



HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO

Conociendo a México:
Tapachula Chiapas

Valoración preoperatoria
y el enfoque anticipado
del manejo del dolor

Historia de la fotografía



- 02** Bienvenida
- 04** Historia de la Fotografía
- 09** Perla cultural
- 12** Hipotiroidismo
- 15** Cápsula de Bioética

Bienvenidos



DR. CIRO MANUEL RIOJAS CHARLES

VOCAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS
MESA DIRECTIVA 2023-2024



El Futuro de la Medicina Interna con la Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial (IA) ha revolucionado diversos sectores de la sociedad, y el campo de la medicina interna no ha sido la excepción. A medida que la tecnología avanza y los algoritmos se vuelven más sofisticados, la IA se ha convertido en una herramienta prometedora para mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la gestión de enfermedades en la medicina interna.

La IA ha demostrado un gran potencial para mejorar el diagnóstico médico. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar grandes conjuntos de datos de pacientes, incluidos síntomas, signos vitales, historias clínicas y resultados de pruebas, para identificar patrones y asociaciones que los médicos humanos podrían pasar por alto. Con una mayor precisión en el diagnóstico, los profesionales de la salud pueden tomar decisiones informadas y personalizadas para cada paciente, lo que lleva a tratamientos más efectivos y resultados más positivos. Además, la IA está allanando el camino hacia la medicina de precisión. Al analizar los datos genéticos y moleculares de un paciente, los algoritmos pueden predecir cómo responderá a ciertos medicamentos o terapias específicas. Esto permitirá que los médicos elijan tratamientos más individualizados y con menos efectos secundarios, mejorando así la calidad de vida de los pacientes y aumentando las tasas de recuperación. Otro aspecto relevante es la incorporación de la IA en la gestión y monitorización de enfermedades crónicas. Los dispositivos de salud inteligentes, como relojes y pulseras inteligentes, pueden recopilar datos en tiempo real sobre la salud del paciente, como la frecuencia cardíaca, la presión arterial y los niveles de glucosa.

Estos datos pueden enviarse a algoritmos de IA que analicen la información y alerten a los médicos sobre posibles complicaciones o cambios en la condición del paciente. Como resultado, se pueden tomar medidas preventivas antes de que surjan problemas graves.

No obstante, a medida que la IA avanza en la medicina interna, también surgen desafíos éticos y legales. La privacidad de los datos de los pacientes se convierte en una preocupación importante, ya que la recopilación y el uso de información sensible deben manejarse con extrema cautela para evitar el abuso o la exposición no autorizada. Además, los médicos deben estar preparados para adoptar y utilizar la tecnología de manera ética, asegurándose de que la IA complemente y no reemplace la experiencia y el juicio clínico humano.

En conclusión, el futuro de la medicina interna con la inteligencia artificial se presenta como una prometedora alianza entre la tecnología y la atención médica. La IA tiene el potencial de mejorar el diagnóstico, la medicina de precisión y la gestión de enfermedades crónicas, lo que se traduce en un mejor cuidado de los pacientes y resultados más positivos. Sin embargo, es esencial abordar los desafíos éticos y legales para garantizar un uso responsable y beneficioso de la IA en la medicina interna. Con el tiempo, la colaboración armoniosa entre la IA y los profesionales de la salud podría marcar un hito en la historia de la medicina, llevando la atención médica a un nivel sin precedentes de eficiencia y eficacia.

SAVE THE DATE



Congreso del Colegio de Medicina Interna del Noreste

Te
esperamos
5,6 y 7 de
Octubre
2023

Más de
30
Ponentes
Nacionales e
Internacionales

Módulos:

Cardiología

Neurología

Endocrinología

Y mucho mas!!!



www.comine.com.mx



Cintermex
Monterrey, Nuevo León



Historia de la fotografía

La historia de la fotografía comenzó cuando alguien notó que una luz que pasa a través de un pequeño orificio se comporta de manera extraña. Unos miles de años más tarde, se encontraron sustancias químicas que se oscurecen cuando se exponen a la luz, y después de eso, todo fue cuestión de experimentar.

Muchos pioneros de la fotografía convirtieron la luz en una imagen permanente, desde el siglo XIX hasta la actualidad. Solo algunos de ellos tuvieron una idea que funcionó, pero con ellos la fotografía es posible tal como la conocemos hoy. Cuando apareció por primera vez en el siglo XIX, la fotografía utilizó algunas tecnologías diferentes que habían existido durante miles de años. El filósofo chino Mo Ti y los matemáticos griegos Aristóteles y Euclides conocían la cámara estenopeica en el siglo IV A.C. El matemático bizantino Antemio de Tralles usó una cámara oscura en sus experimentos en el siglo VI. Una cámara estenopeica es una caja con una abertura estenopeica en un lado y completamente oscura por dentro. La luz que pasa a través de un agujero de alfiler proyecta una imagen invertida en una pared opuesta al agujero de alfiler.

Cuando apareció por primera vez en el siglo XIX, la fotografía utilizó algunas tecnologías diferentes que habían existido durante miles de años. El filósofo chino Mo Ti y los matemáticos griegos Aristóteles y Euclides conocían la cámara estenopeica en el siglo IV A.C. El matemático bizantino Antemio de Tralles usó una cámara oscura en sus experimentos en el siglo VI. Una cámara estenopeica es una caja con una abertura estenopeica en un lado y completamente oscura por dentro. La luz que pasa a través de un agujero de alfiler proyecta una imagen invertida en una pared opuesta al agujero de alfiler. Esta es una cámara simple, y no tiene lente. Algunas cámaras estenopeicas se pueden encontrar en la naturaleza (por ejemplo, en cuevas). La cámara oscura funciona con un principio similar, pero a menudo tiene una lente a través de la cual pasa la luz y un espejo que invierte y proyecta la imagen en la parte superior de la caja. Se utilizó como ayuda para el dibujo. Albertus Magnus descubrió el nitrato de plata en el siglo XIII, mientras que Georg Fabricius descubrió el cloruro de plata en el siglo XVI.

Historia de la fotografía



Estos productos químicos son sensibles a la luz y se utilizaban en fotografía. Daniele Barbaro inventó un diafragma en 1566 que se utilizaba para controlar la cantidad de luz que entra en la cámara.

El problema con las cámaras estenopeicas y la cámara oscura es que no retienen la imagen que crean, la proyectan. En 1800, Thomas Wedgwood intentó capturar la imagen que creaba la cámara oscura proyectándola sobre papel o cuero blanco tratado con nitrato de plata. Este es el primer intento conocido en fotografía. Logró registrar las sombras de un objeto ante la cámara, pero no duraron mucho porque no sabía cómo “arreglar” la imagen y hacerla insensible a la luz. Thomas murió pronto, y allí terminaron sus experimentos. El siguiente intento fue de Joseph Nicéphore Niépce (Fig. 1), quien en 1816 utilizó papel recubierto con cloruro de plata para realizar fotografías negativas. Fue en mayo de 1816 cuando realizó su primer reproducción de una imagen de la naturaleza, una toma hecha desde su ventana. Se trata de un negativo pero la imagen no permanecía fijada, porque en plena luz el papel se ennegrecía; a estas imágenes las llamó “retines”. (figura 2). Su fotografía más antigua que se conserva, que data de 1827 a 1828, tuvo que exponerse durante 8 horas y algunos días. Sus fotografías tampoco duraron mucho.

Su socio Louis Jacques Mandé Daguerre (Figura 3) perfeccionó el proceso (daguerrotipo) e hizo la primera fotografía que tenía personas y un tiempo de exposición mucho más corto. El “daguerrotipo” se define como una imagen preservada como objeto, o fotografía, capturada por un proceso fotográfico temprano. Así es más o menos cómo funcionaba esta cámara: Una placa de cobre se recubrió con plata y se expuso a vapor de yodo antes de exponerla a la luz. Para crear la imagen en la placa, los primeros daguerrotipos debían exponerse a la luz durante un máximo de 15 minutos. El daguerrotipo fue muy popular hasta que fue reemplazado a fines de la década de 1850 por placas de emulsión. Louis Jackes publicó su método el 19 de agosto de 1839 y lo dio al mundo de forma gratuita.

Placas de emulsión

Las planchas de emulsión, o planchas húmedas, se utilizaron entre las décadas de 1830 y 1870 (antes de que se inventaran las planchas secas en 1871). Las planchas húmedas eran menos costosas que los daguerrotipos y requerían solo dos o tres segundos de tiempo de exposición. Esto los hizo mucho más adecuados para fotografías de retratos, que era el uso más común de la fotografía en ese momento. Muchas fotografías de la Guerra Civil se produjeron en placas húmedas. Estas placas húmedas usaban un proceso de emulsión llamado proceso de colodión, en lugar de un simple recubrimiento en la placa de imagen. Fue durante este tiempo que se agregaron fuelles a las cámaras para ayudar con el enfoque. Dos tipos comunes de placas de emulsión fueron el ambrotipo y el tipo de hojalata. Los ambrotipos usaban una placa de vidrio en lugar de la placa de cobre de los daguerrotipos. Si bien estas placas eran mucho más sensibles a la luz, debían desarrollarse rápidamente. Los fotógrafos necesitaban tener química a mano y muchos viajaban en vagones que servían como cuarto oscuro.

William Henry Fox Talbot mejoró la fijación de las fotografías y un proceso de calotipia, lo que permitió reproducir fotografías a partir de una imagen negativa translúcida. A mediados de la década de 1840, muchos inventores fabricaron sus variantes de negativo de vidrio. John Herschel fue el primero, y otros lo siguieron. También experimentaron con diferentes materiales, que dieron imágenes de diferente calidad y necesitaron diferentes tiempos de exposición.

Estas primeras fotografías eran en blanco y negro (más precisamente, en escala de grises), y muchas intentaron dar color a las imágenes. La primera fotografía en color se hizo en 1848, pero necesitaba una exposición muy larga y su color se desvanecía rápidamente con la luz. El siguiente método fue hacer una imagen a través de tres filtros de colores: rojo, verde y azul. Estas tres imágenes eran en blanco y negro y se proyectaron a través de tres filtros (en rojo, verde y azul nuevamente), uno sobre otro, sobre una superficie, formando una imagen en color. Este método fue una idea de James Clerk Maxwell, un físico escocés, y fue utilizado por primera vez en 1861 por Thomas Sutton.

Cuando se inventaron las emulsiones más sensibles a los colores (la década de 1880), la fotografía en color se hizo más popular. Al principio, la fotografía en color se hacía en planchas, pero la película pronto reemplazó a las planchas porque hacía que la fotografía tuviera más imágenes en sucesión y era más fácil de usar.

Platos Secos

En 1871, la fotografía dio otro gran salto adelante. Richard Maddox creó la fotografía de placa seca, conocida como fotografía de proceso de gelatina, una técnica casi igual a la de las placas húmedas en velocidad y calidad, pero mucho más funcional. En 1873, Charles Harper Bennett hizo aún más mejoras en el proceso para mejorar la calidad de las fotografías.

Estas placas secas podrían almacenarse en lugar de fabricarse según sea necesario. Esto permitió a los fotógrafos mucha más libertad sobre cuándo y dónde podían tomar fotografías. El proceso también permitió cámaras más pequeñas que podían sostenerse en la mano y se convirtió en el precursor del proceso de rollo de película. A medida que disminuían los tiempos de exposición, se desarrolló la primera cámara con obturador mecánico.

El amanecer de la película en rollo

Hasta que el empresario George Eastman fundó Eastman Dry Plate Company en 1881 (que se reincorporó como Eastman Kodak Company en 1892), la fotografía era solo para profesionales y privilegiados.

En 1888, Eastman presentó una película en rollo flexible que no requería cambiar constantemente las placas sólidas. Esto le permitió desarrollar una cámara de caja autónoma que contenía 100 exposiciones de película. La cámara tenía una sola lente pequeña sin ajuste de enfoque. El consumidor tomaba fotografías y enviaba la cámara a la fábrica para que se revelara la película y se hicieran las copias, al igual que las cámaras desechables modernas.

La magia de las imágenes instantáneas

La cámara Polaroid, también conocida como Modelo 95, hizo su debut en 1948, creada por el inventor Edwin H. Land. La fotografía instantánea se convirtió en un gran éxito gracias a un proceso químico utilizado para revelar la película dentro de la cámara en menos de un minuto. Aunque la cámara Polaroid no era barata, la novedad siguió siendo popular desde la década de 1960 hasta la de 1970.

Aunque la cámara y la película Polaroid casi desaparecieron debido a problemas que incluyeron el auge de la fotografía digital y la quiebra y venta de Polaroid Corporation alrededor de 2008, ha regresado milagrosamente a través de Impossible Project, también conocido como Polaroid Original y ahora simplemente Polaroid, que compró la última fábrica de películas Polaroid en 2018. La misión de la empresa es preservar las cámaras Polaroid antiguas y su forma de arte al tiempo que introduce nuevas generaciones de cámaras.

Introducción de cámaras SLR avanzadas

Aunque la cámara SLR (reflex de lente única) tiene sus inicios en Europa en la década de 1890 y en la década de 1940 (al mismo tiempo que Agfa inventó la película en color), la tecnología no se volvió realmente viable hasta la década de 1950. Durante los siguientes 30 años, las cámaras de estilo SLR mejoraron continuamente y siguieron siendo la cámara preferida.

Innovaciones en cámaras más inteligentes

A fines de la década de 1970 y principios de la de 1980, se introdujeron cámaras compactas basadas en película de "apuntar y disparar" de calidad. Estas cámaras controlaban las imágenes con velocidad de obturación, apertura y enfoque calculados, lo que dejaba a los fotógrafos libres para concentrarse en la composición. Las cámaras automáticas se hicieron inmensamente populares entre los fotógrafos casuales. Los profesionales y los aficionados serios continuaron trabajando con cámaras SLR, lo que les permitió realizar ajustes personalizados y manuales para un mayor control de la imagen.

Alrededor del mismo período de 1975, Eastman Kodak desarrolló la primera cámara digital que era grande, voluminosa y puramente experimental. Sin embargo, no sería hasta 1989 cuando Fujifilm lanzó la FUJIX DS-1P, la primer cámara completamente digital disponible comercialmente, (es decir, tenía una tarjeta de almacenamiento de memoria y no un disco duro separado).

Marcando el comienzo de la fotografía digital

En las décadas de 1980 y 1990, numerosos fabricantes comenzaron a introducir cámaras digitales profesionales y de consumo. En 1991, Kodak lanzó la DCS 100, la primera cámara DSLR (réflex digital de lente única) comercialmente disponible.

En 1997, un padre primerizo apareció en los titulares al configurar un teléfono móvil para tomar una foto del nacimiento de su bebé.

1997: Nacimiento del teléfono con cámara. Museo de Arte Moderno de San Francisco.

En el año 2000, los fabricantes de teléfonos japoneses desarrollaron teléfonos celulares con capacidades de cámara y el concepto se arraigó rápidamente en los Estados Unidos a principios de la década de 2000. Desde entonces, la calidad de las cámaras de los teléfonos móviles ha aumentado exponencialmente.

Es probable que la historia de la fotografía aún no haya terminado, pero se mantiene estable, ya que las cámaras básicas de apuntar y disparar toman fotografías digitales de alta calidad, la mayoría de nosotros depende de las cámaras de los teléfonos inteligentes para documentar nuestra vida cotidiana, y los fotógrafos profesionales continúan confiando en DSLR para tomar imágenes de alta calidad.

1. WHEN WAS THE CAMERA INVENTED? NASHVILLE FILM INSTITUTE.
2. THE DAGUERRETYPE PROCESS. THE HISTORIC NEW ORLEANS COLLECTION.
3. THE POLAROID ERA. DIGITAL PUBLIC LIBRARY OF AMERICA.
4. THE HISTORY OF PHOTOGRAPHY (PART 5) THE SINGLE LENS REFLEX CAMERA. IFOLOR.
5. HISTORY OF DIGITAL PHOTO MANIPULATION. SCIENCE AND MEDIA MUSEUM.
6. THE FIRST DIGITAL CAMERA WAS THE SIZE OF A TOASTER. IEEE.
7. THE WORLD'S FIRST FULLY DIGITAL CAMERA WAS PRODUCED BY FUJII. PETAPIXEL.
8. 1997: BIRTH OF THE CAMERA PHONE. SAN FRANCISCO MUSEUM OF MODERN ART.
9. A COMPLETE HISTORY OF THE CAMERA PHONE. DIGITAL TRENDS.



DRA. MARÍA CRISTINA GUERRERO DE LEÓN

VOCAL DE ACTIVIDADES SOCIALES
MESA DIRECTIVA 2023-2024





Laboratorio
Ramos



Nuestros Servicios

Servicio de análisis
clínicos, patología,
rayos x, ecografías,
mamografías
convencionales y 3D.



📍 Av. Humberto Lobo #555A Col. Del
Valle, San Pedro Garza García

☎ 81 4170 0769

Contamos con más de 80 años de experiencia.

PERLA CULTURAL

Conociendo a México: Tapachula Chiapas



Dra. Blanca Aurora Mena Vela
Médico Internista
Presidente del Colegio de Medicina
Interna de la Costa de Chiapas
Médico adscrito al Hospital Regional de
Alta Especialidad "Ciudad Salud"
Tapachula Chiapas



Tapachula, es la segunda ciudad más importante del hermoso y misterioso estado de Chiapas. Cuenta con 353,706 habitantes aproximadamente. Su nombre proviene del náhuatl: Tlapacholatl "tierra anegadiza", Tlopackoli "cosa anegada" y Atl "Agua". Por su cercanía con Guatemala, esta región alberga algunas etnias indígenas descendientes de los mayas como los Mam principalmente. Se localiza a los pies del majestuoso Volcán Tacana, que en vocablo mame significa Casa del fuego, este volcán de 4 mil 92 metros sobre el nivel del mar representa el punto final al sur de la Sierra Madre de Chiapas.

Esta interesante ciudad chiapaneca, es una ciudad de contrastes. Donde la modernidad se entreteje con los rasgos señoriales y europeos de antaño. Algunos de sus edificios icónicos son la Iglesia de San Agustín, el Palacio Municipal y el parque Miguel Hidalgo.

El clima en esta región, como lo refieren sus raíces en náhuatl, es cálido y húmedo, con una temperatura promedio entre los 25 y 35 grados centígrados, las lluvias intensas son un gran espectáculo cada tarde por lo menos 6 meses del año (periodo entre mayo y diciembre).

Es considerada la capital económica de Chiapas o la Perla del Soconusco por múltiples razones. Primero, porque es la puerta de entrada a Centroamérica, segundo, esta región es uno de los principales productores de mango, rambután, cacao, papaya, café y plátano en nuestro país. Por último, también destaca que a 32 km de la ciudad se encuentra Puerto Chiapas, donde se reciben todo tipo de embarcaciones, tanto comerciales como turísticas.

Es imposible dejar esta región, sin antes no haber recorrido la Ruta del Café, para los que gozan de un turismo de aventuras y experiencias enriquecedoras, esta es una de las muchas experiencias que no se pueden perder. No solo se puede disfrutar de uno de los mejores granos de café del país, sino que también se puede ingresar a las fincas cafetaleras que abren sus puertas al público para demostrar desde el proceso de producción, hasta la elaboración de la bebida. Por la altura a la que algunas de estas fincas están, hacen pensar que se puede llegar a tocar el cielo.

REFERENCIAS:

1. "PORTAL DE GOBIERNO". PORTAL DE GOBIERNO, WWW.CHIAPAS.GOB.MX/CONOCE-CHIAPAS/CONOCE/TAPACHULA. ACCEDIDO EL 15 DE JULIO DE 2023.
2. "RUTA DEL CAFE EN CHIAPAS". DESTINOS MEXICO - GUÍAS TURÍSTICAS PARA DESCARGAR, PROGRAMADESTINOSMEXICO.COM/DESCUBRE-MEXICO/RUTAS-TURÍSTICAS/RUTA-DEL-CAFE-EN-CHIAPAS.HTML. ACCEDIDO EL 15 DE JULIO DE 2023.
3. "ACERCA DEL PUERTO". INICIO, WWW.PUERTOCHIAPAS.COM/MX/ACERCA-DEL-PUERTO. ACCEDIDO EL 15 DE JULIO DE 2023.
4. "HISTORIA - FINCA HAMBURGO". FINCA HAMBURGO, FINCAHAMBURGO.COM/HISTORIA. ACCEDIDO EL 15 DE JULIO DE 2023.
5. "RUTA DEL CAFE EN CHIAPAS". DESTINOS MEXICO - GUÍAS TURÍSTICAS PARA DESCARGAR, PROGRAMADESTINOSMEXICO.COM/DESCUBRE-MEXICO/RUTAS-TURÍSTICAS/RUTA-DEL-CAFE-EN-CHIAPAS.HTML. ACCEDIDO EL 15 DE JULIO DE 2023.

EN FIN, CHIAPAS ES COMO DICEN ALGUNOS, ES UN COFRE LLENO DE TESOROS EXÓTICOS Y MARAVILLOSOS.

● Comparación de dos objetivos de LDL para la prevención secundaria en EVC

La enfermedad vascular cerebral (EVC) isquémica representan la 4ta causa de muerte y la primera causa de discapacidad a largo plazo a nivel mundial.¹

Los niveles de colesterol lipoproteína de baja densidad (c-LDL) son el principal factor de riesgo modificable para prevenir la EVC.¹

- Investigaciones han demostrado que, en personas que han sufrido un EVC, una reducción de los niveles de colesterol a través del uso de **estatinas** disminuye el riesgo de complicaciones cardiovasculares. **Por lo que el uso de estatinas representa una parte integral de la prevención secundaria de acuerdo con múltiples guías médicas.**^{1,2}

Los niveles de lípidos, incluidos el colesterol total, los triglicéridos, el c-LDL y las lipoproteínas de alta densidad (c-HDL), se deben medir en pacientes que presentan **EVC isquémica o ataque isquémico transitorio (AIT).**²



- La farmacoterapia con estatinas debe prescribirse para la prevención secundaria en personas que han tenido una EVC isquémica no cardioembólica o ataque isquémico transitorio.²
- En el 2019 se llevó a cabo un estudio para evaluar si una reducción más estricta de los niveles de LDL (<70 mg/dL vs. 90-110 mg/dL) es superior para la reducción global de eventos cardiovasculares, después de una EVC isquémica o ataque isquémico transitorio primario, en pacientes con evidencia de aterosclerosis.³

- El estudio aleatorizado de grupos paralelos incluyó 2,860 personas que habían sufrido una EVC o AIT en los 3 meses previos y fueron aleatorizados a dos objetivos de tratamiento (niveles de LDL 70 mg/dL vs. 90-110 mg/dL). Todos las personas que presentaron evidencia de aterosclerosis cerebrovascular o coronaria recibieron tratamiento con estatina, ezetimiba o ambas.³

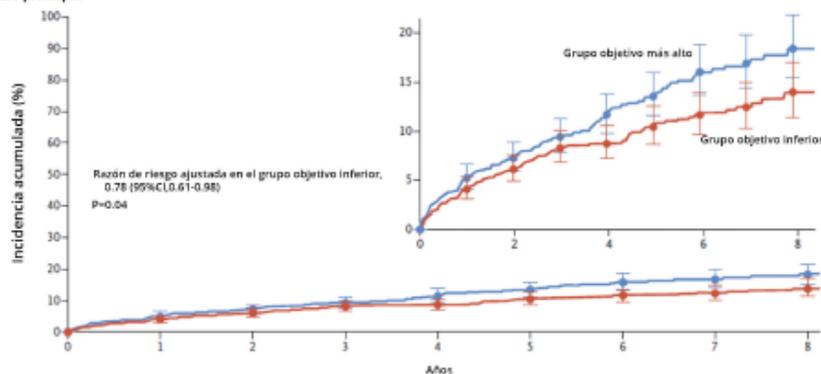


El objetivo primario compuesto incluyó eventos cardiovasculares mayores (EVC isquémica, infarto de miocardio, nuevos síntomas que condujeron a revascularización coronaria o carotídea y muerte de causas cardiovasculares).³

- El objetivo primario ocurrió en el 8.5% del grupo con objetivo de cifras LDL menor vs. 10.9 en el grupo con cifras de LDL mayores (HR 0.78: intervalo de confianza 0.61-0.98, p=0.04).³

Un control estricto de los niveles de LDL (<70mg/dL) se asoció a una reducción del 22% de eventos cardiovasculares mayores.³

B Variable principal



No. en Riesgo	1430	1146	973	730	590	487	392	253	106
Objetivo más alto	1430	1128	964	740	586	475	353	238	104

Adaptado de Amarencu et al., 2019.

Referencias:

1. Tsankof, A., & Tziomalos, K. (2021). The Role of Lipid-Lowering Treatment in the Secondary Prevention of Ischemic Stroke. *Diseases (Basel, Switzerland)*, 10(1), 3. <https://doi.org/10.3390/diseases10010003>.
2. Canadian Stroke Best Practices. (2020). "4. Lipid Management" en *Secondary Prevention Of Stroke*, 7th edition. Disponible en: <https://www.strokebestpractices.ca/recommendations/secondary-prevention-of-stroke/lipid-management>.
3. Amarencu, P., Kim, J. S., Labreuche, J., Charles, H., Abtan, J., Béjot, Y., Cabrejo, L., Cha, J. K., Ducrocq, G., Giroud, M., Guidoux, C., Hobeau, C., Kim, Y. J., Lapergue, B., Lavallée, P. C., Lee, B. C., Lee, K. B., Leys, D., Mahagne, M. H., ... Bruckert, E. (2020b). A Comparison of Two LDL Cholesterol Targets after Ischemic Stroke. *New England Journal of Medicine*, 382(1), 9-19. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1910355>.

Para conocer más sobre este u otros padecimientos visita nuestro sitio:
<https://medpoint.com.mx/>

O síguenos en:
[medPointLatam](https://www.facebook.com/medPointLatam)

ara profesional de la salud.

medPoint

*Perla
Académica*



**DRA. ELIZABETH OLAVIDE
AGUILAR**

Especialista en Medicina Interna y en
Endocrinología Clínica en la
Universidad Autónoma de Nuevo León



HIPOTIRROIDISMO



HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO

El Hipotiroidismo subclínico es definido por los expertos como una condición de falla tiroidea moderada caracterizada por niveles normales de T4 y T3 con concentraciones séricas moderadamente elevadas de TSH entre 4 y 10 mU/l (1,2). Se sub cataloga como hipotiroidismo subclínico grado 1 a aquellos con TSH de 4.4-9.9mU/l y grado 2 a aquellos con TSH > 10 mu/l. La prevalencia es de un 4-20% sin embargo varia dependiendo de la poblacion, sexo y grupo etario (3). La causa principal es la tiroiditis autoinmune, sin embargo es importante de primera instancia hacer un diagnóstico diferencial entre las causas por las que se puede elevar la tirotrópina sin tratarse de un hipotiroidismo subclínico como lo serían la obesidad con IMC 40-45, insuficiencia suprarrenal no tratada, además de que el adulto mayor puede presentar una elevación de tirotrópina de hasta 8 mu/L sin evidencia clínica o bioquímica de enfermedad tiroidea. (3, 4)

Suele describirse como un estado transitorio ya que se ha observado que en aproximadamente el 60% de los pacientes, la TSH se normaliza en un lapso de 5 años (5) El riesgo de progresión es del 2-4% por año y los factores que más influyen en la progresión a hipotiroidismo son los niveles de TSH y la presencia de Anticuerpos antiperoxidasa tiroidea (6).

¿Cuál es la importancia clínica de esta entidad?

La importancia clínica de esta entidad recae en el aumento de riesgo cardiovascular debido a que como bien se ha descrito las hormonas tiroideas actúan a nivel cardiaco de diversas maneras y se ha asociado a disfunción ventricular izquierda tanto sistólica como diastólica además de una alteración en la relajación vascular (7, 8).





Ya que en un metaanálisis donde se incluyeron 675 pacientes menores de 60 años se observó disfunción diastólica del ventrículo izquierdo en comparación con pacientes de la misma edad eutiroideos. (9) Otro factor asociado al aumento del riesgo cardiovascular es que el hipotiroidismo es una de las principales causas de dislipidemia secundaria, principalmente la elevación de LDL y triglicéridos, sin embargo el tratamiento con levotiroxina no sería el de primera línea en este escenario.

Constantemente suele asociarse el hipotiroidismo subclínico a demencia o deterioro neurocognitivo sin embargo en diversos metaanálisis no se ha demostrado deterioro cognitivo asociado a niveles mayores de TSH y específicamente no existe la correlación entre deterioro cognitivo en menores de 75 años y niveles de TSH elevados (10), tampoco se ha asociado a disminución en el puntaje del mini-mental state examination (11), por lo que no está justificado el uso de levotiroxina para intentar mejorar el estado neurológico del adulto mayor.

El mayor desafío del clínico es definir qué pacientes se benefician del tratamiento, actualmente la American Thyroid Association recomienda que se trate el hipotiroidismo cuando presente TSH >10 mU/l o cuando se encuentre entre 4.5- 10 mU/l en un paciente con riesgo cardiovascular elevado. (12)

También se recomienda en mujeres quienes planean un embarazo, así como en las mujeres embarazadas con TSH > 4.0 mU/L, ya que una función tiroidea normal disminuye el riesgo de complicaciones en el embarazo, así como de abortos. (13).

Podemos concluir que aunque el hipotiroidismo subclínico se ha asociado a mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares, el tratamiento con levotiroxina no ha demostrado disminuir este riesgo por lo que el tratamiento debe individualizarse de acuerdo al paciente, la edad, el nivel de TSH y otras comorbilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) DÍEZ JJ, IGLESIAS P. SPONTANEOUS SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM IN PATIENTS OLDER THAN 55 YEARS: AN ANALYSIS OF NATURAL COURSE AND RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF OVERT THYROID FAILURE. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. 2004 OCT;89(10):4890-7. DOI:10.1210/JC.2003-032061
- (2) COOPER DS. SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM. NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 2001 JUL 26;345(4):260-5. DOI:10.1056/NEJM200107263450406
- (3) COOPER DS, BIONDI B. SUBCLINICAL THYROID DISEASE. LANCET (LONDON, ENGLAND) [INTERNET]. 2012 MAR 24;379(9821):1142-54.
- (4) WARING AC, ARNOLD AM, NEWMAN AB, BŮZKOVÁ P, HIRSCH C, CAPPOLA AR. LONGITUDINAL CHANGES IN THYROID FUNCTION IN THE OLDEST OLD AND SURVIVAL: THE CARDIOVASCULAR HEALTH STUDY ALL-STARS STUDY. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. 2012 NOV 1;97(11):3944-50.
- (5) DÍEZ JJ, IGLESIAS P, BURMAN KD. SPONTANEOUS NORMALIZATION OF THYROTROPIN CONCENTRATIONS IN PATIENTS WITH SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. 2005 JUL 1;90(7):4124-7.
- (6) HUBER G, STAUB JJ, MEIER C, MITRACHE C, GUGLIEMETTI M, HUBER P, ET AL. PROSPECTIVE STUDY OF THE SPONTANEOUS COURSE OF SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM: PROGNOSTIC VALUE OF THYROTROPIN, THYROID RESERVE, AND THYROID ANTIBODIES. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM [INTERNET]. 2002 JUL 1 [CITED 2023 JUL 28];87(7):3221-6.
- (7) BIONDI B. EFFECTS OF SUBCLINICAL THYROID DYSFUNCTION ON THE HEART. ANNALS OF INTERNAL MEDICINE. 2002 DEC 3;137(11):904.
- (8) RAZVI S, JABBAR A, PINGITORE A, DANZI S, BIONDI B, KLEIN I, ET AL. THYROID HORMONES AND CARDIOVASCULAR FUNCTION AND DISEASES. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. 2018 APR;71(16):1781-96.
- (9) CHEN X, ZHANG N, CAI Y, SHI J. EVALUATION OF LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC FUNCTION USING TISSUE DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY AND CONVENTIONAL DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM AGED <60 YEARS: A META-ANALYSIS. JOURNAL OF CARDIOLOGY. 2013 JAN;61(1):8-15.
- (10) PASQUALETTI G, PAGANO G, RENGO G, FERRARA N, MONZANI F. SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM AND COGNITIVE IMPAIRMENT: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. 2015 NOV;100(11):4240-8.
- (11) RIEBEN C, SEGNA D, DA COSTA BR, COLLET TH, CHAKER L, AUBERT CE, ET AL. SUBCLINICAL THYROID DYSFUNCTION AND THE RISK OF COGNITIVE DECLINE: A META-ANALYSIS OF PROSPECTIVE COHORT STUDIES. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. 2016 DEC;101(12):4945-54.
- (12) GARBER J, COBIN R, GHARIB H, HENNESSEY J, KLEIN I, MECHANICK J, ET AL. CLINICAL PRACTICE GUIDELINES FOR HYPOTHYROIDISM IN ADULTS: COSPONSORED BY THE AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS AND THE AMERICAN THYROID ASSOCIATION. ENDOCRINE PRACTICE. 2012 NOV;18(6):988-1028.
- (13) ALEXANDER EK, PEARCE EN, BRENT GA, BROWN RS, CHEN H, DOSIOU C, ET AL. 2017 GUIDELINES OF THE AMERICAN THYROID ASSOCIATION FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF THYROID DISEASE DURING PREGNANCY AND THE POSTPARTUM. THYROID. 2017 MAR;27(3):315-89.



VALORACIÓN PREOPERATORIA Y EL ENFOQUE ANTICIPADO DEL MANEJO DEL DOLOR

Cada vez hay más evidencia de la conexión entre las intervenciones psicológicas y la mejoría de la experiencia del dolor postoperatorio. La preparación para la cirugía es un momento trascendental en la vida del paciente, comúnmente marcada por algún grado de confusión y de ansiedad. Los sentimientos de desesperación y agobio se incrementan sobre todo en aquellos pacientes con ansiedad preexistente, o en aquellos con antecedentes de dolor crónico, o altos niveles de catastrofismo. Además, los pacientes con ansiedad u otras condiciones de salud mental pueden evitar la atención médica debido al miedo a la estigmatización o a experiencias negativas previas con proveedores de atención médica. Estos pacientes en particular, pueden ingresar al espacio perioperatorio con condiciones comórbidas no identificadas o mal manejadas. Es conveniente mencionar que en aquellos pacientes con trastornos concomitantes por consumo de sustancias o aislamiento social se pueden dificultar aún más las iniciativas así como la posibilidad de obtener resultados óptimos en todo el periodo peroperatorio. Todos estos factores pueden resultar en complicaciones postoperatorias evitables, que conllevan a otros problemas, y al aumento en la duración de la hospitalización, y si no son abordados se pueden incrementar las readmisiones.



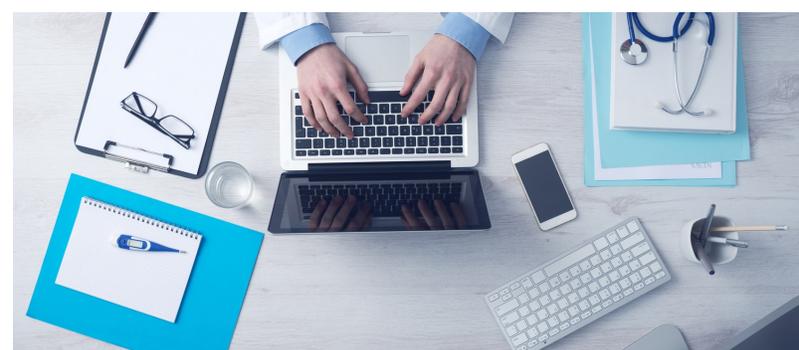
Específicamente, el dolor posoperatorio mal controlado puede retrasar la recuperación, prolongar la hospitalización, disminuir la satisfacción del paciente con su atención y, en última instancia, dar como resultado una condición de dolor crónico. Uno de los beneficios de una evaluación preoperatoria integral clínica es la oportunidad de implementar iniciativas de salud poblacional a través de la integración de programas que cumplan con un triple objetivo: mejorar la experiencia del cuidado, mejorar la salud de las poblaciones y reducir los costos per cápita. Para muchos pacientes, el período preoperatorio representa una ventana única en la que los pacientes pueden ser más receptivos que en otros momentos de su vida para hacer cambios en el estilo de vida y llevar a cabo modificaciones conductuales. Aprovechar este "momento de enseñanza" para mejorar la preparación quirúrgica del paciente, así como los resultados en su salud a largo plazo son la base de la prehabilitación. En el entendido que la prehabilitación se extiende más allá de la preparación física, para incluir también la preparación psicológica.

Por lo tanto el uso de la visita de valoración preoperatoria para promulgar estrategias de optimización preoperatoria como la enseñanza de nuevas formas de lidiar con el estrés, manejar las expectativas perioperatorias e introducir técnicas de atención plena tiene potencial para mejorar la salud mucho más allá del período postoperatorio. El dolor perioperatorio y su manejo seguro son preocupaciones clave, especialmente en la era de la epidemia de opiáceos. Son requeridas las estrategias integrales de manejo del dolor que comienzan en el período preoperatorio para optimizar su manejo en el periodo agudo postoperatorio y para reducir los riesgos de dolor postquirúrgico crónico y el empleo persistente de opioides. (Tabla 1).

Bioética Clínica 2023		
Tabla 1. Riesgos perioperatorios		
	Relacionado a opioides	Relacionado al dolor
A corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos adversos relacionados al uso de opioides 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel elevado de dolor postoperatorio
A largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Morbilidad incrementada en pacientes dependientes a opioides • Uso persistente de opioides 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor postoperatorio crónico

Por tanto, además de tener apego a las guías y recomendaciones vigentes, es conveniente que al ejercer su juicio clínico e implementar medidas preventivas, diagnósticas o estrategias médico-terapéuticas, el internista considere la condición de salud de cada paciente con la participación y opinión ya sea del paciente o el cuidador del paciente cuando corresponda y/o sea necesario. Es también responsabilidad del internista verificar las reglas y la normativa aplicable con respecto a los medicamentos y dispositivos en el tiempo de prescripción y, en su caso, a respetar los principios éticos y las normas de la profesión.

Adicionalmente, el médico internista durante la valoración preoperatoria debe abordar los aspectos de salud anímica de su paciente, ante todo de ansiedad y antecedentes de tolerancia al dolor, así como los antecedentes de empleo de sustancias, síndromes dolorosos o de empleo de analgésicos, y hacer una recomendación para el manejo del dolor perioperatorio del paciente quirúrgico; y debe poner cuidado en que dichas recomendaciones ya sea en materia de intervenciones o del uso de medicamentos cubran adecuadamente el dolor subyacente, sobre todo haciendo énfasis en que el dolor o su tratamiento podrían convertirse en problemas crónicos o empeorar los resultados del paciente.



- LECTURAS RECOMENDADAS:
1. MEDINA-TORRES AG. CATASTROFISMO, UNA ORIENTACIÓN EMOCIONAL Y COGNITIVA. BOLETIN COMINE 2022; 2(4):17-9.
 2. AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGY. PRACTICE GUIDELINES FOR ACUTE PAIN MANAGEMENT IN THE PERIOPERATIVE SETTING. ANESTHESIOLOGY 2012; 116:248-73.
 3. QUINDE P. DOLOR POSTOPERATORIO: FACTORES DE RIESGO Y ABORDAJE. MED LEGAL COSTA RICA 2017; 34 (1), MARZO 2017. - EDICIÓN VIRTUAL.
 4. HALVORSEN S, MEHILLI J, CASSESE S, HALL TS, ABDELHAMID M. 2022 ESC GUIDELINES ON CARDIOVASCULAR ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF PATIENTS UNDERGOING NON-CARDIAC SURGERY. EUR HEART J 2022;43:3826-3924. DOI: 10.1093/EURHEARTJ/EHAC270.
 5. JOHN SM, WILLIAMS M, HUNLEY C. TREATMENT OPTIONS IN MANAGING ACUTE PERIOPERATIVE PAIN. US PHARM. 2017;42:HS14-HS17.
 6. GUPTA A, KAUR K, SHARMA S. CLINICAL ASPECTS OF ACUTE POST-OPERATIVE PAIN MANAGEMENT AND ITS ASSESSMENT. J ADV PHARM TECH RES 2010; 1, (2), APR-JUN, 2010 ISSN 0976-2094.
 7. DOAN LV, BLITZ J. PREOPERATIVE ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH PAIN AND ANXIETY DISORDERS. CURR ANESTHESIOLOG REP 2020; 10:28-34.

**DR. SALVADOR B.
VALDOVINOS CHÁVEZ**

COMISIÓN HISTÓRICA COMINE
MESA DIRECTIVA 2023-2024

ACTIVIDADES

julio - agosto



INVITA A:
SESIÓN AGOSTO
ORDINARIA & RESIDENTES

03 AGO
20:00HRS.

TEMA SESIÓN ORDINARIA
"Opción Limitada de Tratamiento
con Cef tazidima Avibactam"

Pfizer
Modalidad Híbrida
LIVE



U N C O L E G I O E N
E X P A N S I Ó N

Cumpleaños del mes de Agosto!!

- 05-ago Dra. Juana María Montoya Ramírez
- 08-ago Dr. Miguel Ángel González Rodríguez
- 09-ago Dr. Horacio Muñoz Escalante
- 11-ago Dr. Alejandro Garza Guerra
- 16-ago Dr. Gerardo Rojas Borrego
- 19-ago Dr. Victor Hugco Cordova Pluma
- 19-ago Dr. Omar Mohamed Torres
- 20-ago Dr. Mario Alberto Treviño Castro
- 22-ago Dr. German Estanislao Velarde Magaña
- 27-ago Dr. Irwing Hernández Acosta
- 28-ago Dr. Jorge Corres Collantes
- 29-ago Dra. Elina Pacheco Hernández

Agradecimiento Especial a nuestros Colaboradores



LOGÍSTICA, EDICIÓN Y ARTE



DIRECCIÓN Dra. Blanca Rodríguez Garza

REVISIÓN EDITORIAL Dra. Blanca Rodríguez Garza

 www.comine.com.mx

 info@comine.com.mx

 [@cominenoreste](https://www.instagram.com/cominenoreste)

 [comine noreste](https://www.youtube.com/cominenoreste)

 [/cominenl](https://www.facebook.com/cominenl)

 [cominenoreste](https://www.linkedin.com/cominenoreste)