4.3. Implicaciones futuras de la imagen avanzada

4.4. La convergencia de la imagen avanzada en el cáncer de próstata y la patómica
4.5. La convergencia de la inteligencia artificial y la patómica
4.6. Navegar por las limitaciones y avanzar en la IA para el cáncer de próstata
4.7. Consideraciones éticas y orientaciones futuras
4.8. Tecnologías y metodologías emergentes en patómica
4.9. Divulgación de la IA
Referencias

5 Diagnóstico del cáncer de próstata mediante métodos de inteligencia artificial-genómica

5.1. Introducción
5.2. Integración de la inteligencia artificial con las alteraciones genómicas
5.3. Integración de la inteligencia artificial con los biomarcadores
5.4. Integración de la inteligencia artificial con la histopatología
5.5. Integración de la inteligencia artificial con la radiogenómica
5.6. Conclusión
Referencias

6 Diagnóstico del cáncer de riñón mediante la IA y la radiómica

6.1. Diagnóstico actual
6.2. Conclusión
Referencias

7 Terapéutica del carcinoma de células renales guiada

7.1. Introducción
7.2. Aprovechamiento de la inteligencia artificial en todo el proceso continuo de atención del carcinoma de células renales
7.3. Optimización de la atención perioperatoria mediante aplicaciones de la inteligencia artificial
7.4. Optimización de la selección de pacientes para la terapia adyuvante
7.5. Integración de la patología digital y la patómica en la terapéutica renal basada en inteligencia artificial
7.6. Conclusión
Referencias

8 Diagnóstico del cáncer de vejiga mediante la IA, cistoscopia y patómica

8.1. Introducción
8.2. Cistoscopia
8.3. La IA en la cistoscopia
8.4. Citología
8.5. La IA en la citología
8.6. Histopatología
8.7. La IA en la histopatología
8.8. Conclusión
Referencias

9 Tratamiento del cáncer de vejiga con inteligencia artificial

9.1. Terapia neoadyuvante con inteligencia artificial
9.2. Cirugía robótica del cáncer de vejiga con inteligencia artificial

9.3. Predicción de la supervivencia en cáncer de vejiga mediante la inteligencia artificial
9.4. Predicción de la recurrencia en cáncer de vejiga mediante la inteligencia artificial
9.5. Perspectivas de la aplicación de la inteligencia artificial en el cáncer de vejiga
Referencias
10 Otros cánceres genitourinarios y la IA (pene, uretra y testículos)
10.1. Introducción
10.2. Cáncer de testículo
10.3. Cánceres de pene y uretra
Referencias
11 Aplicaciones de la inteligencia artificial en la litiasis renal
11.1. Introducción
11.2. Diagnóstico y evaluación metabólica
11.3. Manejo
11.4. Prevención de la aparición y la recurrencia de los cálculos
11.5. Consideraciones futuras y conclusión
Referencias
12 Urología pediátrica e IA
12.1. Introducción
12.2. Diagnóstico de afecciones urológicas pediátricas
12.3. Resultados del paciente
12.4. Predicción de los factores de riesgo
12.5. Consideraciones éticas y orientaciones futuras
Referencias
13 La multiómica en cánceres urológicos
13.1. Introducción
13.2. Monoómicas y biomarcadores en cánceres urológicos
13.3. ¿Qué es la multiómica?
13.4. Enfoques multiómicos actuales en cánceres urológicos
13.5. Integración de la multiómica y el aprendizaje automático
13.6. Limitaciones
13.7. El futuro de la multiómica en los cánceres urológicos
13.8. Previsión
13.9. Conclusión
Referencias
14 La IA en la cirugía
14.1. Introducción
14.2. Visión por computadora
14.3. Orientación, formación y evaluación quirúrgicas
14.4. Toma de decisiones
14.5. Retos y limitaciones
14.6. Conclusión

Agradecimientos
Divulgación de la inteligencia artificial
Referencias
15 Lo último en tecnología y el futuro de la cirugía autónoma
15.1. Introducción
15.2. Los paradigmas de la cirugía moderna
15.3. Evolución de la cirugía mínimamente invasiva
15.4. La necesidad de la cirugía robótica autónoma: un nuevo paradigma quirúrgico
15.5. Niveles de autonomía de los robots quirúrgicos
15.6. Introducción a los métodos de la IA para lograr la autonomía total
15.7. Autonomía basada en la simulación y el aprendizaje por refuerzo
15.8. Autonomía por imitación
15.9. El futuro de los robots autónomos
Referencias
16 La medicina reproductiva y la IA
16.1. Introducción
16.2. Inteligencia artificial, infertilidad masculina y medicina reproductiva: una visión general
16.3. Inteligencia artificial y análisis de semen
16.4. La inteligencia artificial en las tecnologías de reproducción asistida
16.5. La inteligencia artificial y los modelos predictivos
16.6. Consideraciones éticas
Conflictos de intereses
Referencias
17 El futuro de la IA en la urología
Índice alfabético

Muestra del libro Inteligencia Artificial en Urología 1era edición