

## La inteligencia artificial y la extinción del ortopedista

### *Artificial intelligence and the extinction of the orthopedist*

García-Pinto G\*

Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología, A.C.

Es el escrito angular de Alan Turing<sup>1</sup> –el padre de la informática–, «*computing Machinery and Intelligence*» donde se inicia la eterna duda... las máquinas ¿pueden pensar?, y ese mismo escrito es el que sirve de base para desarrollar la «Prueba de Turing», en donde un ser humano que hace una pregunta intenta distinguir si la respuesta escrita que recibe es de una computadora o de otro ser humano.

Desde este punto de origen, la inteligencia artificial ha pasado por muchos conceptos, pero el consenso actual y la forma más simple de decirlo es que es un área que toma en cuenta una base de datos, la combina con la informática y ofrece predicciones; en términos más coloquiales, es la capacidad de una computadora o un robot controlado por programas computacionales para realizar tareas realizadas por seres humanos... pero a una capacidad exponencial.

Stuart Russell y Peter Norvig publicaron su libro: *Artificial intelligence: a modern approach* el cual es un texto base en el estudio de la inteligencia artificial;<sup>2</sup> en dicho libro, profundizan en cuatro posibles definiciones de la *artificial intelligence* (AI), en el que básicamente la diferencia es la acción contra pensamiento:

Abordaje humano:

- Sistemas que piensan como humano.
- Sistemas que actúan como humano.

Abordaje ideal:

- Sistemas que piensan racionalmente.
- Sistemas que actúan racionalmente.

Aunque la inteligencia artificial ya ha entrado de lleno en la medicina en diversas áreas, por ejemplo, en la forma de hacer diagnósticos más rápidos y certeros y analizar moléculas de medicamentos para ver cuales darán más efectos colaterales, nos enfocaremos en una realidad ortopédica, y para ello tomaré la cirugía de reemplazo articular de rodilla asistida por robot, en dicho procedimiento el cirujano realiza los cortes en fémur, tibia y a veces en rótula, pero los hace aparentemente con más precisión porque el robot, al que le han introducido las variables de espacio y forma de dichos huesos, orienta al cirujano dónde realizar el corte, – sistema que piensa racionalmente–, hasta aquí esa es nuestra realidad; la pregunta que viene es ¿cuándo el robot hará las osteotomías? –sistema que actúa racionalmente– y conste que no estoy preguntado ¿el robot hará dichos cortes?; sabemos que las láminas de acero son cortadas con precisión milimétrica en industrias como el automovilismo o la aeronáutica, así es que para los desarrolladores en robótica, no representa ningún problema que el robot haga dichas osteotomías, lo más seguro es que el robot hará cortes más nítidos y sin peligro de llevarse a la arteria poplítea o al nervio ciático poplíteo, todo ello en menor tiempo; pero no nos detengamos allí, el siguiente paso será ¿y por qué no mejor que corte desde la piel?, una incisión más precisa, y sólo lo necesario, –ni un milímetro más ni uno menos– el robot coagulará mejor...

Creo que eso será cuestión de tiempo... y creo que no muy lejano...

Pero como siempre, en cada avance de la medicina vienen atrás consideraciones bioéticas, sociológicas, legales y un largo etcétera.

\* Presidente del Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología 2022-2024. Director de Acta Ortopédica Mexicana, 2022-2024.

**Correspondencia:**

García-Pinto G

E-mail: ggpinto3@yahoo.com.mx

Citar como: García-Pinto G. La inteligencia artificial y la extinción del ortopedista. Acta Ortop Mex. 2024; 38(1): 1-2.  
<https://dx.doi.org/10.35366/114658>



«...Don Guillermo, a usted lo va a operar el robot MEX-2055 de su rodilla derecha, le va a colocar una prótesis en diez minutos y se dará de alta a ese mismo día a las 15:00... lo estaremos monitoreando a través de un chip que está integrado en dicha prótesis y de acuerdo a sus características biofísicas y a su modo de vivir, necesitará un reemplazo en el 2073, ya que su proyección de vida

son siete años cinco meses y tres días... Después de esa segunda prótesis...»  
Atte. MEX-3001...

#### Referencias

1. Turing AM. Computing machinery and intelligence. *Mind*. 1950; 49: 433-60.
2. Russell SJ, Norvig P. *Artificial intelligence: a modern approach*. 4th ed. Pearson, 2015. ISBN-10: 9789332543515.