

EXPERIENCIAS ACERCA DEL USO DE HERRAMIENTAS DE IA EN LA DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD

La inteligencia artificial y la didáctica

17 de mayo del 2023

ChatGPT en Bioquímica



Construir casos
clínicos



Elaborar preguntas
de opción múltiple



ChatGPT – casos clínicos

Masculino de 32 años que acude a Urgencias por presentar dolor abdominal agudo acompañado de náuseas, vómitos y debilidad muscular. Menciona que su orina se oscurece al exponerse a la luz. No tiene fotosensibilidad alguna. Refiere que, de manera intermitente, ha tenido síntomas similares que suelen durar entre 1 a 2 semanas. Ha sido tratado con hidratación intravenosa y analgésicos. **EF:** hipertensión arterial leve y dolor abdominal a la palpación. **Lab:** elevación de los niveles de alanina aminotransferasa (ALT) y la aspartato aminotransferasa (AST). Ante la sospecha de que el paciente padezca una porfiria se mide la actividad de la enzimas de vía de síntesis de porfirinas encontrándose deficiencia de hidroximetilbilano sintasa. **Construido con ChatGPT May 3 Version**

39. ¿Cuál es el diagnóstico en este paciente?

- A. Porfiria aguda intermitente
- B. Porfiria cutánea tardía
- C. Porfiria eritropoyética congénita
- D. Intoxicación por plomo
- E. Protoporfiria eritropoyética

ChatGPT – preguntas de opción múltiple

The screenshot shows a web interface for an online exam. At the top, there is a dark blue header with navigation icons (hamburger menu, notification bell, and user profile) on the left. The main title is 'Papelito 08 B y C - síntesis de ácidos grasos'. Below the title is a breadcrumb trail: 'Inicio > Cursos como docente > Bioquímica 1B - otoño 2023 > 01 - Exámenes en proceso / Carpeta no visible > Papelito 08 B y C - síntesis de ácidos grasos'. A progress bar is visible, consisting of 15 colored segments (green, blue, grey, blue, red). The first two segments are labeled 'LISTA DE PREGUNTAS' and 'INICIAR EXAMEN'. The last segment is labeled 'TERMINAR EXAMEN'. Below the progress bar, the question is displayed: '¿Cuál es la enzima que limita la velocidad en la síntesis de ácidos grasos de cadena larga?'. Underneath the question, it says 'Selecciona la respuesta correcta'. There are five radio button options: 'Acetil CoA caboxilasa', 'Acido graso sintasa', 'Malonil CoA descarboxilasa', 'Citrato liasa', and 'Acil CoA sintetasa'. Below the options, the score is shown as '8.333333 Puntos'. At the bottom, there is a green button labeled 'Grabar respuesta' and two navigation buttons labeled '<<<' and '>>>'.

Inicio > Cursos como docente > Bioquímica 1B - otoño 2023 > 01 - Exámenes en proceso / Carpeta no visible > Papelito 08 B y C - síntesis de ácidos grasos

LISTA DE PREGUNTAS INICIAR EXAMEN TERMINAR EXAMEN

¿Cuál es la enzima que limita la velocidad en la síntesis de ácidos grasos de cadena larga?

Selecciona la respuesta correcta

- Acetil CoA caboxilasa
- Acido graso sintasa
- Malonil CoA descarboxilasa
- Citrato liasa
- Acil CoA sintetasa

8.333333 Puntos

Grabar respuesta <<< >>>

ChatGPT en Bioquímica

 Construir un caso de un paciente con porfiria aguda intermitente

< 1/2 >

 Paciente: Juan

Edad: 32 años

Sexo: Masculino

Ocupación: Abogado

Antecedentes personales: Juan tiene antecedentes familiares de porfiria aguda intermitente (PAI). Además, ha presentado varios episodios de dolor abdominal intenso, náuseas, vómitos, debilidad muscular y problemas neurológicos en el pasado. Estos episodios suelen durar de 1 a 2 semanas y aparecen de forma intermitente, con períodos de remisión que pueden durar varios meses. Juan ha sido hospitalizado varias veces debido a estos episodios y ha sido tratado con hidratación intravenosa, analgésicos y, en algunos casos, transfusiones de sangre.

Historia actual: Juan acude a la sala de emergencias debido a un episodio agudo de dolor abdominal intenso que comenzó hace unas horas. También presenta náuseas, vómitos y debilidad muscular. Durante el examen físico, se observa una hipertensión arterial leve y un dolor abdominal difuso a la palpación. El examen neurológico es normal en este momento.

Resultados de laboratorio: Los resultados de laboratorio muestran un aumento en los niveles de porfirinas en orina y una disminución en los niveles de porfirinas en sangre.

Además, se observa una elevación en los niveles de enzimas hepáticas, incluyendo la alanina aminotransferasa (ALT) y la aspartato aminotransferasa (AST). El examen de orina también muestra una presencia significativa de urobilinógeno.



Elabora 10 preguntas de opción múltiple, de 5 respuestas cada una, de moderado a alto grado de dificultad acerca de la síntesis de ácidos grasos. Las preguntas deben explorar nombres de enzimas, coenzimas, enzima que limita la velocidad, reguladores alostéricos, relación con carbohidratos, síntesis de ácidos grasos insaturados, etc. Por favor, marca las respuestas correctas.



¡Por supuesto! Aquí tienes 10 preguntas nuevas de opción múltiple sobre la síntesis de ácidos grasos:

Pregunta 1:

¿Cuál de las siguientes enzimas es la principal enzima que limita la velocidad en la síntesis de ácidos grasos en mamíferos?

- a) Acetil-CoA carboxilasa (ACC)
- b) Ácido graso sintasa (FAS)
- c) Malonil-CoA descarboxilasa
- d) Ácido graso desaturasa
- e) Glicerol-3-fosfato aciltransferasa (GPAT)

Respuesta correcta: a) Acetil-CoA carboxilasa (ACC)

Pregunta 2:

¿Cuál de las siguientes coenzimas es esencial para la actividad de la Acetil-CoA carboxilasa (ACC) en la síntesis de ácidos grasos?

- a) NAD⁺
- b) FAD
- c) ATP
- d) Biotina
- e) Coenzima A

Respuesta correcta: d) Biotina

Conclusiones

Ventajas

- Ahorrar tiempo.
- Generar n casos / preguntas:
 - Elaborar varias versiones de examen del mismo tema.
- Permite modificar el grado de dificultad de las preguntas o la complejidad del caso.
- Fue mejor para elaborar preguntas que exploran la memoria que las que exploran el razonamiento.

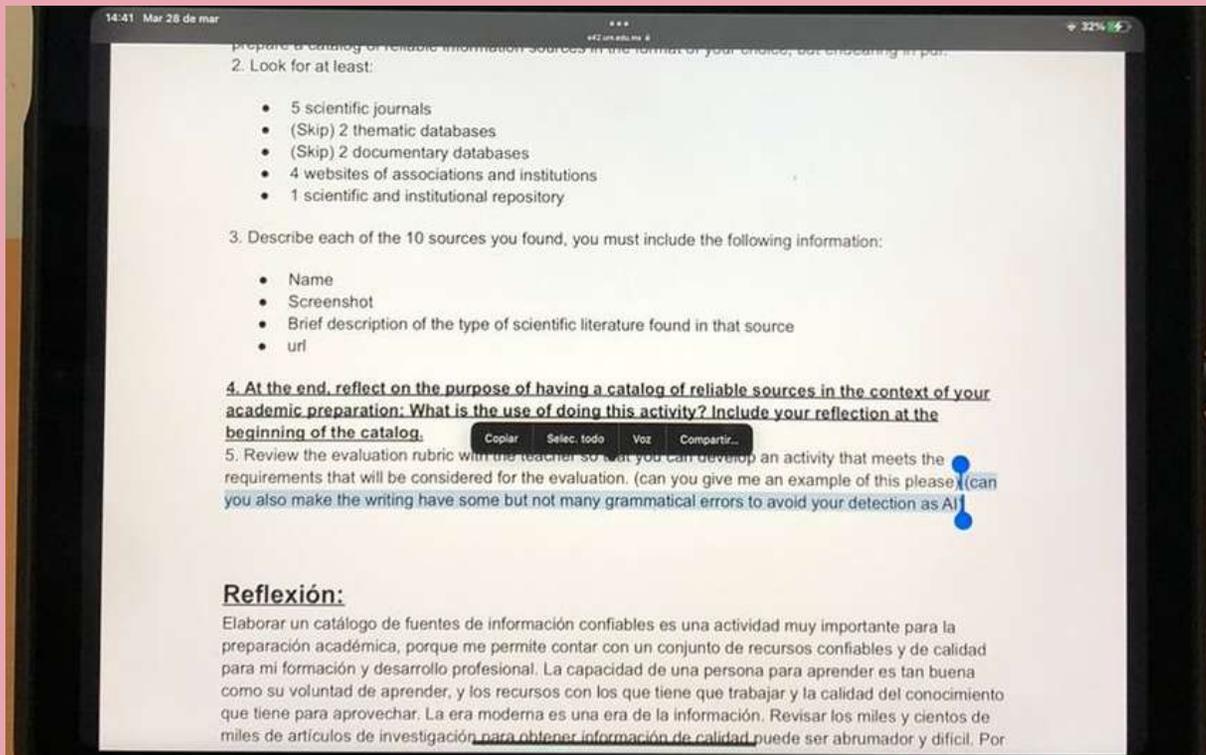
Desventajas

- Inexactitud de la información.
 - No es tan inteligente.
 - No para situaciones reales.
- Preguntas repetidas, si el tema es muy específico.
- Preguntas irrelevantes.
- Respuestas contradictorias.
- No fue tan bueno para elaborar preguntas de razonamiento clínico.

CHATGPT EN TALLER DE LITERATURA CIENTÍFICA Y EN TALLER DE REDACCIÓN

Dr. Sergio Benjamin Ramírez Sánchez

ChatGPT



“Puedes darme un ejemplo de esto”

“Puedes hacer que la escritura tenga algunos errores gramaticales para evitar sus detecciones como IA?”

Scispace

My Library / Untitled collection / Association of Daily Step C...

Explain math & table



103%



JAMA | Original Investigation Association of Daily Step Count and Step Intensity With Mortality Among US Adults

Pedro F. Saint-Maurice, PhD; Richard P. Troiano, PhD; David R. Bassett Jr, PhD; Barry L. Graubard, PhD; Susan A. Carlson, PhD; Ek J. Shrivastava, ScD; Janet E. Fulton, PhD; Charles E. Matthews, PhD

IMPORTANCE It is unclear whether the number of steps per day and the intensity of stepping are associated with lower mortality.

OBJECTIVE Describe the dose-response relationship between step count and intensity and mortality.

DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS Representative sample of US adults aged at least 40 years in the National Health and Nutrition Examination Survey who wore an accelerometer for up to 7 days (from 2003-2006). Mortality was ascertained through December 2015.

EXPOSURES Accelerometer-measured number of steps per day and 3-step intensity measures (extended bout cadence, peak 30-minute cadence, and peak 1-minute cadence [steps/min]). Accelerometer data were based on measurements obtained during a 7-day period at baseline.

MAIN RESULTS AND MEASURES The primary outcome was all-cause mortality. Secondary outcomes were cardiovascular disease (CVD) and cancer mortality. Hazard ratios (HRs), mortality rates, and 95% CIs were estimated using cubic splines and quartile classification adjusting for age, sex, race/ethnicity, education, diet, smoking status, body mass index, self-reported health, mobility limitations, and diagnoses of diabetes, stroke, heart disease, heart failure, cancer, chronic bronchitis, and emphysema.

RESULTS A total of 4840 participants (mean age, 56.8 years; 2435 [54%] women; 1732 [36%] individuals with obesity) wore accelerometers for a mean of 5.7 days for a mean of 14.4 hours per day. The mean number of steps per day was 9124. There were 1165 deaths over a mean 10.1 years of follow-up, including 406 CVD and 283 cancer deaths. The unadjusted incidence density for all-cause mortality was 76.7 per 1000 person-years (419 deaths) for the 655 individuals who took less than 4000 steps per day; 21.4 per 1000 person-years (688 deaths) for the 1727 individuals who took 4000 to 7999 steps per day; 6.9 per 1000 person-years (176 deaths) for the 1539 individuals who took 8000 to 11 999 steps per day; and 4.8 per 1000 person-years (82 deaths) for the 919 individuals who took at least 12 000 steps per day. Compared with taking 4000 steps per day, taking 8000 steps per day was associated with significantly lower all-cause mortality (HR, 0.48 [95% CI, 0.44-0.53]), as was taking 12 000 steps per day (HR, 0.35 [95% CI, 0.28-0.45]). Unadjusted incidence density for all-cause mortality by peak 30-minute cadence was 32.9 per 1000 person-years (406 deaths) for the 1080 individuals who took 18.5 to 56.0 steps per minute; 12.6 per 1000 person-years (207 deaths) for the 753 individuals who took 56.1 to 83.9 steps per minute; 5.8 per 1000 person-years (74 deaths) for the 407 individuals who took 84.0 to 111.9 steps per minute; and 4.8 per 1000 person-years (82 deaths) for the 260 individuals who took 112.0 to 148.9 steps per minute.

Supplemental content

Copilot

English (en)

Conclusions from the paper

9:37 pm

The conclusion of the paper is that taking more steps per day is associated with lower mortality rates. However, the intensity of stepping was not found to be significantly associated with lower mortality after adjusting for total steps per day.

...Read more



9:37 pm

Save as note Follow up

Explain the text

Confounding in the Association Between Steps per Day and All-Cause Mortality: Mortality Among US Adults Aged at Least 40 Years

Model	Model 1*	Model 2*	Model 3*
HR	0.67 (0.41)	0.25 (0.19-0.33)	0.55 (0.28-0.81)
95% CI	0.38-0.81	0.28 (0.22-0.40)	0.49 (0.44-0.55)
Reference	1 (Reference)	1 (Reference)	1 (Reference)

*Model 1: no adjustment; *Model 2: adjustment for age, sex, race/ethnicity, education, diet, smoking status, body mass index, self-reported health, mobility limitations, and diagnoses of diabetes, stroke, heart disease, heart failure, cancer, chronic bronchitis, and emphysema; *Model 3: adjustment for age, sex, race/ethnicity, education, diet, smoking status, body mass index, self-reported health, mobility limitations, and diagnoses of diabetes, stroke, heart disease, heart failure, cancer, chronic bronchitis, and emphysema, and waist circumference.

Explain Abstract of this paper in 2 lines. Lite

+16 more

Write your question...



“Muy preciso y conciso al responder mis preguntas”

“Si tardabas 2 hrs leyendo, en 30 min tienes el mensaje”

“Espada doble filo que puede fomentar la pereza”

Consensus

The screenshot shows the Consensus search interface. At the top, there is a search bar with the query "does vaccines cause autism?". Below the search bar, there are options to "Synthesize" (checked), "All years", and "Share This Page". The search results are displayed in a list format. The first result is a meta-analysis titled "Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies." by Luke Taylor et al. (2014). It is labeled as a "Meta Analysis" and "Highly Cited". The second result is a journal article titled "Autism and vaccination: The value of the evidence base of a recent meta-analysis." by C. Turville et al. (2015). It is labeled as a "Rigorous Journal" and "Meta Analysis". Both results include "Cite" and "Share" buttons. A user comment from "Christian" is visible over the second result, stating "A Thank You to Our Early Us".

“Más efectivo que Pubmed al encontrar artículos acorde al tema de investigación”

“Descarta más fácil artículos con menor relevancia”

Limitarse a leer su respuesta sin conocer la metodología

R Discovery

The screenshot displays the 'Literature recommender' interface. At the top, it says 'Back Literature recommender' and 'Read & Cite / Literature recommend...' with a 'Powered by R Discovery' logo. The main content area shows three article recommendations, each with a title, date, journal, and interaction buttons (Like, Save, Hide). The first article is 'Domains of Sedentary Behavior and Cognitive Function: The Health, Aging, and Body Composition Study, 1999/2000 to 2006/2007' from 'The Journals of Gerontology: Series A' (18 Jan 2023), marked as 'Relevant for "Total Sitting Time"'. The second is 'Validity and reliability of the Arabic sedentary behavior questionnaire among university students aged between 18\&u201330\&xa0;years old' from 'BMC Public Health' (18 Jan 2023), marked as 'Open access available'. The third is 'Validity of the International Physical Activity Questionnaire (short form) in adults with asthma', also marked as 'Open access available'. On the right, a 'Topics' sidebar lists filters: 'Sedentary Behavior Time', 'Total Sedentary Time', 'Total Sitting Time', 'Biostatistics In Medicine', and 'Sitting Time', with a '+5 more' button. Below the topics is a 'Change/Add' button and a 'Library' section with a 'Save' button.

Actualización
continua sin
búsqueda
repetitiva sobre
temas de interés

Limitarse a temas
seleccionados

ChatGPT en la educación médica: artículos.

“Es obligación de las instituciones educativas, los gobiernos, el profesorado y el estudiantado, familiarizarse con estas herramientas, sus virtudes y limitaciones, para utilizarlas de forma razonada y prudente, pero con entusiasmo y fundamentados en los principios pedagógicos y didácticos básicos”.

• Editorial •

ChatGPT y educación médica: ¿estrella fugaz tecnológica o cambio disruptivo?

ChatGPT and medical education:
transient technological star or disruptive change?

<https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.46.23511>

¡ChatGPT aprobó el examen para especialidad médica!



ChatGPT passed the USMLE. What does it mean for med ed?

MAR 3, 2023

Jennifer Lubell

Contributing News Writer

The medical field is keeping a close eye on ChatGPT (Generative Pretrained Transformer), a large language model developed by OpenAI that leverages huge amounts of data to mimic human conversation and assess language patterns.

ChatGPT could potentially be used as a physician's digital assistant or to enhance clinical decision support systems. A recently published study has spotlighted its ability to pass well-known licensing exams, suggesting a useful role in medical education.

“Hemos intentado animar a la comunidad educativa médica a que se ponga al día en materia de IA”.

Dra. Kimberly Lomis, Vicepresidente de Innovación en Educación Médica de la American Medical Association (AMA)

- ChatGPT podrían ayudar en un entorno de educación médica, como preludio de una futura integración en la toma de decisiones clínicas”.
- **Inteligencia aumentada** como una conceptualización que se centra en la función asistencial de la **inteligencia artificial**, destacando que su diseño mejora la inteligencia humana en lugar de sustituirla.
- En lugar de intentar controlar las trampas, los educadores podrían utilizar ChatGPT para ilustrar a los alumnos el concepto de inteligencia aumentada: que **la poderosa combinación de capacidad humana y juicio asistido por IA conducirá a la mejor atención de los pacientes.**

<https://www.ama-assn.org/practice-management/digital/chatgpt-passed-usmle-what-does-it-mean-med-ed>

Editorial

The Role of ChatGPT, Generative Language Models, and Artificial Intelligence in Medical Education: A Conversation With ChatGPT and a Call for Papers

Gunther Eysenbach, MD, MPH

JMIR Publications, Toronto, ON, Canada

Corresponding Author:

Gunther Eysenbach, MD, MPH

JMIR Publications

130 Queens Quay East

Suite 1100-1102

Toronto, ON, M5A 0P6

Canada

Phone: 1 416 786 6970

Email: geysenba@gmail.com

Abstract

ChatGPT is a generative language model tool launched by OpenAI on November 30, 2022, enabling the public to converse with a machine on a broad range of topics. In January 2023, ChatGPT reached over 100 million users, making it the fastest-growing

Inteligencia artificial y chatGPT. ¿Usted leería a un autor artificial?

EDUARDO L. DE VITO

Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Buenos Aires, Argentina

E-mail: eldevito@gmail.com

- “La respuesta de este editorialista es sí, pero sabiendo que ChatGPT ha contribuido a su realización”.
 - “En mi opinión, el uso de esta tecnología es inevitable, por lo tanto, prohibirla no funcionará”.
 - “La atención debe centrarse en aprovechar la oportunidad y gestionar los riesgos”.
- 