



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](#)

[» Síguenos 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