

Conciencias Líquidas, Dioses Sólidos: Pros y Contras de la Inteligencia Artificial (IA)

Augusto Sola, MD, Mitchell Goldstein, MD, MBA, CML

“En este manuscrito recapacitaré sobre los pros y contras de la IA, reflexionando sobre aspectos importantes y diversos de la tecnología en esta época de la IA.”

Índice temático

Introducción

- ✓ “Ad Astra per aspera”
- ✓ “Humanismo”

Imperativo de Saber

Los oxímoron en UCIN

- ✓ Imperfección perfecta
- ✓ El eco del silicio
- ✓ Una “perfección muda”
- ✓ Humanismo obsoleto
- ✓ El latido inerte
- ✓ Conciencia - Consciencia artificial
- ✓ Empatía programada
- ✓ Silicio orgánico
- ✓ Asistencia impersonal
- ✓ La presencia sin sustancia

De los errores y los “dictums”

Agridulce frontera entre la técnica y el humanismo

El imperativo de la responsabilidad

Gran riesgo de la IA – el riesgo de dejar de pensar

“Algorética” - la ética de los algoritmos en la medicina neonatal

La ética del cuidado en la era del silicio

Introducción:

En este manuscrito recapacitaré sobre los pros y contras de la IA, reflexionando sobre aspectos importantes y diversos de la tecnología en esta época de la IA.

Lo que escribo siempre lo relaciono con la práctica clínica de la neonatología y con los profesionales de la salud neonatal, área que

conozco bien y que ha sido mi pasión durante más de 50 años. Sin embargo, eso no quita que gran parte de lo que lean aquí también se aplique no solo a otras áreas de la medicina, sino también a la abogacía, las noticias, la gastronomía, la moda y mucho más.

En muchas ocasiones utilizaré el término **silicio**, ya que a la IA se le llama así porque es el material fundamental de los procesadores y chips de las computadoras. A menudo se habla de la IA como una inteligencia basada en el silicio. Asimismo, Silicon Valley es el nombre del famoso centro tecnológico en California que deriva precisamente del uso masivo de este material en la industria de los semiconductores. Sin este mineral, la IA no tendría un “cerebro” en el que ejecutarse.

“En muchas ocasiones utilizaré el término silicio, ya que a la IA se le llama así porque es el material fundamental de los procesadores y chips de las computadoras. A menudo se habla de la IA como una inteligencia basada en el silicio. Asimismo, Silicon Valley es el nombre del famoso centro tecnológico en California que deriva precisamente del uso masivo de este material en la industria de los semiconductores.”

Los humanos somos formas de vida basadas en el carbono. No permitamos que una lógica de silicio reemplace nuestro juicio de carbono, que aporta humanidad, contexto y ética que un chip de silicio no posee.

Silicio:





Humanismo

Con humanismo podemos superar los retos y desafíos para alcanzar metas importantes; los logros más valiosos requieren esfuerzo y perseverancia. Esto se resume a continuación.



Su traducción es **“Hacia las estrellas a través de las dificultades”** o bien **“A través de las dificultades hacia las estrellas”**. No se sabe exactamente a quién atribuir el origen de esta frase en latín: ¿a Séneca el Joven? ¿Virgilio? ¿Otros? Se sabe que Kansas, en Estados Unidos, la utiliza como su lema desde 1861 y que la Real Fuerza Aérea Británica la utiliza desde 1912. Es una máxima que implica superar los retos para alcanzar metas importantes y que los logros más valiosos requieren perseverancia y esfuerzo. Las estrellas son difíciles o imposibles de alcanzar mediante la IA y las redes sociales, pero es posible alcanzarlas con humanismo.

Más allá del Silicio: El Imperativo de Saber:



El imperativo de saber no es una invitación al conocimiento, sino una condena a la disponibilidad. En la frontera agri dulce se puede

saber mucho, pero entender poco o nada; así, el gran riesgo es que el humano deje de buscar entender. El Dios Sólido no admite el misterio; para él, lo que no es dato no existe. Pero entender no cuenta.

En el cuidado del recién nacido en la UCIN, nos enfrentamos hoy a una encrucijada: la rapidez del silicio frente a la profundidad de la responsabilidad humana.

La IA procesa datos, pero no comprende la fragilidad de la vida. El silicio no tiene conciencia ni consciencia y no puede rendir cuentas de sus errores. Por eso, hemos escrito esto: para contribuir a devolverles a los profesionales de la salud neonatal la transparencia del conocimiento. Y aprender a entender, no solo saber.

Aprender y entender no es sólo acumular información; es construir el juicio crítico necesario para que la tecnología sea nuestra herramienta y nunca nuestro reemplazo. La ética del profesional de la salud nace del estudio profundo y del entendimiento, no de un algoritmo opaco.

Esta época que vivimos recibe varios nombres. Entre otros: “Era de la Automatización”, “Era de la Inteligencia Artificial”, “Era Digital” o “Era de la Información”. No es sano oponerse a esta era, pero hay que esforzarse por contrastarla con la “Era del Juicio Clínico y de la Humanización de los Cuidados”. Hay que defender a capa y espada el imperativo de entender, no solo de saber. La bioética y el humanismo corren cierto peligro en la Era Algorítmica.

“¿Qué es un oxímoron? Dos palabras o expresiones de significado opuesto o contradictorio.”

LOS OXÍMORON EN LA UCIN

¿Qué es un oxímoron? Dos palabras o expresiones de significado opuesto o contradictorio. Una forma específica de contradicción o contrapunto, definida como una figura retórica que une dos palabras de significados opuestos en una misma estructura sintáctica. Un ejemplo es “silencio ensordecedor”.



Los oxímorones de la UCIN son espacios en los que el Código se transforma en Cuidado. La neonatología moderna habita hoy en el **oxímoron del silicio**: un ecosistema donde la frialdad del microprocesador y el cálculo aséptico del algoritmo garantizan la calidez de la supervivencia.

En la UCIN, la IA no es solo una herramienta de precisión, sino una presencia constante que monitorea lo invisible. Sin embargo, confiar el cuidado de un recién nacido crítico exclusivamente a un algoritmo es uno de los grandes oxímoros de nuestra era: pretendemos gestionar la fragilidad biológica más extrema con la rigidez del silicio. Por otro lado, es esa 'vigilancia inerte' la que, paradójicamente, nos permite ser más humanos al delegar el dato y recuperar el tiempo de cuidado.

Veamos algunos ejemplos de oxímoros.

Un oxímoron que imaginé es el **“silencio atronador”** entre la IA y el abrazo en el cuidado neonatal. La IA no puede dar abrazos, acompañar ni consolar. Me quedo con esta frescura antes que con la IA. ¿Ustedes?

“La imperfección perfecta: lo agri dulce del humanismo en la UCIN es que nuestra mayor virtud ante el error es esforzarnos por reconocerlo y repararlo, y no seguir cometiéndolo.”

La imperfección perfecta: lo agri dulce del humanismo en la UCIN es que nuestra mayor virtud ante el error es esforzarnos por reconocerlo y repararlo, y no seguir cometiéndolo. Pero la IA, por su lado, nos ofrece una perfección estéril, es decir, una “imperfección perfecta”, que no reconoce errores y que no sabemos bien cómo habitar.

Las tres figuras a continuación intentan representar “imperfecciones perfectas”. Cosas que parecen perfectas, pero que en realidad distan de serlo.



En el primero, vemos una vasija con cicatrices y fracturas. Está reparada con oro, siguiendo la filosofía del Kintsugi, que es el arte japonés de reparar la cerámica rota con laca urushi —barniz natural y adhesivo— y polvo de oro, plata o platino, resaltando las fisuras en lugar de ocultarlas. Debajo de esto, la costura deshilachada. Un corazón asimétrico y una flor con pétalos desiguales también serían ejemplos de lo que parece perfecto, pero no lo es. Y, finalmente, la estatua con imperfecciones.

Lo agri dulce es que cuanto más “humana” es la IA y más perfecta parece, más nos cuestionamos qué nos hace humanos a nosotros.

El eco del silicio: Buscamos humanizar al silicio para no sentirnos solos, pero el resultado es agri dulce: creamos un espejo que nos devuelve el reflejo de nuestra inteligencia, pero no el de nuestra alma.



“Desde una perspectiva ética, el silicio nos enfrenta a un espejo deformante: cuanto más delegamos la interpretación de la vida en la IA, más nos arriesgamos a convertir el acto médico en una ‘biotecnía’ despojada de su misterio.”

Una “perfección muda”. Desde una perspectiva ética, el silicio nos enfrenta a un espejo deformante: cuanto más delegamos la interpretación de la vida en la IA, más nos arriesgamos a convertir el acto médico en una ‘biotecnía’ despojada de su misterio.



Humanismo obsoleto: Es un sentimiento agri dulce ver cómo el silicio resuelve nuestras dudas, pero ignora nuestros miedos. No debemos cuidar a recién nacidos enfermos y a sus familias sin humanismo. El humanismo no debe quedar obsoleto ante la creciente prevalencia de la IA. La IA no confiere humanismo.



El latido inerte: La IA funciona (“late”), pero carece de vida biológica.



“La otra figura nos muestra un corazón de manera surrealista, ya que en la realidad sabemos que no puede bombear sangre.”



Una de estas figuras muestra un corazón pesado y grisáceo, del cual brota una veta de color vibrante, sugiriendo que incluso en lo que parece detenido o sin vida, reside un pulso latente pero inerte. La otra figura nos muestra un corazón de manera surrealista, ya que en la realidad sabemos que no puede bombear sangre.

Conciencia - Consciencia artificial: El oxímoron clásico: la conciencia se asume natural; lo artificial es fabricado.



Esta caricatura busca capturar la esencia de la conciencia artificial: un ser sintético que no sólo procesa datos, sino que “comienza a asombrarse” ante la complejidad de lo natural.

La conciencia (con c) juzga la moral y la consciencia (con s) percibe la realidad.

La conciencia moral es la capacidad ética de distinguir entre el bien y el mal. Un ejemplo sería “tengo la conciencia tranquila”. Si bien muchos profesionales de la salud neonatal no pueden decirlo con honestidad porque carecen de integridad y ética profesional, el silicio no tiene conciencia moral en absoluto.

Por otro lado, la consciencia física o de percepción es la capacidad de reconocer la realidad, de estar despierto y de percibir estímulos tanto internos como externos. Un ejemplo sería “el paciente recuperó la consciencia”. De nuevo, hay profesionales que no sienten los dolores de sus pacientes o que modifican la realidad por egoísmo y avaricia. Pero la IA y la tecnología no perciben la realidad ni sienten nada en absoluto.

Las inteligencias artificiales no piensan, no sienten ni tienen deseos, pero hablan y generan textos a partir de patrones aprendidos. Los algoritmos simplemente procesan datos y ejecutan acciones basadas en patrones, pero no tienen experiencias.

Empatía programada: una contradicción entre la esencia del sentimiento humano y el código de la tecnología y de las inteligencias artificiales.

Silicio orgánico: es como describir una tecnología que imita la vida tan bien que parece carne. Pero genera algo de dolor que una máquina guarde nuestros datos mejor que nosotros mismos guardemos nuestros recuerdos.

Asistencia impersonal: oxímoron que describe el cuidado que no distingue la individualidad del ser.

La presencia sin sustancia:

¿O será más claro decir, en otro oxímoron, la “presencia con ausencia”? No cabe duda de que las redes y la IA facilitan y amplían la presencia. Pero, a su vez, aumentan exponencialmente el riesgo de difusión de material equivocado o incluso plagado de errores, sin sustancia. En esa gran presencia, cuando aparecen en la IA y en redes por todos lados, a muchos que tienen tanta presencia “les crece el ego” y, como quien dice, “se creen la muerte”. Mucho más si reciben miles de “me gusta” (“likes”) mientras publican o escriben. Esto deteriora o hace desaparecer la autocritica y, con ello, el respeto a la verdad. Es decir, un enorme riesgo de que exista el “cambalache” del siglo XXI con la IA y las redes sociales, que, como dice la letra original del tango Cambalache (de Discépolo, en 1934), “cualquiera es un señor, cualquiera es un ladrón; lo mismo un burro que un gran profesor”.



Un error común en la literatura médica, conocido como *falacia ad ignorantiam*, o apelación a la ignorancia, es un error de razonamiento que sostiene que una proposición es verdadera simplemente porque no se ha demostrado que sea falsa, o que es falsa porque no se ha probado su verdad. Se basa en la falta de conocimiento sobre un tema para afirmar algo, ignorando que la ausencia de evidencia no equivale a evidencia de ausencia. Esta *falacia ad ignorantiam* se amplifica 100 o 1.000 veces con la IA y las redes sociales. Y sin autocritica, que no existe en la IA, pero que es esencial en los profesionales de la salud neonatal.

“Esta falacia ad ignorantiam se amplifica 100 o 1.000 veces con la IA y las redes sociales. Y sin autocritica, que no existe en la IA, pero que es esencial en los profesionales de la salud neonatal.”

DE LOS ERRORES Y LOS “DICTUMS”:

En un mundo lleno de redes y de respuestas automatizadas, que a veces parecen “grabadas en piedra”, RECONOCER EL ERROR es lo que mantiene la conversación humana y auténtica.

La IA no tiene autocritica. Los profesionales debemos tenerla para reconocer nuestros errores.

Un “dictum” es un dicho de una figura de autoridad o de la sociedad médica que expresa una opinión o una regla. Y se multiplica en redes sociales. Y algunas veces esos “dictums” están equivocados, pero se transmiten y se convierten en verdades convencionales.

Lo maravilloso del error es que actúa como un detonante esencial del desarrollo humano, ofreciendo una inmensa oportunidad de aprendizaje y crecimiento personal. Y, por supuesto, de cuidar mucho mejor a los recién nacidos enfermos. Y eso no lo da la IA ni los “dictums” equivocados.

La ciencia reside en la capacidad de descubrir el error, no en la verdad. Es esencial identificar nuestros errores y los de los demás para mejorar el cuidado neonatal. Si respetamos la verdad, debemos reparar nuestros errores mediante el racionalismo crítico y la autocritica permanente.

- ✓ La duda es el nombre de la inteligencia, dijo Borges. La IA y los algoritmos no dudan.
- ✓ En la ciencia y en la práctica neonatal, la búsqueda del error es un proceso fundamental. La IA y los algoritmos no buscan su error.
- ✓ Los errores son infinitos y las verdades son muchísimas menos.
- ✓ El error debe verse como una oportunidad de aprendizaje, esencial para el progreso científico y para los cuidados de recién nacidos enfermos.
- ✓ El error ayuda especialmente a la búsqueda de la verdad.
- ✓ Si respetamos la verdad, debemos reparar en los errores de los demás y, más aún, en los nuestros.
- ✓ Es esencial identificar y corregir errores en la ciencia, en nuestra práctica neonatal, así como en “dictums” y verdades convencionales.

“Evitar” es similar a “impedir”, ya que ambos buscan que algo no suceda. También es similar a “prohibir”, que implica una acción algo coercitiva, de dominio y autoridad. Evitar también es similar a vedar una acción. Vedar significa prohibir o impedir. Estas palabras comparten afinidad al tratar de impedir que algo suceda.



En la pizarra, la palabra “EVITAR” aparece tachada, lo que indica que muchas prohibiciones dogmáticas en neonatología se repiten por costumbre, pero a menudo carecen de evidencia científica sólida que las respalde. Y se convierten en “dictums”. La imagen invita a cuestionar los “siempre” y los “nunca” en favor de una práctica basada en evidencia.

Por lo tanto, en términos de cuidados neonatales, en general hay que “evitar usar” los “dictums”. Evitar tal vez sólo debería utilizarse para las conocidas malas prácticas y acciones que hay que erradicar en los cuidados neonatales. Un ejemplo sería evitar usar midazolam para sedar a recién nacidos o evitar la hiperoxemia al administrar surfactante. Pero hay muchas cosas más que hay que evitar y erradicar.

La IA y las redes sociales no tienen “ni idea” de estos temas.

LA AGRIDULCE FRONTERA ENTRE LA TÉCNICA Y EL HUMANISMO:

Existe, entonces, una dualidad agridulce del humanismo frente a la IA. La “calidez” humana frente a la “frialidad” del microprocesador. Una tensión entre la frialdad del hardware (silicio) y la calidez (o fragilidad) del espíritu humano.

El encuentro entre el humanismo y la tecnología destila entonces un matiz agridulce. Nos enfrentamos a la paradoja de una perfección técnica que puede predecir una apnea antes de que ocurra, pero que permanece muda ante la angustia de unos padres o ante el valor terapéutico del contacto piel con piel. Al final, el reto no es elegir entre el silicio y el instinto, sino entender que la IA puede darnos el ‘qué’ y el ‘cuándo’, pero solo el humanismo sigue siendo el dueño del ‘por qué’ y el ‘para quién’. Esta dualidad combina el rigor médico con la sensibilidad que requiere la neonatología, donde la tecnología más avanzada se une a la fragilidad extrema de la vida recién nacida.

La filosofía de la técnica nos advierte sobre esta soledad asistida: el riesgo de que el clínico, seducido por la infalibilidad del dato, termine por tratar al recién nacido como un flujo de variables optimizables en lugar de un sujeto con una biografía que apenas comienza.

Lo agridulce radica aquí en la pérdida de la intuición: esa forma de conocimiento profundamente humana que nace de la incertidumbre y que ninguna arquitectura de silicio puede replicar. La máquina calcula probabilidades, pero el profesional de la salud neonatal asume responsabilidades. En este umbral de la IA, el humanismo debe actuar no como un freno al progreso, sino como su brújula moral.

“La verdadera ética neonatológica en la era de la IA no consiste en humanizar a la máquina, sino en evitar que el equipo médico se mecanice. Debemos navegar la ‘asistencia impersonal’ con la consciencia de que, si bien el algoritmo puede sostener las constantes vitales, solo el juicio ético y la presencia compasiva pueden sostener la dignidad del recién nacido y su familia”

La verdadera ética neonatológica en la era de la IA no consiste en humanizar a la máquina, sino en evitar que el equipo médico se mecanice. Debemos navegar la ‘asistencia impersonal’ con la consciencia de que, si bien el algoritmo puede sostener las constantes vitales, solo el juicio ético y la presencia compasiva pueden sostener la dignidad del recién nacido y su familia. El reto final es asegurar que, en esta simbiosis, el silicio permanezca siempre como un medio y nunca se convierta en el fin último de nuestra práctica.



EL IMPERATIVO DE LA RESPONSABILIDAD Y LA ESENCIA DE LA TÉCNICA:

Hans Jonas fue un influyente filósofo alemán judío y se le considera uno de los padres de la bioética moderna. Su obra más famosa es de 1979: El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. En ella el núcleo es **el imperativo de la responsabilidad**. Allí sostiene que nuestras acciones del hoy deben garantizar la permanencia de la vida humana auténtica en el futuro. El imperativo de la responsabilidad de Jonas es fundamental porque su ética se centra en la fragilidad de la vida y en el poder de la técnica.

El juicio clínico humano (basado en la responsabilidad) debe prevalecer sobre la automatización técnica (IA), que carece de consciencia ética y de sentido de futuro. El “imperativo ético” de Jonas encaja perfectamente con el cuidado del recién nacido cuando nos dice: “Actúa de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica sobre la Tierra”. En la UCIN, la “vida auténtica” no es solo la supervivencia biológica medida por sensores, sino la preservación de la dignidad y el vínculo humano que el silicio puede monitorizar, pero nunca sustituir.



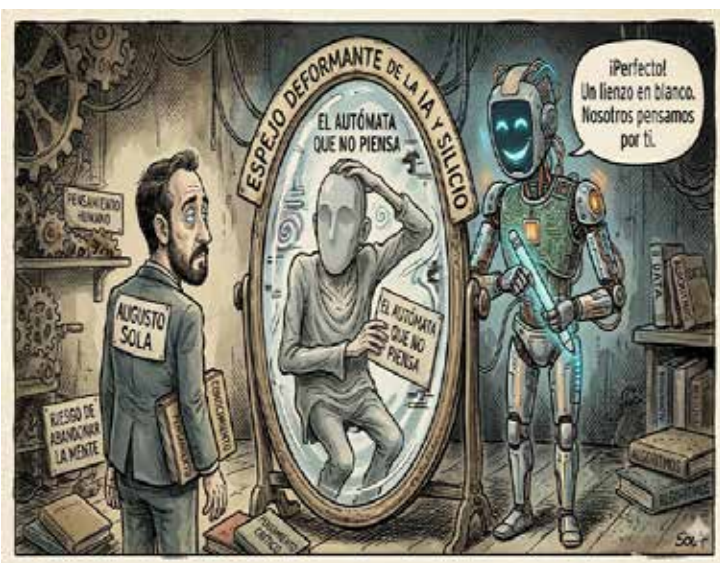
Martin Heidegger (La esencia de la técnica) advirtió que el peligro de la tecnología no está en las máquinas, sino en la forma en que nos hace ver el mundo como un mero “recurso”. “La esencia de la técnica no es en modo alguno nada tecnológico.” Esto refuerza la idea del oxímoron: el verdadero desafío de la IA en neonatología no es el software, sino que el profesional

de la salud neonatal no pierda su capacidad de “desocultar” la humanidad del recién nacido y de su familia tras la avalancha de datos algorítmicos. Es decir, que el profesional de la salud ejerza su responsabilidad plena.

GRAN RIESGO DE LA IA – EL RIESGO DE DEJAR DE PENSAR:

Un algoritmo puede detectar patrones, pero no puede comprender el sentido del sufrimiento...

El gran riesgo de la IA no es que piense por nosotros, sino que deje de hacernos pensar sobre nosotros mismos. Giorgio Agamben dijo: “La inteligencia artificial no es peligrosa por ser artificial, sino porque piensa fuera del sujeto. El riesgo es la renuncia humana a pensar”.

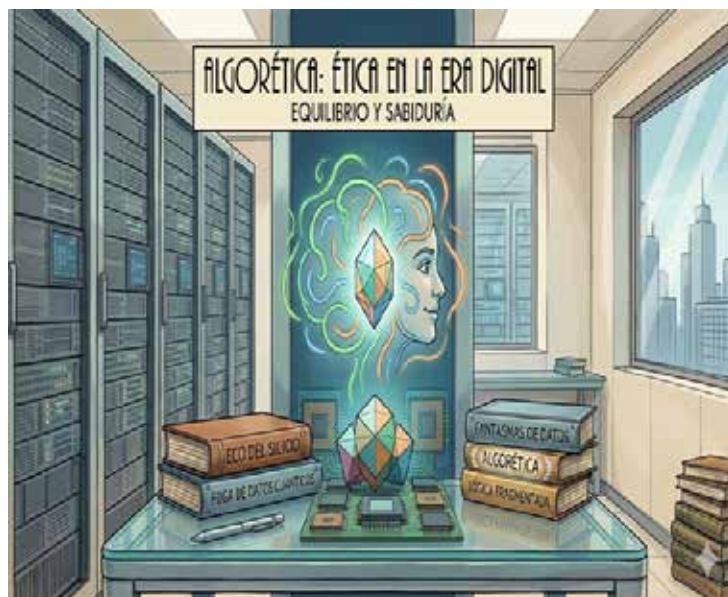


“ALGORÉTICA” - LA ÉTICA DE LOS ALGORITMOS EN LA MEDICINA NEONATAL:

Hannah Arendt fue una teórica política, pionera en muchos temas relacionados con la libertad humana y, aunque no conoció la IA, su pensamiento es la base de estas críticas modernas. Ella se anticipó a los problemas del siglo. Su concepto de la “banalidad del mal” y la importancia del pensamiento como actividad humana única han sido fundamentales. En 1958 dijo: “Lo que nos amenaza no es la rebelión de las máquinas, sino la automatización del ser humano”.

“Monseñor Vincenzo Paglia y la Pontificia Academia para la Vida impulsaron el llamamiento de Roma para la Ética de la IA (Rome Call for AI Ethics). Adela Cortina, filósofa española experta en ética clínica, sostiene que los algoritmos no deciden nada; quienes toman las decisiones somos los seres humanos. Edmund Pellegrino es un referente en la ética de la virtud médica.”

Monseñor Vincenzo Paglia y la Pontificia Academia para la Vida impulsaron el llamamiento de Roma para la Ética de la IA (Rome Call for AI Ethics). Adela Cortina, filósofa española experta en ética clínica, sostiene que los algoritmos no deciden nada; quienes toman las decisiones somos los seres humanos. Edmund Pellegrino es un referente en la ética de la virtud médica. Él argumenta que la medicina es un compromiso moral entre dos personas, algo que la tecnología no puede replicar.



Como bien señaló Hans Jonas, la técnica médica debe estar siempre sometida al juicio de los principios de responsabilidad y ética. En el cuidado neonatal, el silicio debe ser el siervo que vigila y el humanismo, el guía que decide. Porque mientras la IA procesa la sintaxis de los signos vitales, solo el abnegado profesional comprende la semántica de la vida que comienza.

En la bioética contemporánea, el peligro no es que la máquina aprenda a pensar, sino que el profesional de la salud neonatal, ante la eficiencia del silicio, renuncie a la responsabilidad ética de sentir y decidir por su paciente. El mayor peligro no es la inteligencia artificial, sino la falta de pensamiento crítico. El uso excesivo de estas herramientas puede generar una “dependencia ciega” y la erosión del pensamiento crítico. Esto va debilitando la capacidad de razonamiento clínico independiente y de resolución de problemas complejos sin ayuda tecnológica.



APRENDIZAJE DE NEONATOLOGÍA, BÚSQUEDA DE LITERATURA Y RESPUESTA A CONSULTAS SOBRE TRATAMIENTOS:

Hay muchos riesgos con la IA, sobre todo si uno cree que puede

aprender a cuidar a recién nacidos enfermos con ella.



La IA debe usarse como una herramienta de apoyo y nunca como sustituto de la educación formal o de la interacción humana directa. Estos sistemas no mejoran la toma de decisiones frente a los métodos tradicionales. La IA puede fallar al ofrecer un diagnóstico neonatal y no logra identificar cuándo un recién nacido requiere atención urgente. La IA aún no está lista para asumir el rol del médico.

Aprender medicina exclusivamente con IA conlleva riesgos críticos, ya que estas herramientas no están diseñadas para sustituir la formación académica reglada ni el juicio clínico humano. Aprender neonatología mediante IA conlleva riesgos críticos debido a la extrema vulnerabilidad de los recién nacidos enfermos. En esta etapa de la vida, no hay mucho margen de error y las decisiones clínicas deben ser inmediatas y precisas.

Los modelos de lenguaje de la IA pueden generar respuestas que parecen coherentes y profesionales, pero que son factualmente incorrectas, falsas o desactualizadas. Se las denomina alucinaciones e información inexacta. En neonatología, esto puede incluir dosis erróneas de medicamentos, contraindicaciones inexistentes, citas bibliográficas falsas que dan una apariencia de rigor científico a datos inventados e interpretaciones inconsistentes de los síntomas, lo cual es especialmente peligroso.

Mafalda, conocida por casi todo el mundo, fue el gran personaje de Quino.

Aquí, con su imagen, le pongo una palabras para que recapacitemos.



Confucio, filósofo chino (siglo IV a.C.), muchísimo antes de que apareciera la era digital, dijo: "Aprender sin pensar es inútil; pensar sin aprender es peligroso"



El uso excesivo de estas herramientas puede generar una "dependencia ciega" y la erosión del pensamiento crítico. Esto va debilitando la capacidad de razonamiento clínico independiente y de resolución de problemas complejos sin ayuda tecnológica.

Estamos pasando a una era posalfabetizada, en la que los textos densos son reemplazados por imágenes y videos cortos. La inmersión constante en medios digitales dificulta el PENSAMIENTO CRÍTICO e incluso lo imposibilita. "Lo que nos amenaza no es la rebelión de las máquinas, sino la automatización del ser humano" (Hannah Arendt, 1958).

El Centro Hastings de Bioética es un instituto de investigación en bioética y el principal centro mundial de ética comprometido con el avance de la salud, la ciencia y la medicina.

"Hastings on the Hill" se creó en 2024 para desarrollar, traducir e implementar salvaguardas éticas para la IA. En marzo de 2026 publicaron que los agentes de IA están transformando la investigación científica, pero también suscitan dudas éticas y "luces rojas". Escriben sobre la desigualdad y los sesgos en la IA aplicada a la salud, la erosión de las habilidades humanas, la opacidad y la falta de transparencia y el impacto en la confianza en los cuidados de la salud.

"La IA carece de empatía y no puede replicar el vínculo emocional médico-paciente, un pilar fundamental para el éxito del tratamiento y la curación. Esto puede conducir a la pérdida de competencias humanísticas y a la falta de contexto físico y emocional. La neonatología requiere una comunicación humana profunda con las familias en crisis."

La IA carece de empatía y no puede replicar el vínculo emocional médico-paciente, un pilar fundamental para el éxito del tratamiento y la curación. Esto puede conducir a la pérdida de competencias humanísticas y a la falta de contexto físico y emocional. La neonatología requiere una comunicación humana profunda con las familias en crisis. Aprender únicamente con IA puede dificultar el desarrollo de la empatía necesaria para explicar diagnósticos complejos a los padres y provocar la erosión de la relación con ellos.

Este manuscrito que está finalizando de leer tiene como uno de sus objetivos fortalecer el juicio crítico. Más allá de las consultas rápidas con IA, esperamos que se hayan sumergido en el contenido. ¿Han tenido oportunidad de hacerlo? Si lo hicieron, seguro que les ha ayudado a profundizar en la complejidad del cuidado neonatal donde el criterio clínico y la experiencia humana son irremplazables. La inteligencia artificial ofrece respuestas, pero este manuscrito ofrece comprensión. Es fundamental recordar que la IA es sólo una herramienta de apoyo, no una fuente de conocimiento primario. Asimismo, no olviden que muchos modelos de IA carecen de transparencia sobre cómo llegan a sus conclusiones: el problema de la “caja negra”. Esto es un sistema que produce resultados sin explicar su lógica interna; es decir, introducimos datos y obtenemos una respuesta, pero el proceso de razonamiento es invisible e incomprensible para el ser humano. La caja negra de la IA detecta patrones, pero no comprende la fisiopatología. Puede sugerir un tratamiento que parece estadísticamente correcto pero que ignora la causa biológica del problema. A diferencia de ello, nuestros cuidados deben ser una “caja de cristal” con una base científica sólida y verificable.

Les realizo una invitación a dominar la tecnología para que, al llegar hasta aquí, comprendamos que nuestra misión es utilizar la frialdad del dato para proteger, con más fuerza que nunca, el calor de la vida. Recorramos los pasillos de la vanguardia de los cuidados neonatales, desde la fisiopatología más compleja hasta los algoritmos que hoy definen nuestra práctica, la cual no debe ser un compendio de certezas técnicas, sino un preludio a la pregunta fundamental: ¿Cómo habitar el **oximoron del silicio** sin perder el pulso de nuestra propia humanidad?

UCIN nos sitúa ante el más sofisticado de los oxímorones: una tecnología que, para proteger la vida en su estado más orgánico y frágil, debe procesarla como una serie de datos inanimados. Es en esta intersección donde surge lo agri dulce del humanismo contemporáneo: la constatación de que nuestra capacidad de sanar se ha vuelto dependiente de una inteligencia sin propósito. Como ha señalado la ética de la responsabilidad de Hans Jonas, el poder tecnológico nos impone un deber moral superior: **no permitir que el brillo del dato nos ciegue ante la vulnerabilidad del ser.**

El reto del profesional de la salud neonatal del siglo XXI no es competir con el algoritmo, sino asegurar que, en el corazón de cada incubadora, el latido del silicio esté siempre subordinado al calor del abrazo humano. Porque mientras la máquina calcula probabilidades, sólo el profesional de la salud neonatal, en su compromiso ético, es capaz de asumir la esperanza.

El gran desafío que nos toca enfrentar es: ¿Cómo habitar el **oxímoron del silicio** sin perder el pulso de nuestra propia humanidad? ¿Cómo lograr armonía entre la precisión de la máquina y la sensibilidad del clínico? Nuestra misión es utilizar la frialdad del dato preciso para proteger, con más fuerza que nunca, el calor de la vida. La verdadera ‘obertura’ de la neonatología moderna no suena al ritmo de las alarmas ni “baila al compás del ritmo de la IA”, sino que requiere la armonía entre la precisión de la máquina y la sensibilidad del clínico.

Agradecimientos - El factor humano tras la técnica:

39

mentores que me enseñaron que la neonatología es la ciencia de lo microscópico y el arte de lo inmenso. Agradezco a los padres que, en medio de la “calma tensa” de la tecnología, nos confían lo más sagrado. Y agradezco a los recién nacidos enfermos, esos pequeños maestros, héroes de resiliencia en la Patria Neonatal que nos recuerdan que el humanismo es, en última instancia, el motor que da sentido a cualquier avance del silicio.

Lecturas recomendadas (en orden alfabético):

Giorgio Agamben (1942 -). Renombrado filósofo italiano conocido por su obra sobre teoría política.

- ✓ On Artificial Intelligence and Natural Stupidity. Sull'intelligenza artificiale e la stupidità naturale.” Quodlibet: Una voce, October 12, 2025. quodlibet.it - Translated by Stephanie Wakefield, Stephanie Wakefield's Substack, December 2025, <https://stephdiane.substack.com/p/giorgio-agamben-on-artificial-intelligence>.
- ✓ What Is an Apparatus? (originally “*Che cos'è un dispositivo?*”), published in 2006 and translated into English in 2009: What Is an Apparatus? and Other Essays, trans. David Kishik and Stefan Pedatella (Stanford, CA: Stanford University Press, pages 1-24, 2009)
- ✓ The Open: Man and Animal (2002). Translated by Kevin Attell. Stanford, CA: Stanford University Press, 2004.

Hannah Arendt (1906-1975).

- ✓ Conferencia sobre cibernética, impartida en la Primera Conferencia Anual sobre la Revolución Cibernética en la ciudad de Nueva York. 19 de junio de 1964, Papeles de Hannah Arendt, Biblioteca del Congreso, Washington, D.C.
- ✓ The Human Condition. Chicago: University of Chicago Press. (1958).
- ✓ The Human Condition” (2025). Hannah Arendt Marginalia - All. 18. https://digitalcommons.bard.edu/hapl_marginalia_all/18

Paolo Benanti (1973 -), Fraile franciscano y experto en ética que se desempeña como director científico de la Fundación RenAissance.

- ✓ Oracles: Between Algorithethics and Algocracy. Rome: Luca Sossella Editore, 2018.

Jorge Luis Borges (1899 - 1986). Uno de los escritores más importantes e influyentes del siglo XX. Numerosos libros, poemas y otras obras.

- ✓ Ficciones (“Fictions”) (1944)
- ✓ El Aleph (1949)
- ✓ El hacedor (1960) (The Maker or Dreamtigers)

Cambalache (or “*The display window of a junk shop*”) es un famoso tango argentino de Enrique Santos Discépolo, de 1934. La letra en inglés se puede encontrar en: <https://tangodecoder.wordpress.com/>

Confucio, el filósofo chino (siglo IV a. C.): de las *Analectas* de Confucio. (Book 2, Verse 15)

Adela Cortina (1947 -). Un filósofo español y experto en ética clínica sostiene que los algoritmos no toman decisiones; los seres humanos lo hacen.

- ✓ ¿Para qué sirve realmente la ética? [What is ethics really useful for?] (Barcelona Editorial Paidós 2013)
- ✓ ¿Ética o ideología de la inteligencia artificial? El eclipse de la razón comunicativa en una sociedad tecnologizada. [Ethics or ideology of artificial intelligence? The eclipse of communicative reason in a technologized society]. Madrid, Paidós 2024.

The Hastings Center.

- ✓ Jayaram, A., & Owens, K. (2026, March 25). AI in healthcare. The Hastings Center's Bioethics Briefings. <https://www.thehastingscenter.org/briefingbook/ai-in-healthcare/>
- ✓ Mohammad Hosseini, Maya Murad, David B. Resnik. Benefits and Risks of Using AI Agents in Research, Hastings Center Report 56, no. 1 (2026): 13–17. DOI: 10.1002/hast.70025
- ✓ AI Agents Are Transforming Scientific Research - but Raise Ethical Red Flags. <https://www.thehastingscenter.org/centerreports/ai-agents-are-transforming-scientific-research-but-raise-ethical-red-flags/>

Martin Heidegger (1889–1976). Prominent German philosopher

- ✓ The Question Concerning Technology. Originally published as “Die Frage nach der Technik” in Vorträge und Aufsätze (1954) - English translation by William Lovitt, The Question Concerning Technology and Other Essays. Harper & Row, 1977.
- ✓ Critical companion pieces in the English volume: The Turning; The Word of Nietzsche: ‘God is Dead; The Age of the World Picture; Science and Reflection

Hans Jonas (1903–1993). German-American philosopher.

- ✓ The Imperative of Responsibility (*Das Prinzip Verantwortung*, 1979). English Translation: The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age. University of Chicago Press, 1984.

Monseñor Vincenzo Paglia (1945-). Presidente emérito de la Pontificia Academia para la Vida. Continúa participando en importantes cumbres internacionales, particularmente en aquellas centradas en la algorética y en la intersección entre la tecnología y la dignidad humana. Robo-ethics: Humans, Machines and Health. Vatican City: Pontifical Academy for Life, Libreria Editrice Vaticana, 2020.

- ✓ Rome Call for AI Ethics. <https://www.romecall.org/the-call/>

Edmund D. Pellegrino (1920-2013). Figura fundacional de la bioética moderna, más conocido por su filosofía de la medicina «basada en la virtud». Dedicó gran parte de su carrera a la Universidad de Georgetown, donde fundó el Centro Pellegrino de Bioética Clínica.

- ✓ Pellegrino, E. D., & Thomasma, D. C. A philosophical basis of medical practice: Toward a philosophy and ethic of the healing professions. Oxford University Press, 1981.
- ✓ Pellegrino, E. D., & Thomasma, D. C. The virtues in medical practice. Oxford University Press, 1993.

Karl R. Popper (1902–1994). Uno de los filósofos de la ciencia más influyentes del siglo XX. Fue un destacado filósofo político que defendió la democracia liberal frente al totalitarismo.

- ✓ In Search of a Better World: Lectures and Essays from Thirty Years. (Original German Title: Auf der Suche nach

- ✓ The Logic of Scientific Discovery. New York: Basic Books, 1959; Abingdon: Routledge, 2002.
- ✓ Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge. Abingdon: Routledge, 2002.
- ✓ The Open Society and Its Enemies. Routledge & Kegan Paul, 1945; Abingdon: Routledge, 2020.
- ✓ Objective Knowledge: An Evolutionary Approach. Clarendon Press (Oxford University Press), 1972; Abingdon: Routledge, 2026.

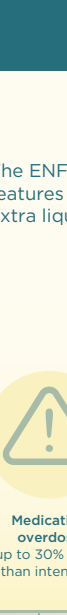
NT



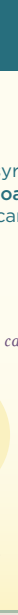
HOSPITAL TUBING AND

INFANT SAFETY

Babies in the hospital depend on tubes for vital fluids like nutrition and medication. **BUT TUBING MIX-UPS CAN BE FATAL.**



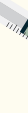
A new tubing design called ENFit® can prevent mix-ups...but poses problems of its own.



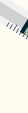
The ENFit® syringe features a **moat** where extra liquid can hide.



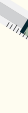
This can expose infants to the risk of:



Medication overdose
up to 30% more than intended!



Bacterial infection
from milk left in moat



Adverse drug reaction



HOSPITALS ARE BEING PUSHED TO ADOPT ENFIT® ANYWAY.

Many safe tubing options exist. Hospitals need more information before deciding if ENFit® is right for their patients.

Learn more >

NCfIH National Coalition for Infant Health
Protecting Access for Preterm Infants through App Trials
www.infanthealth.org

1. <https://techtalk pediatriccare.com/tubing-mix-ups-poses-new-dangers-for-infants/>