

ALPHA TALK CON MARIANA ACHIRICA



El pasado 10 de septiembre del presente año se llevó a cabo en la Universidad Anáhuac Querétaro, uno de los eventos más importantes por parte del grupo de liderazgo Alpha, conocido como "Alpha Talks". Mariana Achirica es Maestra en Ciencias, knowledge broker, emprendedora, científica y CEO de Gestica.

La maestra Mariana, ha desarrollado una plataforma digital en donde invita a científicos de todo el mundo a que se unan a la primera comunidad de Knowledge Brokers de manera internacional, con el objetivo de aplicar sus conocimientos en la práctica industrial.

Se tuvo una conversación con la maestra Mariana, la cual respondió las dudas principales en relación a su trabajo, a continuación, sus comentarios al respecto.

¿QUÉ ES UN KNOWLEDGE BROKER?

De acuerdo con la filosofía de Gestica, son personas que facilitan la interconexión entre las empresas y los científicos con el objeto de satisfacer las necesidades de investigación y desarrollo con los talentos tecnológicos que existen en el país.

¿CUÁL FUE TU INSPIRACIÓN PARA CREAR GESTICA?

Todo comenzó porque cuando yo estaba en la universidad, me causaba mucho estrés ver que generamos tanto conocimiento que muchas veces se queda en la biblioteca. Yo quería hacer algo verdaderamente útil con todo lo que día a día estamos generando.

También opté por empoderar a las personas de ciencia y tecnología de nuestro país que se preguntan ¿Para qué sirve lo que hago? y que estuvieran seguros de que su conocimiento sirve para resolver un problema.

Por último, lo que me inspiró fue la idea de crear un puente entre la oferta y la demanda, entre el gobierno y la academia.

¿CUÁL ES TU SIGUIENTE PROYECTO EN DESARROLLO?

Me estoy enfocando en sacar el segundo producto de Gestica. Voy a tener una plataforma tipo "Medium", pues lo que haré es que si tengo a los científicos y a las empresas, voy a hacer un material digital, el cual durante este año solo será probar si funciona. Entonces, mi gran reto es enfocarme.

¿DE QUÉ MANERA Y EN QUÉ OCASIÓN HAS INTERACTUADO CON CLIENTES Y EMPRESARIOS?

En la UNAM fui contratada para una instalación de una incubadora de base tecnológica. Les armé un proyecto de capacitaciones y programas ahorrándoles una suma de dinero grande con el apoyo de mis contactos.

¿CUÁLES SON LOS PASOS A SEGUIR PARA EMPENDER?

Primero que nada, aprender cosas distintas a las de tu ciencia, es decir, conocer de negocios, finanzas y demás. Tener resistencia al fracaso y creer completamente en ustedes y sus proyectos. Es muy importante estar enfocados y sobretodo, tener paciencia.

¿QUÉ CONSEJOS DARÍAS A LOS ESTUDIANTES DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD Y DE OTRAS ÁREAS PARA MOTIVARSE A DAR EL PASO Y LANZAR UN PROYECTO?

Llevarla despacio, porque creo que la carrera sí es una prioridad, sin embargo, no lo es todo. Procuren ir una vez al mes a los eventos de Networking, y cuestiones de emprendimiento que valen la pena, para saber lo que es. Es importante empezar a conocer gente, pues el primer paso para ser un emprendedor es hacer comunidad. También leer artículos sobre emprendimiento e ir metiéndose poco a poco en temas relacionados.

Trabajos como el desarrollado por la maestra Mariana, son de suma importancia, ya que establece el vínculo entre la ciencia, empresa y sociedad, satisfaciendo la demanda y oferta que existe entre estos.

Un gran ejemplo sobre el éxito obtenido de la comunidad knowledge brokers es la empresa sueca IMCG "Grupo de Gestión de la Innovación y Comunicación" que desde el año 2007, ha ayudado a empresas y

**CONTENIDO
DIVERSO**

autoridades con estrategias para implementar sus innovaciones ecológicas. Ellos generan ideas que crean soluciones sostenibles para ciudades más inteligentes. Entre sus servicios, se encuentran la consultoría estratégica en innovación, comunicación y finanzas.

Agradecemos al programa de liderazgo Alpha porque a través de la realización de estos eventos, nos permite a los estudiantes de las áreas de ciencia, tener una visión más amplia respecto a las aplicaciones de la ciencia en los diferentes campos.



EDGAR REYES: DE LA PERSEVERANCIA A LA EXCELENCIA

Entrevista a Edgar Reyes Premio CENEVAL Excelencia-EGEL



El pasado 19 de septiembre se llevó a cabo la premiación de Excelencia-EGEL CENEVAL donde nuestro compañero Edgar Reyes Velázquez fue galardonado. La ceremonia tuvo lugar en la Universidad de Guadalajara ubicada en Zapopan, Jalisco.

Entrevistamos a nuestro compañero y él nos proporcionó información de gran valor acerca de su estancia en la Universidad Anáhuac y su trayectoria académica.

¿POR QUÉ ELEGISTE ESTUDIAR MEDICINA EN LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC QUERÉTARO?

Yo estudié la prepa en el Instituto Cumbres de Saltillo que otorga 3 becas de excelencia en la Red Anáhuac para los mejores promedios de la generación; yo fui el tercero. Propiamente escogí medicina porque mis papás son médicos y no me visualizo a mi mismo en otra cosa.

¿CUÁLES DIRÍAS QUE SON LAS HERRAMIENTAS MÁS IMPORTANTES QUE LA ANÁHUAC TE DIO?

Yo creo que lo más importante fueron los doctores que me dieron clase. Como en todos lados hay algunos doctores, muy buenos y otros que como docentes no son lo mejor, pero la mayoría fueron cursos muy buenos que, complementados con las rotaciones, me ayudaron a aprender bastante. Lo que sí es cierto, es que en medicina hay que ser muy autodidacta. Mucho de lo que aprendas depende de ti mismo.

¿CÓMO FUE TU EXPERIENCIA DE INTERNO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN?

No fue lo que esperaba. Es un hospital de tercer nivel donde hay muchos residentes de subespecialidad y fellows, así que la práctica es limitada. Por otro lado, la parte académica es excelente. En algunas rotaciones llegas a tener hasta dos clases por día.

¿ALGÚN CONSEJO QUE PUEDES DARLE A NUESTROS COMPAÑEROS PRÓXIMOS A INGRESAR A ESTA ETAPA?

Que le echen muchas ganas, que no aflojen. Sí hay momentos para salir y divertirse pero desafortunadamente en medicina cada décima de calificación cuenta, y esas décimas condicionan tu lugar para Internado y Servicio Social. Todo cuenta, cada materia, proyecto, ensayo o reconocimiento. Todo influye en etapas posteriores.

¿A QUÉ LE ATRIBUYES TUS EXCELENTES RESULTADOS EN EL CENEVAL?

No puedo decir que a la dedicación porque no empecé a estudiar con anticipación. Sí le eché ganas, pero yo creo que influyó la suerte y los conocimientos que adquirí durante la carrera.

¿ESPERABAS RECIBIR TAN BUENOS RESULTADOS?

La verdad no. Empecé a estudiar un mes antes. Me tocó la suerte de que tuve vacaciones dos semanas antes del CENEVAL y en esas semanas estudié de 11 am a 11 pm.

¿QUÉ FUENTES UTILIZASTE EN TU ESTUDIO?

Estudí del Manual de Médico Interno, del Manual CTO de Estadística y Epidemiología y del apartado de Normas Oficiales Mexicanas del Exarmed.

¿CUÁL DIRÍAS QUE HA SIDO TU INSPIRACIÓN PARA LLEGAR HASTA ESTE MOMENTO?

Definitivamente mi familia. No ha sido fácil. Yo me salí de mi casa a los 18 años a una ciudad donde no conocía ni tenía a nadie. Me fui para estudiar una carrera muy demandante, pero mi familia siempre me ha apoyado desde lejos. Todo se lo debo a ellos.

¿CUÁL ES EL SIGUIENTE PASO EN TU CARRERA?

Actualmente me encuentro haciendo mi Servicio Social en la modalidad de Investigación en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) en la Unidad Funcional de Oncología Torácica. Lo que sigue es estudiar para el ENARM que será en un año y esperar que venga lo mejor.

¿HAS PENSADO EN ALGUNA ESPECIALIDAD?

Aún estoy decidiendo si Anestesiología o Cirugía, y si todo sale según el plan, una subespecialidad en Cirugía Cardiotorácica o Cirugía Oncológica. Me gustaría realizarla en CMN Siglo XXI en CDMX o en CMN del Noreste en Monterrey, ambas son del IMSS, pero ya el tiempo irá diciendo.

Por último, cuéntenos algo que quisieras compartir con toda la comunidad Anáhuac de Medicina.

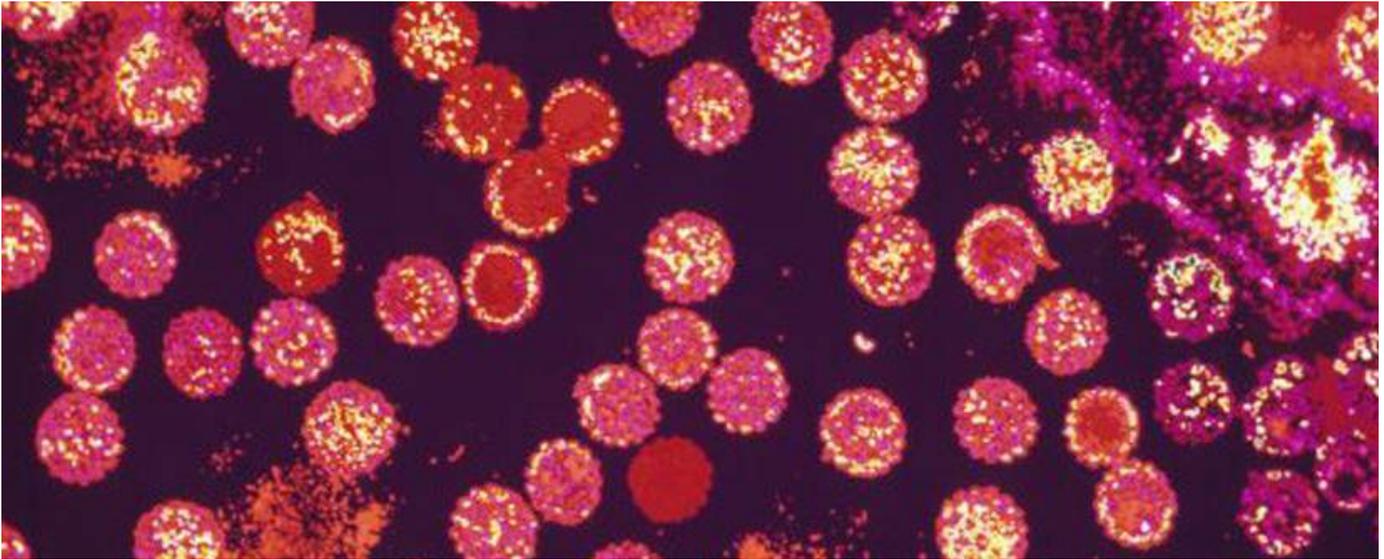
Para los alumnos, que le sigan echando ganas, esforzándose; es una carrera difícil y demandante y algunas veces van a tener la idea de rendirse. No lo hagan.

Si medicina es lo que te gusta tienes que esforzarte y salir adelante, porque nadie se vuelve interno, residente o especialista de un día para otro, sin embargo todo llega en su momento siempre.

A los maestros les diría que nunca olviden que así como nosotros estamos de alumnos en este momento, ellos alguna vez lo fueron. Todos pasamos por el mismo camino, no porque seas alumno o interno significa que eres menos, o que tu opinión no cuenta.



ORGULLO MEXICANO: CIENTÍFICA ENCUENTRA UN TRATAMIENTO EFICAZ PARA LA INFECCIÓN POR VPH



Los virus del papiloma humano (VPH) son muy comunes en todo el mundo, hay más de 100 tipos, de los que al menos 14 son de alto riesgo y causantes del cáncer cervicouterino (CCU) que, en 2018, provocó la muerte de 311.000 mujeres en todo el mundo, con base en datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).



Tras 20 años de investigación, la científica mexicana, Eva Ramón Gallegos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), halló una terapia con la que logró la eliminación del 100 % del VPH.

El hallazgo fue dado a conocer en el marco del Día Mundial Contra el Cáncer 2019 y demuestra, con base en estudios moleculares, que con terapia fotodinámica se logra la eliminación total del virus, así como de lesiones premalignas de cáncer de cérvix.

Esta terapia consiste en la aplicación de ácido delta aminolevulínico (AAL) en el cuello uterino. Tras un lapso de cuatro horas esta

sustancia se metaboliza a protoporfirina IX, un compuesto fotosensitivo que funciona como señalizador de células lesionadas. Al momento en que se expone el área a una luz roja con características adecuadas, la protoporfirina IX reacciona con oxígeno, se activa y se transforma en oxígeno reactivo que cuenta con propiedades citotóxicas.

Dicho tratamiento se utilizaba originalmente para lesiones presentes en pacientes con queratosis actínica. En estos casos se demostró la alta afinidad que tiene el AAL para provocar daño únicamente en las células anormales, por lo que se consideró como una buena opción para patologías más complejas. Además, resulta bastante viable económicamente hablando.

Pero ¿cómo es que se llegó a la conclusión de que esta es la cura para el VPH? Ramón Gallegos realizó el procedimiento en un total de 449 mujeres originarias de varios estados de la República Mexicana y las dividió en dos grupos a los que se aplicarían diferentes dosis. El primer grupo constó de 420 pacientes provenientes de Oaxaca y Veracruz; a ellas

se les aplicó esta terapia tres veces con un intervalo de 48 hrs entre cada una mientras que el nivel de radiación fue personalizado de acuerdo con las necesidades de cada individuo. Con este método se logró la eliminación del 85% del virus. Por otra parte, a las 29 mujeres restantes que habitan en CDMX se les administró el doble de la dosis con el mismo intervalo de tiempo y los resultados de las pruebas pertinentes demostraron que se había erradicado el VPH en un 100%.

Otros beneficios agregados fueron que se logró la destrucción de ciertos microorganismos, tales como *Chlamydia trachomatis* y *Candida albicans* en un 80%. Esto representa un avance muy prometedor ya que además de su alta efectividad, se sabe que no cuenta con efectos contraproducentes ni secundarios por lo que es altamente seguro con lo que se espera lograr disminuir los altísimos niveles de mortalidad de cáncer cervicouterino en nuestro país. Sin lugar a duda este hecho es motivo de orgullo nacional y un logro de los científicos mexicanos.

Bibliografía

Hernández, M. (2019). Mexicana logra curar el virus del papiloma humano con terapia fotodinámica | Nación Farma. [online] Nación Farma. Disponible en: <https://nacionfarma.com/mexicana-curar-virus-papiloma-humano-terapia-fotodinamica/> [Consultado 3 Oct. 2019].

Díez de Celis, C., Moreno Perulero, M. and Pérez Serrano, R. (2014). Ácido aminolevulínico gel en terapia foto dinámica. Hojas de Evaluación de Medicamentos de Sanidad Castilla-La Mancha, [online] (4). Disponible en: https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/farmacia/acido_aminolevulinico.pdf [Consultado 30 Sep. 2019].

Forbes México. (2019). Investigadores del IPN logran eliminar virus del papiloma humano • Forbes México. [online] Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/investigadores-del-ipn-logran-eliminar-virus-del-papiloma-humano/amp/> [Consultado 1 Oct. 2019].

¿SABES QUÉ ES LA HIGIENE DE COLUMNA?

El doctor Oscar Malo, neurocirujano y especialista en cirugía de columna, lo explica de manera fácil y con algunas recomendaciones prácticas.

La higiene de columna comprende el cuidado en las posturas y posiciones de la espalda y del cuerpo en situaciones cotidianas, con el propósito de evitar lesiones o acelerar el daño degenerativo.

Para estar sentados se debe mantener la cabeza erguida con los hombros relajados y la espalda recargada en el respaldo, de preferencia con soporte lumbar, usar un soporte en los antebrazos y las piernas en escuadra, es decir las rodillas a 90° con los pies tocando el piso. En caso de tener objetos como una computadora, deberá estar a la altura de los ojos.

Otro caso de la vida diaria es el dormir, se recomienda hacerlo de lado para mantener las curvaturas normales de la columna vertebral, con las piernas ligeramente flexionadas y con una almohada entre ellas. Se puede usar una almohada en la cabeza para mantenerla al nivel, y en cuanto a los colchones, pueden ser rígidos o blandos dependiendo de la comodidad, no hay uno mejor que otro.



También es importante fijarnos en cómo nos paramos o nos acostamos, para paramos de la cama se sugiere primero rotar el cuerpo en dirección al borde, bajar las piernas y finalmente incorporarse; de igual manera, para acostarnos primero debemos sentarnos en el borde de la cama, recostarse y rotar el cuerpo hasta quedar de lado.

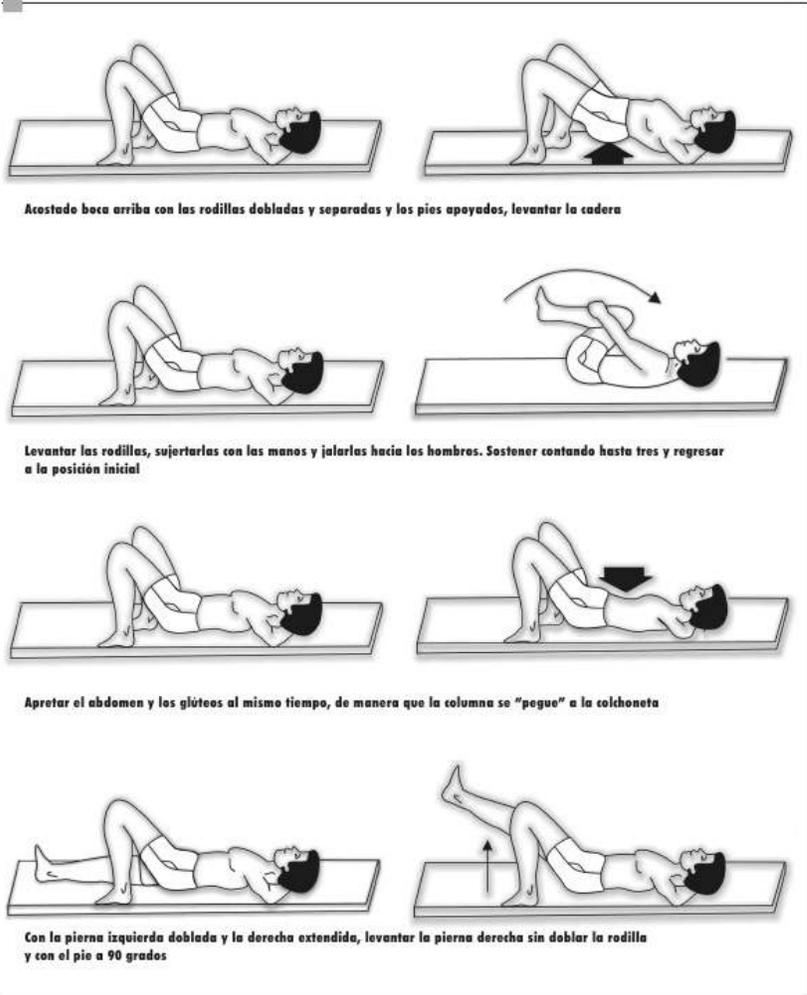
Es conveniente que al realizar actividades estando de pie se mantenga la espalda erguida, que los objetos o mesa queden a la altura de los codos o de la cabeza y usar un banquito de altura para recargar el pie, cambiándolo si cansa.

**CONTENIDO
DIVERSO**

Se debe evitar cargar más del 10% del peso ideal individual, tronarse la espalda, dormir boca abajo o boca arriba, usar fajas e inclinarse hacia adelante con el tronco.

Incluso se pueden hacer ejercicios especiales, llamados "ejercicios de Williams", constan de flexiones repetitivas para fortalecer la espalda, corregir la postura y aliviar el dolor.

Anexo I
Ejercicios de flexión (ejercicios de Williams) para el tratamiento del síndrome doloroso lumbar pélvico

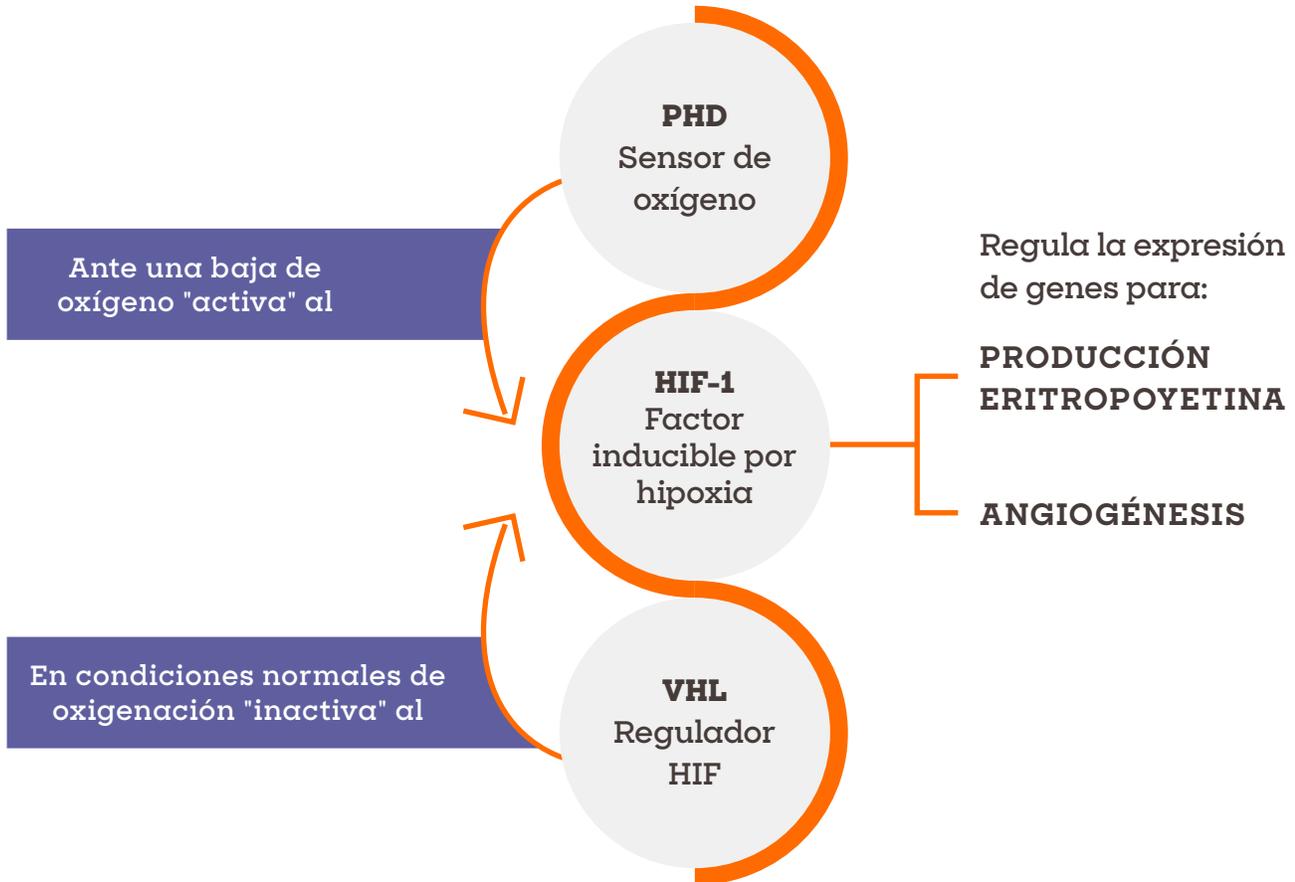


PREMIO NOBEL DE MEDICINA

Los galardonados de este año son:



Por el descubrimiento de los mecanismos fundamentales de detección y la adaptación celular a hipoxia



[10 LIBROS]

Que todo estudiante de medicina debería tener



1

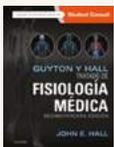
Medimecum: Guía de terapia farmacológica
22ª Edición
Editorial: Evidescience
2017
Fármacos comercializados en México



6

Pocket Medicine (Medicina de Bolsillo)
The Massachusetts General Hospital
Handbook of Internal Medicine
Marc S. Sabatine
7ª Edición
Editorial: Wolters Kluwer
2019
Buena referencia de diagnóstico
y terapéutica en tu bolsillo

2



Guyton y Hall: Tratado de Fisiología Médica
John E. Hall
13ª Edición
Editorial: ElSevier
2016
Fundamental para toda tu
carrera y cuenta con un compendio

7



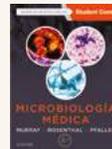
**Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas
de la Terapéutica**
Brunton, Randa & Björn
13ª Edición
Editorial: McGraw-Hill
2019
Guía de terapéutica en atención primaria

3



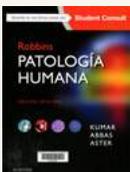
Bates Guía de Exploración Física e Historia Clínica
Lynn S. Bickley
12ª Edición
Editorial: Walkers Kluwer
2017
Lo esencial de la semiología y exploración física

8



Microbiología médica
Murray, Rosenthal, Pfaller
8ª Edición
Editorial: ElSevier
2017
Todo lo que tienes que saber sobre los
microorganismos clínicamente relevantes

4



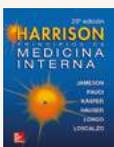
Patología Funcional y Estructural de Robbins
Kumar, Abbas, Abster
10ª Edición
Editorial: ElSevier
2018
Fundamental para conocer las bases
biológicas de las enfermedades

9



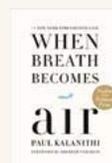
**El emperador de todos los males:
una biografía del cáncer**
Siddharta Mukherjee
Debate
2010
Escrito poético que destaca el presente
y futuro del cáncer

5



Harrison: Principios de Medicina Interna
Jameson, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Loscalzo
20ª Edición
Editorial McGraw-Hill
2018
Completo y una excelente elección
para el abordaje clínico

10



When breath becomes air
Paul Kalanithi
Editorial: Random House Publishing Group
2016
Autobiografía de una tragedia médica



Escuela de
Ciencias de
la Salud

MARZO, 2020. VOLUMEN 2. NÚMERO 1.