

# Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A. C.



**GACETA DE  
LA FACULTAD  
DE MEDICINA  
MATAMOROS**

Agosto-Diciembre 2023



# ÍNDICE

1.- Anécdotas curiosas de la historia de la medicina.....	1
2.- Misión, visión y objetivo general.....	2
3.- Programa de asesorías académicas.....	3
5.- Convocatoria de asesores junior.....	4
6.- Listado De Tutores Y Asesores.....	5
7.- Prevención del desarrollo de hipertensión arterial sistémica en la población de 25 a 30 años masculinos de la colonia loma alta en san fernando tamaulipas en el periodo de noviembre del 2021 al mes de abril del 2022.....	6
8.- Convocatorias.....	15
9.- Eventos.....	20



## ANÉCDOTAS CURIOSAS DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA

### ¿Qué dirán de nosotros en el futuro?

Muchos tratamientos probados a lo largo de la historia fueron tan ineficaces como perjudiciales, desde el mercurio para el tratar la sífilis hasta el electrochoque para tratar la esquizofrenia. Sin embargo, el conocimiento avanzó simultáneamente hacia los hitos que cambiarían el rumbo de la medicina. Hechos como el descubrimiento de la penicilina o el primer tuberculostático efectivo se consumaron en un contexto científico adquirido tras siglos de observación.

Así, la organización de la ciencia entre los siglos XVII y XVIII condujo en el siglo XX a la medicina basada en la evidencia, con su máxima expresión en los ensayos clínicos comparativos. Y, aunque en la era científica nos cueste entender los tratamientos usados en la antigüedad, no olvidemos que lo que hoy es una terapia de primera línea en pocos años puede ser considerado un error.

Tomado de:  
Palma JA. Historia negra de la medicina. 1.<sup>a</sup> edición. Madrid: Ciudadela Libros; 2016

---



# MISIÓN

Forjar médicos cirujanos con alto sentido humano, fundamentados en sólidos principios éticos, con razonamiento crítico, investigadores actualizados científica y tecnológicamente, para un ejercicio profesional que les permita satisfacer las necesidades de salud física y mental de la sociedad, en el primer nivel de atención; capacitados para ingresar a estudios de postgrado, con características de liderazgo en el trabajo de equipo, respetuosos del derecho a la vida, protectores y gestores del desarrollo sustentable, comprometidos con la excelencia al ejercer acciones de promoción, prevención, curación, recuperación y rehabilitación de la salud.

# VISIÓN

La Facultad de Medicina busca para el 2025, posicionarse como la mejor opción educativa basada en una formación humanista y de valores, para la superación intelectual de toda persona con vocación médica, interesada en lograr su desarrollo profesional; guiados por docentes capacitados y programas académicos actualizados, que respondan con calidad a los requerimientos de la sociedad; con infraestructura funcional, de vanguardia y atención personalizada, que le permita incidir en el buen estado de la salud de la población, a través de su formación asistencial, docente y de investigación.

# OBJETIVO GENERAL

Es nuestro objetivo primordial formar profesionales de la salud en el área de la medicina humana en un primer y segundo nivel de atención, que le permitan preservar y restituir la salud del individuo, mediante una práctica profesional responsable, basada en evidencias actualizadas y fundamentadas en la adquisición de conocimientos, científicos, tecnológicos y humanísticos con un elevado sentido de responsabilidad y ética profesional comprometidos con su profesión que permitan además el desarrollo de la investigación, la formación médica continua y realizar estudios de postgrado, procurando siempre satisfacer las necesidades de salud de la sociedad.



# PROGRAMA DE ASESORÍAS ACADÉMICAS



La asesoría académica es uno de los sistemas de atención educativa que brinda la Facultad de Medicina del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A.C. (ICEST), en el cual, un especialista en el área acompaña y apoya pedagógicamente a los estudiantes, las técnicas de enseñanza, monitoreo y control del aprendizaje, con el propósito de que los alumnos tengan un mayor éxito escolar.

Es un recurso que permite orientar al alumno para lograr la perdurabilidad de lo aprendido, la comprensión significativa de los contenidos escolares, la adquisición de habilidades para mejorar académicamente.

## ¿A QUIEN ESTÁ DIRIGIDO?

Se imparte a todo el alumnado de la Facultad de Medicina, ya que debe adquirir un volumen impresionante de información, para su desarrollo.

## ¿CÓMO SOLICITO ASESORÍAS ACADÉMICAS?

Acércate a la Coordinación de Tutorías y Asesorías Académicas, de lunes a viernes de 7:00 am – 15:00 horas

No olvides que en tu carnet de asesorías y tutorías deberás tener registrado al menos una sesión por mes y que presentar este carnet con todas tus firmas es requisito indispensable para presentar tus exámenes ordinarios.

# CONVOCATORIA ASESORES JUNIOR



INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A. C.



## CONVOCATORIA PARA ASESORES JUNIOR AGOSTO- DICIEMBRE 2023

**El asesor Junior** es un estudiante de la facultad de medicina destacado que puede asesorar a todo el alumnado de la institución.

Los criterios de selección para formar parte del grupo de ASESORES JUNIOR SE ESPECIFICAN POR EL CUERPO DE GOBIERNO, a través de la revisión del expediente y trayectoria académica.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA ASESOR JUNIOR

- Rendimiento Académico: promedio mayor a 8.5 en la asignatura
- Habilidades de Enseñanza
- Empatía y Compañerismo

Para mayores informes, pasar a la Coordinación de Tutorías.

### ACTIVIDADES POR EL ASESOR:

#### INFORMAR A LOS ASESORADOS SOBRE CÓMO SE VAN A DESARROLLAR LAS ASESORÍAS:

- Modalidad híbrida
- Su duración no será mayor a 50 minutos.
- Tema definido, previo a la sesión.

***"Solos podemos hacer poco, juntos podemos hacer mucho."***

*Hellen Keller.*



## LISTADO DE TUTORES Y ASESORES AGOSTO - DICIEMBRE 2023



# FACULTAD DE MEDICINA I.C.E.S.T. CAMPUS MATAMOROS 2001

RELACIÓN DE DOCENTES, TUTORES Y ASESORES/ AGOSTO-DICIEMBRE 2023

NOMBRE	MATERIAS	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO
DR. ALBERTO JORGE VELASCO CASTELAN	DES. DE HAB. PARA ESTUDIAR	TUTOR Y ASESOR 1ºA	alberto_vc1643@icest.mx
DR. MIGUEL GUADALUPE MÉNDEZ GONZÁLEZ	INT. AL PENSAMIENTO CIENTÍFICO	TUTOR Y ASESOR 1ºB	miguel_guadalupe@icest.mx
Q. C. PAOLA CAROLINA RODRÍGUEZ CASTILLO	BIOQUÍMICA I	TUTORA Y ASESORA 1ºC	paola_rc8064@icest.mx
ING. DAMIAN GONZÁLEZ BALDERAS	INGLÉS	TUTOR Y ASESOR 3ºA	damian.balderas@icest.mx
DR. AGUSTÍN ANDRADE RAMÍREZ	FARMACOLOGÍA BÁSICA	TUTOR Y ASESOR 3ºB	agustin_ar1223@icest.mx
DR. JESUS GUILLERMO HARO DE LEÓN	ANATOMÍA PATOLÓGICA	TUTOR Y ASESOR 3ºC	jesus.haro@icest.mx
DRA. CAROLINA PINEDA PEDRAZA	INFECTOLOGÍA	TUTORA Y ASESORA 5ºA	carolina.pedraza@icest.mx
DRA. ERENDIRA CAROLINA FLORES GONZÁLEZ	PROPEDEÚTICA MEDICO QUIRÚRGICA	TUTORA Y ASESORA 5ºB	carolina.flores@icest.mx
DRA. CRISTINA VALDEZ LÓPEZ	GINECOOBSTETRICIA	TUTORA Y ASESORA 7ºA	cristina_vl2867@icest.mx
DRA. ANA LOURDES GARZA ESPINOSA	INGLÉS TÉCNICO MÉDICO	TUTORA Y ASESORA 7ºB	ana_garza@icest.mx
DR. MANUEL ROGELIO CRUZ FLORES	GINECOOBSTETRICIA	TUTOR Y ASESOR 7ºC	manuel.rogelio@icest.mx
DRA. MARICELA RAMÍREZ BELTRAN	MEDICINA LEGAL Y LABORAL	TUTORA Y ASESORA 9ºA	marisela_beltran@icest.mx
DR. HUMBERTO RENE LARA SALAZAR	OPTATIVA V	TUTOR Y ASESOR 9ºB	humberto_ls6104@icest.mx
DRA. KARENE MARISOL PÉREZ VARGAS	PEDIATRÍA	TUTORA Y ASESORA 9ºC	karene_pv@icest.mx
DR. JAIME JESÚS MUÑOZ ROMERO	FISIOLOGÍA I	ASESOR	jaime_mr2643@icest.mx
DR. JORGE LUIS NAVARRO ALCOBA	CLÍNICA DE CARDIOLOGÍA	ASESOR	jorge_navarro@icest.mx
DR. GERARDO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ	CIRUGÍA I	ASESOR	gerardo_mr3564@icest.mx
DR. TOMAS IVAN TORRES BRIONES	ANATOMÍA I	ASESOR	tomas_bt9054@icest.mx
DR. DANIEL AVALOS ARMENTA	SECRETARIO ACADÉMICO	ASESOR	secretario_academico2001@icest.mx
MARIO ARTURO LUNA LAMAS	COORDINADOR DE CESIM	ASESOR	coordinador_cesim2001@icest.mx
DRA. MONICA ZOENI PÉREZ RODRÍGUEZ	COORDINADORA DE CIENCIAS CLÍNICAS	ASESORA	cclinicas.mat2001@icest.mx
DRA. YAJAIRA CABRERA BALTAZAR	COORDINADORA DE INTERNADO, SERVICIO SOCIAL Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS	ASESORA	internados.mat2001@icest.mx
LIC. SARA RANGEL SALAS	COORDINADORA DE TUTORÍAS	ASESORA	tutorias.mat2001@icest.mx

# PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA EN LA POBLACIÓN DE 25 A 30 AÑOS MASCULINOS DE LA COLONIA LOMA ALTA EN SAN FERNANDO TAMAULIPAS EN EL PERIODO DE NOVIEMBRE DEL 2021 AL MES DE ABRIL DEL 2022



## RESUMEN

La hipertensión arterial sistémica (HTA) representa un desafío global significativo debido a su asociación con una mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular. En México, la prevalencia de HTA sigue en aumento, lo cual subraya la urgencia de implementar estrategias preventivas eficaces. En este marco, se llevó a cabo un estudio descriptivo en la colonia Loma Alta de San Fernando, Tamaulipas, con el objetivo de evaluar los factores de riesgo para la HTA en una población masculina de 25 a 30 años. Se seleccionaron 100 participantes de un total de 130 encuestas realizadas, aplicando criterios de inclusión específicos que excluyeron a menores de 25 años, mayores de 30, mujeres embarazadas y personas con enfermedades crónicas o discapacidades.

Las encuestas se basaron en una escala LIKERT y se administraron en el Centro de Salud Urbano San Fernando Loma Alta. El análisis de los datos fue descriptivo, enfocándose en la prevalencia de cada pregunta y presentándola gráficamente.

Los resultados indicaron que el 30% de los encuestados son fumadores, mientras que un 70% realiza menos de 60 minutos de actividad física semanal, y un 40% reportó experimentar frecuentes situaciones de estrés. Además, el 90% de los participantes indicaron consumir alimentos ricos en maíz, arroz y cereales, y un 60% consume

regularmente sal de mesa. Estos hallazgos no solo reflejan una respuesta inadecuada a las medidas de prevención actuales, sino que también subrayan la necesidad de buscar y aplicar medidas alternativas para prevenir la HTA y evitar que este problema de salud pública se agrave. En conclusión, los resultados de este estudio enfatizan la importancia de implementar intervenciones basadas en la evidencia científica y orientadas a modificar los estilos de vida para combatir la creciente prevalencia de la HTA en jóvenes adultos.

**Palabras clave:** Prevención, Medidas alternativas, Hipertensión arterial, Panorama actual.

## INTRODUCCIÓN

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. Se considera que la persona presenta hipertensión cuando su tensión arterial es demasiado elevada. De la tensión arterial se dan dos valores: el primero es la tensión sistólica y corresponde al momento en que el corazón se contrae o late, mientras que el segundo, la tensión diastólica, representa la presión ejercida sobre los vasos cuando el corazón se relaja entre un latido y otro<sup>1</sup>.

La HTA se define como el nivel de PA en el que los beneficios del tratamiento (cambios en el estilo de vida y/o fármacos) superan los riesgos derivados del mismo. Los valores “umbral” o puntos de corte de las cifras de PA para definir y clasificar la HTA son de utilidad para facilitar el diagnóstico y abordar la estrategia terapéutica más adecuada, y además, se relacionan con la morbilidad y el daño orgánico; pero difieren según las guías<sup>2</sup>.

### **Epidemiología:**

En México existen pocos estudios comparativos que abordan las recomendaciones en diagnóstico, tratamiento y metas de control establecidas por la JNC, ESC/ESH y la ACC/AHA. Las cifras estadísticas de México plantean que con la implementación de nuevas recomendaciones de la ACC/AHA, la cifra de 22.8 millones de hipertensos (cifras mayores a 140/90 mmHg), podría aumentar a más de 50 millones (personas con cifras mayores a 130/80 mmHg), esto propiciaría una situación epidemiológica en todo el país, la cual necesitaría la implementación de campañas de salud diagnóstico-terapéuticas. Un estudio realizado en Perú en el año 2019 demostró que al aplicar los criterios de ACC/AH 2017, había incremento importante de personas con has no diagnosticadas en comparación con los criterios que usualmente se ocupan en ese país<sup>3</sup>.

La hipertensión es el mayor contribuyente individual a la global carga de morbilidad, que afecta a unos 1390 millones de personas en todo el mundo y representando 10,4 millones de prematuras muertes por año. A pesar de la trayectoria que sugiere un aumento continuo en la prevalencia de la hipertensión a nivel mundial, hay un gran número de pacientes no diagnosticados e inadecuadamente pacientes hipertensos controlados. Un 2017 estudio transversal multinacional encontró que el 35% de las personas tenía hipertensión, de los cuales el 58% estaba recibiendo tratamiento antihipertensivo, y de aquellos en tratamiento, El 46% no logró un control adecuado de la presión arterial (PA). Disparidades en la prevalencia de la hipertensión, conciencia, existe gestión y control entre los ingresos de los países ajustes.

La prevalencia estandarizada por edad de la hipertensión cayó un 2,6% entre 2000 y 2010 en los países de altos ingresos (PAI), y aumentó un 7,7 % en los países de ingresos bajos y medianos (PIBM) durante el mismo período. Como de 2015, la mayoría de los pacientes hipertensos viven en países de ingresos bajos y medianos.

Además, la concienciación, el tratamiento y el control están aumentando a tasas más lentas en entornos PIBM que en los países de ingresos altos. Eso se ha estimado que los costes de las complicaciones debidas a la hipertensión superan el costo de controlar la hipertensión mismo, lo que indica que el manejo eficaz de la hipertensión puede tener amplios beneficios económicos para sistemas de salud. Los esfuerzos para mejorar la calidad de la atención a los pacientes con hipertensión han implicado, en parte, la traducción de los datos disponibles evidencia sobre la efectividad de los tratamientos actuales en documentos de orientación para los médicos. Los últimos años han visto el amplio desarrollo y diseminación de guías de práctica clínica (GPC) de organismos eruditos, internacionales sociedades y proveedores de atención locales.

Una GPC se define por el Instituto de Medicina como un “sistema sistemáticamente declaración desarrollada que ayuda con las decisiones del médico y del paciente sobre condiciones clínicas específicas”. GPC surgió como un medio para estandarizar la práctica médica, asegurar rentabilidad y mejorar la atención al paciente<sup>4</sup>.

La hipertensión primaria o esencial, que constituye alrededor del 90% al 95% de todos los casos de presión arterial alta, no tiene una causa específica identificada, pero se ve influenciada por múltiples factores de riesgo. Entre estos factores se incluyen antecedentes personales y familiares de hipertensión arterial (HTA), enfermedades cardiovasculares o renales, así como la presencia de otros riesgos cardiovasculares como la hipercolesterolemia familiar. El consumo de tabaco y alcohol, el sedentarismo, una historia de ronquidos y apnea del sueño, así como antecedentes de hipertensión durante el embarazo o preeclampsia, también contribuyen. Además, ciertos grupos demográficos y condiciones de vida aumentan el riesgo: ser afroamericano, hombre (aunque las mujeres tienen un riesgo mayor después de los 55 años), tener más de 60 años, enfrentar altos niveles de estrés, y tener sobrepeso u obesidad. Los factores de estilo de vida como el uso de anticonceptivos orales en mujeres fumadoras, una dieta alta en grasas saturadas y rica en sodio, la inactividad física, y tener diabetes también juegan un papel crucial en el desarrollo de esta condición.



## Diagnóstico y clínica.

El diagnóstico y seguimiento de un paciente con hipertensión arterial (HTA) inicia una cascada de consumo de recursos profesionales, terapéuticos y diagnósticos, con el fin de controlar las cifras de presión arterial, previniendo así los probables daños cardiovasculares que provocarían su mal control.

Actualmente el método más utilizado para el seguimiento de la HTA es la medida de la presión arterial en consulta (PAC) cuya menor capacidad predictiva y menor correlación con daño a órgano diana se ha demostrado en diversos estudios cuando se ha comparado con los 2 métodos de toma tensional fuera de la consulta (auto monitorización de la presión arterial [AMPA] y monitorización ambulatoria de la presión arterial [MAPA]).

La MAPA es el método que se considera hoy por hoy, por las diferentes sociedades científicas, el Gold estándar de los métodos de toma tensional, tanto para el diagnóstico como para el seguimiento de la HTA. El que este método sea poco accesible hace que su implementación, de forma general, en los centros sanitarios de atención primaria sea todavía poco menos que una utopía. Otra alternativa es la AMPA realizada por el propio paciente en su domicilio. La AMPA es un método de medición que ha tomado auge en los últimos años, debido a que comparada con la PAC permite obtener múltiples mediciones durante varios días y en el ambiente habitual del paciente. Comparada con la MAPA la aventaja en que permite mediciones durante largos periodos de tiempo, por ende, permite valorar la variabilidad del día a día<sup>7</sup>.

Hemos detectado una aceptable disponibilidad de AMPA (casi un 80%) y una insuficiente disponibilidad en los centros de salud para realizar MAPA (50%), pero, además, nos causó sorpresa observar la enorme variabilidad existente entre comunidades autónomas en la disponibilidad de AMPA y MAPA, siendo especialmente llamativa esta última.

La disponibilidad de AMPA oscilaba desde un 50-60% en Andalucía, Madrid y La Rioja a más de un 90% en al menos 6 comunidades, pero lo más alarmante es el dato de disponibilidad de MAPA, que variaba desde menos de la cuarta parte en Canarias, Andalucía y Ceuta-Melilla a más del 90% en Cantabria, País Vasco o Baleares.

Si consideramos los datos de forma global, sería posible seguir las recomendaciones de un diagnóstico y seguimiento de la hipertensión con AMPA, con la excepción de algunas comunidades, pero muy improbable realizarlo con MAPA de forma satisfactoria. Ello ocurre a pesar de constituir la MAPA el método de elección para confirmar el diagnóstico de hipertensión recomendado por todas las sociedades científicas, aspecto reconocido por muchos de los propios médicos encuestados.

Además, aunque el 50% de los médicos de familia informó de la posibilidad de acceder a una MAPA, solo la mitad de ellos admitía poder realizar esta técnica a todos los sujetos con presión arterial alta en la consulta para confirmar un diagnóstico de hipertensión. Por tanto, solo un 25% de los médicos de familia podrían realizar MAPA para confirmar un diagnóstico de hipertensión en el contexto actual<sup>8</sup>.

Es necesario indagar sobre el motivo de consulta, que en las consultas de RV suele ser una falta de control de uno o más de los factores de riesgo cardiovascular. Se debe inquirir sobre los síntomas asociados con episodios isquémicos en los tres territorios mayores que hayan podido pasar desapercibidos o no estén diagnosticados aún (déficits neurológicos transitorios, dolor torácico con el esfuerzo, palpitaciones, disnea o claudicación intermitente), síntomas cardinales de la DM, cefalea o mareos asociados con elevación de las cifras de presión arterial (PA), síntomas relacionados con procesos que causan HTA secundaria y elevaciones asintomáticas de los lípidos, excepcionalmente asociados con xantomas. Si el paciente ha sido instruido, sería aconsejable anotar las auto medidas de la PA ambulatoria<sup>9</sup>.

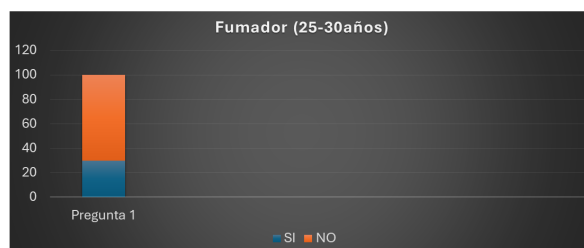


FIGURA 1 EDAD

## Tratamiento.

Existe un grave problema de adherencia en ancianos hipertensos, lo que contribuye a que solo el 30% consiga controlar sus valores de hipertensión arterial (HTA). Los sistemas personalizados de dosificación (SPD) podrían mejorar la adherencia, así como el control de la hipertensión, por lo que se comparó la evolución de presión arterial sistólica/presión arterial diastólica (PAS/PAD) en usuarios no adherentes de SPD frente a un grupo control que no los empleaba<sup>11</sup>.

La OMS recomienda iniciar tratamiento farmacológico antihipertensivo, con pacientes sin comorbilidades y con diagnóstico confirmado de hipertensión con cifras de presión sistólica de >140mmHg y una presión diastólica >90mmHg.

La OMS recomienda iniciar tratamiento farmacológico antihipertensivo en paciente con diagnóstico de cardiopatía y con una presión arterial sistólica de 130-139mmHg.

La OMS sugiere el tratamiento antihipertensivo farmacológico de las personas sin enfermedad cardiovascular, pero con alto riesgo cardiovascular, diabetes mellitus o enfermedad renal crónica enfermedad y presión arterial sistólica de 130 a 139 mmHg<sup>12</sup>.

## Medias alternativas para el control de la HTA:

El papel que juega el sistema nervioso simpático en la fisiopatología de la hipertensión arterial (HTA) es bien conocido. En 2007, se realizaron las primeras intervenciones de denervación renal (DR) para el tratamiento de pacientes con HTA resistente (HTA-R). Los primeros estudios observacionales que se realizaron dieron resultados positivos y el uso de la DR empezó a ser una realidad en centros de todo el mundo.

Sin embargo, en 2014, la publicación de un estudio en el que se incluyó un grupo control con procedimiento simulado en el que no se consiguió demostrar la eficacia de la DR para el control de la presión arterial (PA) hizo que el interés de la comunidad científica por esta intervención, así como por su aplicación clínica, fuera desvaneciéndose. El mejor conocimiento de la anatomía renal combinado con el desarrollo de nuevos dispositivos ha llevado a nuevos estudios, también con grupo control simulado, en los que se demuestra la eficacia de la DR.

Si bien el camino por recorrer es largo, las nuevas evidencias auguran un nuevo papel para la DR en el tratamiento de pacientes con HTA<sup>13</sup>.

En los Estados Unidos, entre los que sabían que tenían hipertensión, El 89% tomaba medicación antihipertensiva. El tratamiento con La terapia farmacológica es más común entre adultos mayores versus adultos jóvenes, mujeres (80,6 %) en comparación con los hombres (70,9%) y los negros no hispanos (77,4 %) y blancos (76,7 %) en comparación con los no hispanos asiáticos e hispanos (73,5% y 65,2%, respectivamente)<sup>14</sup>.

## Complicaciones.

El colegio americano de cardiología hizo un estudio donde, mencionan las complicaciones de la hipertensión arterial sistémica. Para este estudio, los autores utilizaron una muestra de 19.887 casos con hipertensión de nueva aparición y un número igual de edad y sexo sujetos control sin hipertensión. Los períodos de seguimiento de los casos iniciados en el momento de aparición de hipertensión y el período de seguimiento de los sujetos de control comenzaron durante el mismo año cuando se identificaron casos incidentes. La ECV primaria Los resultados incluyeron infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y mortalidad por cualquier causa.

Los investigadores utilizaron Cox proporcional modelos de regresión de riesgos para determinar el riesgo de resultados en subgrupos según edad de inicio de la hipertensión, en comparación con los sin hipertensión. Los autores observaron que Individuos con edad de inicio de hipertensión 45 años tenía el mayor riesgo de ECV y mortalidad por todas las causas Las estimaciones de riesgo tanto de ECV como de mortalidad por todas las causas disminuyó constantemente con cada incremento Década de edad posterior al inicio de la hipertensión.

Como consecuencia, participantes con inicio de hipertensión edad 65 años tenían los riesgos más bajos de y mortalidad por todas las causas<sup>15</sup>.

La hipertensión arterial en la actualidad llega a una prevalencia global del 30-45%. Su importancia reside en las complicaciones que ocasiona en el lecho vascular de órganos diana como riñón, corazón, cerebro y ojo. Para evaluar a estos pacientes se recomienda un examen del fondo de ojo para detectar retinopatía hipertensiva, especialmente en grados II y III de HTA. Aunque no existe consenso en todas las guías clínicas, ya que en otras no se menciona esta recomendación.

Desde hace tiempo se estudia la afectación de la microvasculatura retiniana relacionada con HTA. Hay diversos trabajos que consideran la asociación de los grados más leves de retinopatía y la alteración del calibre de los vasos retinianos con el aumento de riesgo para ictus y enfermedad cardíaca, aunque otros lo relacionan con declive cognitivo<sup>16</sup>.

Los pacientes hipertensos tienen varios problemas comunes y otras comorbilidades que pueden afectar el riesgo cardiovascular y estrategias de tratamiento.

- El número de comorbilidades aumenta con la edad, con la prevalencia de la hipertensión y otras enfermedades.
- Las comorbilidades comunes incluyen la enfermedad de las arterias coronarias (CAD), accidente cerebrovascular, enfermedad renal crónica, Insuficiencia cardíaca y Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Las comorbilidades poco comunes incluyen enfermedades reumáticas y enfermedades psiquiátricas.
- Las comorbilidades poco comunes se subestiman en gran medida por pautas y frecuentemente tratados con medicamentos a menudo auto recetados y posiblemente interfiriendo con el control de la PA.
- Deben identificarse las comorbilidades comunes y poco comunes y gestionado de acuerdo con la evidencia disponible<sup>17</sup>.

### **Prevención.**

- Las modificaciones en el estilo de vida constituyen la base de la prevención y del tratamiento de la HTA y, consiguientemente, de la reducción del RCV asociado. La implementación de estos cambios del estilo de vida tanto en el paciente individual como a nivel comunitario se consideran medidas prioritarias para la prevención de la HTA y de sus complicaciones<sup>18</sup>.

Las recomendaciones sobre cambios de estilo de vida tienen que estar presentes en el tratamiento de todo paciente con HTA. La pérdida de un 5-10% del peso corporal se acompaña de una reducción significativa de las cifras de PA y de los requerimientos de fármacos. Igualmente, la dieta pobre en sodio disminuye la PA de forma significativa en pacientes con HTA.

Se recomienda una ingesta de sal inferior a 5 gramos al día. Asimismo, se recomienda una dieta rica en frutas y verduras y restricción del consumo de alcohol. Por otra parte, la realización de ejercicio físico regular contribuye a mejorar el control de la HTA<sup>19</sup>.

### **Nutrición.**

- Sustitución de 1 ración/día de carne roja y procesada por 1 ración/día de frutas, verduras, frutos secos y legumbres, productos lácteos bajos en grasa o cereales integrales se asoció con un riesgo 8-12% menor de IC después del ajuste multivariable. Se observaron asociaciones similares después del ajuste IMC, hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes y fibrilación auricular al y cuando el modelo no se ajustó para la ingesta total de energía<sup>20</sup>.

La consideración de la dieta como un FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR se sustenta en los estudios epidemiológicos que han demostrado que, al aumentar el consumo de grasas saturadas, así como una disminución en el consumo de fibra aumenta la mortalidad por cardiopatía isquémica. Estudios epidemiológicos prospectivos, demuestran que el CT sérico en particular el c-70 LDL es un importante FRCV. Estudios en el metabolismo en seres humanos, demuestran que los valores de CT y sus fracciones cambian con la dieta, principalmente con la 71 ingestión de grasas y colesterol.

El efecto de las grasas y otros componentes de la dieta sobre el perfil lipídico sérico se resumen en la tabla 2. Referente a la ingesta calórica, se ha demostrado que a mayor ingesta calórica en relación con el GET mayor es la probabilidad de desarrollar ECV, iniciando la ganancia de peso ponderal con almacenamiento continuo de TA principalmente en zona abdominal, favoreciendo así mayor 72 liberación de TG, CT y por ende glucosa sanguínea. Factores ambientales inadecuados como elevada ingesta de grasas saturadas, sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco predispone a desarrollar tempranamente ECV, la cual 38 disminuye la calidad de vida. La OMS y la FAO publicaron un "Informe de expertos independientes sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas", en este informe se indicó que los países en vías de desarrollo como México presentaron un aumento en el consumo de proteínas de origen animal tres veces mayor que los países no industrializados o subdesarrollados.

No obstante, la FAO indicó que esta disminución se debe al menor consumo de cereales como el trigo, el arroz y el maíz<sup>21</sup>.

### **Panorama actual.**

La OMS en el 2020 puso en marcha el programa nacional HEARTS en Ciudad de México, en el cual se midió la tasa de control de la hipertensión de febrero del 2020 a julio del 2020, la cual de febrero (46% de control), disminuyó un 3% en julio 2020, lo cual da como resultado un peor control<sup>22</sup>.

Durante muchos años, la hipertensión se ha considerado un problema clínico principalmente en países de altos ingresos. Sin embargo, más recientemente, ha surgido que más del 30% de los adultos en países de bajos y medianos ingresos son hipertensos, contribuyendo a la pandemia mundial de hipertensión. A menos que se adopten medidas eficaces, la continuará la trayectoria de aumento de la presión arterial. Discuten las razones detrás de la creciente tendencia en los países de bajos y medianos ingresos y sugieren algunas soluciones novedosas en un contexto específico de la región. En, Además, introducen algunas de las iniciativas globales en lugar para abordar el problema, incluido el ya mencionado HEARTS<sup>23</sup>.

La hipertensión es un desafío de la salud mundial que debe abordarse en muchos frentes. Como es el mayor factor de riesgo modificable de enfermedad cardiovascular, los dispositivos apropiados para medir la presión arterial y detectar la hipertensión, son importantes para garantizar que la hipertensión se diagnostique y trate con precisión<sup>24</sup>.

Nuestro novedoso análisis integral de la hipertensión prevalencia y atención ha demostrado que desde 1990 al 2019 el número de personas con hipertensión en todo el mundo ha se duplicó, y la mayor parte del aumento se produjo en los países de bajos ingresos y regiones de ingresos medios. en altos ingresos países, la prevalencia ha disminuido mientras que los sistemas de salud han logrado tasas de tratamiento de hasta el 80% y control tasas de hasta el 60%. países de ingresos medios de América Latina; Asia oriental y sudoriental; y Asia central, el Oriente Medio y el norte de África también han mejorado la detección y el tratamiento de la hipertensión. Algunos de estos países, como Costa Rica, ahora superan a la mayoría de las naciones de altos ingresos en el tratamiento de la hipertensión y control. Persisten bajas tasas de detección y tratamiento en las naciones más pobres del mundo, especialmente en el África subsahariana, Oceanía y el sur de Asia.

Junto con el número cada vez mayor de personas que tienen hipertensión, estas bajas tasas de detección y tratamiento trasladarán una parte cada vez mayor de la carga de enfermedades vasculares y renales a estas regiones<sup>25</sup>.

En México, la hipertensión arterial sistémica es un problema de salud crucial, responsable de aproximadamente 8.5 millones de muertes anuales a nivel mundial debido a eventos vasculares cerebrales, cardiopatía isquémica y otras enfermedades cardiovasculares y renales. A pesar de más de tres décadas de investigación, la prevalencia de la hipertensión ha duplicado en el país, lo que lo ubica como un problema de salud pública significativo tanto a nivel nacional como internacional, siendo actualmente la principal causa de muerte. La ciudad de San Fernando, Tamaulipas, no es ajena a esta realidad, especialmente en mi contexto de trabajo en el centro de salud urbano Loma Alta. Aunque el programa "HEARTS" de la OMS, que incluyó a México entre otros 18 países, intentó expandir el panorama de tratamiento de la hipertensión y fortalecer el manejo de enfermedades cardiovasculares en atención primaria, los resultados no han sido ideales. Los datos muestran una disminución en la tasa de control de la hipertensión, de un 46% en febrero de 2020 a un 43% en julio del mismo año en la Ciudad de México.

Esto indica que las medidas actuales podrían no estar siendo completamente efectivas, lo que sugiere la necesidad de explorar y adoptar otras alternativas para prevenir y manejar mejor esta enfermedad en San Fernando.

### **MATERIAL Y METODOS**

En este estudio descriptivo realizado en la colonia Loma Alta, San Fernando, Tamaulipas, se encuestó a hombres de 25 a 30 años con el objetivo de desarrollar y aplicar medidas preventivas alternativas para la hipertensión arterial sistémica. Se seleccionaron 100 participantes de un total de 130 encuestas realizadas, basándose en criterios de inclusión de hombres de 25 a 30 años sin comorbilidades y exclusión de menores de 25 años, mayores de 30, mujeres embarazadas y personas con discapacidades o enfermedades crónicas. Las encuestas, basadas en una escala LIKERT y desarrolladas a partir de formatos de la Secretaría de Salud de Tamaulipas, se administraron en la sala de espera del Centro de Salud Urbano San Fernando Loma Alta, donde los participantes recibieron información sobre el estudio y se garantizó la confidencialidad de sus datos.

La recopilación y análisis de datos se realizaron de manera descriptiva, calculando la prevalencia de cada pregunta y representándola gráficamente. Se tomaron todas las precauciones éticas necesarias para garantizar los derechos de los participantes, asegurando un estudio íntegro y ético, libre de complicaciones como el analfabetismo, que no fue una limitación en este caso.

RESULTADOS

En el estudio realizado en la colonia Loma Alta de San Fernando, Tamaulipas, se calcularon las prevalencias de los principales factores de riesgo asociados con el desarrollo de la hipertensión arterial sistémica en la población masculina de 25 a 30 años (Fig 1). Los resultados indicaron que el 30% de la población encuestada son fumadores, un hábito que la International Society of Hypertension Global identifica como un factor que incrementa el riesgo de enfermedades coronarias, EPOC y cáncer. Asimismo, un 70% de los participantes reportaron realizar menos de 60 minutos de actividad física semanal, mientras que el otro 30% supera los 180 minutos semanales (Fig 2).

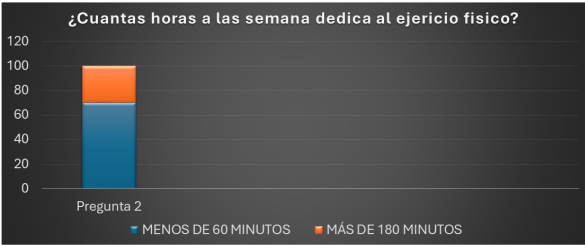


FIGURA 2 EJERCICIO FISICO

La Asociación Europea del Corazón (ESC) destaca que el sedentarismo es un riesgo significativo para adquirir enfermedades crónicas y aumentar la mortalidad, recomendando al menos 15 minutos diarios de ejercicio de intensidad baja a moderada para adultos inactivos.

El estrés también fue evaluado, con un 40% de los encuestados reconociendo experimentar situaciones de estrés frecuentemente. Estos resultados no solo reflejan una respuesta poco favorable en términos de medidas de prevención actuales, sino que también destacan la necesidad de buscar y aplicar medidas alternativas para prevenir la hipertensión, evitando así que este problema de salud pública se agrave. (Fig 3)

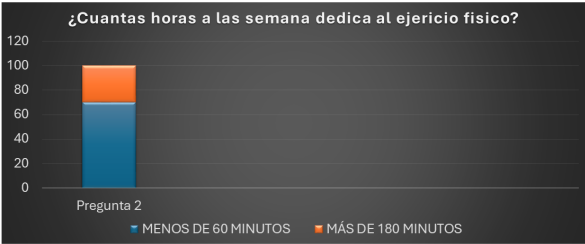


FIGURA 2 EJERCICIO FISICO

En cuanto a la dieta, el 90% de los encuestados indicaron consumir alimentos ricos en maíz, arroz y cereales, (Fig 4) una dieta que según un informe de la OMS puede incrementar el riesgo de hipertensión en países en desarrollo como México.

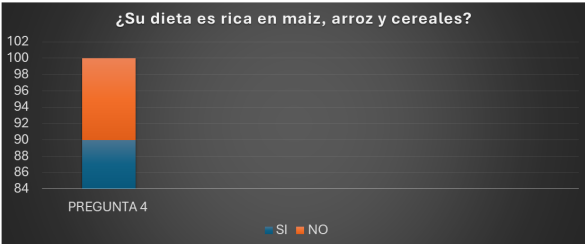


FIGURA 4 DIETA

Por otro lado, el 60% de los participantes consume sal de mesa regularmente, y estudios recientes sugieren que reducir el consumo de sal a menos de 5 gramos diarios podría ser una medida preventiva efectiva en el tratamiento no farmacológico de la hipertensión (Fig. 5)



FIGURA 5 CONSUMO DE SAL DE MESA



## Referencias.

- 1.-Hipertensión [Internet]. Who.int. [citado el 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- 2.- World Health Organization. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2021.
- 3.-Martínez Méndez A. Criterios diagnósticos del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension 2017 en México. Aten fam [Internet]. 2020;27(3):155. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.3.75898>
- 4.- Philip R, Beaney T, Appelbaum N, Gonzalvez CR, Koldewij C, Golestaneh AK, et al. Variation in hypertension clinical practice guidelines: a global comparison. BMC Med [Internet]. 2021;19(1):117. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-021-01963-0>
- 5.-Hipertensión Arterial Esencial [Internet]. Nefrologiaaldia.org. [citado el 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://nefrologiaaldia.org/es-articulo-hipertension-arterial-esencial-new-302>
- 6.-High blood pressure (hypertension) [Internet]. Texas Heart Institute. 2017 [citado el 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/high-blood-pressure>
- 7.-De León-Robert A, Hidalgo-García I, Gascón-Cánovas J, Antón-Botella J, López-Alegría C, Campusano Castellanos H. Eficiencia entre los diferentes patrones de medida de la automonitorización de la presión arterial en el seguimiento del hipertenso en atención primaria. Aten Primaria [Internet]. 2019;51(4):208-17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2017.11.006>
- 8.-Martín Rioboó E, Banegas JR, Pérula de Torres LA, Lobos Bejarano JM. Diagnóstico en hipertensión arterial: cuando las técnicas no son accesibles en atención primaria y además se producen inequidades. Aten Primaria [Internet]. 2018; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2018.03.001>
- 9.-Mostaza JM, Pintó X, Armario P, Masana L, Ascaso JF, Valdivielso P, et al. Estándares SEA 2022 para el control global del riesgo cardiovascular. Clin Investig Arterioscler [Internet]. 2022;31 Suppl 1:1-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2019.03.004>
- 10.-SEC Working Group for the 2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice and SEC Guidelines Committee. Comments on the 2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Rev Esp Cardiol (Engl Ed) [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2021.10.023>
- 11.-Martín Oliveros A, García-Pastor C, Gómez Martínez JC, Tejedor-García N. Análisis de los valores de hipertensión arterial en pacientes que emplean sistemas personalizados de dosificación. Aten Primaria [Internet]. 2022;54(2):102251. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102251>
- 12.- 1. Who.int. [citado el 3 de abril de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344424/9789240033986-eng.pdf>
- 13.-Rodríguez-Leor O, Segura J, García Donaíre JA, Gutiérrez-Ibañes E, Oliveras A, Mediavilla JD, et al. Denervación renal para el tratamiento de la hipertensión arterial resistente en España. Registro Flex-Spyral. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2022;73(8):615-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2019.05.013>
- 14.-Carey RM, Muntner P, Bosworth HB, Whelton PK. Reprint of: Prevention and control of hypertension: JACC health promotion series. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2018;72(23 Pt B):2996-3011. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2018.10.022>
- 15.-Suvila K, Lima JAC, Cheng S, Niiranen TJ. Clinical correlates of early-onset hypertension. Am J Hypertens [Internet]. 2021;34(9):915-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/ajh/hpab066>
- 16.-Manresa JM, Forés R, Vázquez X, Alzamora MT, Heras A, Delgado P, et al. Fiabilidad de la retinografía para la detección de retinopatía hipertensiva en Atención Primaria. Aten Primaria [Internet]. 2020;52(6):410-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2019.06.005>

- 
- 17.-Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *J Hypertens* [Internet]. 2020;38(6):982-1004. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/HJH.0000000000002453>
- 18.-Gijón-Conde T, Rubio E, Gorostidi M, Vinyoles E, Armario P, Rodilla E, et al. Documento de consenso sobre consulta telemática en hipertensión y riesgo vascular. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). *Hipertens Riesgo Vasc* [Internet]. 2021;38(4):186-96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hipert.2021.03.003>
- 19.-Pdf D, Segura J, Gorostidi M. Hipertensión arterial resistente [Internet]. *Nefrologiaaldia.org*. [citado el 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://nefrologiaaldia.org/es-pdf-hipertension-arterial-resistente-408>
- 20.-Ibsen DB, Levitan EB, Åkesson A, Gigante B, Wolk A. The Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) diet is associated with a lower risk of heart failure: A cohort study. *Eur J Prev Cardiol* [Internet]. 2022 [citado el 1 de abril de 2022]; Disponible en: <https://academic.oup.com/eurjpc/advance-article/doi/10.1093/eurjpc/zwac003/6496949?login=false>
- 21.-Castro JCJ, Cabrera PCE, Ramírez GSA, Lucia GS, Liliana MP, Ramírez CHR. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en adultos mexicanos [Internet]. *Com.mx*. [citado el 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=110810>
- 22.-de la Salud OP. HEARTS Mejorar el control de la hipertensión en 3 millones de personas. Experiencias de los países sobre la elaboración e implementación de programas. Organización Panamericana de la Salud; 2021.
- 23.-Touyz RM, Schiffrin EL. A compendium on hypertension: New advances and future impact. *Circ Res* [Internet]. 2021;128(7):803-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319181>
- 24.-Paho.org. [citado el 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www3.paho.org/es/file/79885/download?token=vuki26bw>
- 25.- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet* [Internet]. 2021;398(10304):957-80. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01330-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01330-1)

# CONVOCATORIA III CONGRESO DE INVESTIGACIÓN EN PREGRADO



**INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS  
SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A. C.**



**III  
CONGRESO  
DE INVESTIGACIÓN  
EN PREGRADO**

**SÍNDROME METABÓLICO:  
VÍNCULOS Y RETOS  
ACTUALES**

**CARTEL**



**PONENCIAS**



**20 OCTUBRE**  
**Hotel Residencial  
Inn & Suites**  
H. Matamoros, Tamaulipas



Enviar trabajos a:  
[investigacionmat2001@icest.edu.mx](mailto:investigacionmat2001@icest.edu.mx)



# CONVOCATORIA

## PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

### **III CONGRESO DE INVESTIGACIÓN EN PREGRADO** **“SÍNDROME METABOLICO: VINCULOS Y RETOS ACTUALES”**

La Facultad de Medicina Icest, Campus Matamoros 2001, extiende una cordial invitación a participar en la convocatoria de Protocolos de Investigación. Esta convocatoria tiene como objetivo principal recibir protocolos de investigación que generen evidencia y contribuyan a la generación de información relevante para la región. Además, busca fomentar las habilidades de investigación y el conocimiento científico entre los estudiantes de la Facultad de Medicina y de la comunidad Icest.

#### **Bases del concurso**

- Puede participar: alumnos de la facultad de medicina inscritos en el periodo vigente (agosto- diciembre 2023) o médicos internos de pregrado. La elaboración de los protocolos podrá ser individual o en equipo de hasta 6 personas.
- Fecha límite de entrega: viernes 13 de octubre del 2023. La entrega se hará de manera virtual, al correo [investigacionmat2001@icest.edu.mx](mailto:investigacionmat2001@icest.edu.mx)

El protocolo se presentará en hojas tamaño carta con orientación vertical, párrafos justificados, el texto escrito con interlineado 1.5; Arial #12, con revisión ortográfica, las hojas deberán estar numeradas en el extremo inferior derecho. El documento no deberá exceder de 15 páginas tamaño carta.

Y deberá contener lo siguiente:

- Título del proyecto o protocolo de investigación;
- Resumen;
  - Palabras clave.
- Introducción;
  - Marco teórico.
  - Definición del problema.
  - Justificación del problema.
- Hipótesis (sea el caso);
- Metodología (Material y métodos)
- Definiciones de variables.
- Tipo y diseño general del estudio.
- Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación y criterios de inclusión y exclusión.
- Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para

- Resultados
- Discusión.
- Conclusión.
- Referencias bibliográficas de acuerdo con el estilo Vancouver.
- Nombres y firmas del investigador principal e investigadores asociados (señalar un máximo de 4, en orden de su participación en la investigación).

Los protocolos finalistas seleccionados se expondrán con el uso de diapositivas durante el **III congreso de investigación en pregrado de la Facultad de Medicina ICEST campus Matamoros 2001**, el día 20 de octubre del 2023 en el Hotel Residencial Inn & Suites.

Una vez presentados, los protocolos serán evaluados por un jurado, en el que los autores explicarán sus respectivos trabajos.

En la evaluación, los jurados tomarán en cuenta tres aspectos principales: el contenido, la presentación visual y la exposición realizada por el alumno o equipo. Cabe destacar que si el alumno responsable cuyo protocolo haya sido seleccionado como finalista no está presente en esta ceremonia, quedará descalificado del concurso.

**ATENTAMENTE**

**Q.F.B. LUIS RAMÍREZ-GARCÍA M. en C.**  
**Coordinador de Investigación**  
**Facultad de medicina ICEST, Campus Matamoros 2001**



# CONVOCATORIA

## CARTEL DE INVESTIGACIÓN

### III CONGRESO DE INVESTIGACIÓN EN PREGRADO

FACULTAD DE MEDICINA ICEST CAMPUS MATAMOROS 2001

El objetivo de los Carteles de Investigación es comunicar con claridad y precisión, en un mínimo de palabras y elementos gráficos, la información esencial de una investigación. Se trata, por lo tanto, de un ejercicio de síntesis. Para asegurar su éxito es conveniente que el autor del cartel se haga las siguientes preguntas: la persona que vea el cartel, ¿entenderá la relevancia y objetivos de la investigación? ¿entenderá cuáles fueron los principales objetivos del tema? ¿tendrá la información necesaria para comprender el contexto del estudio?

#### **Bases de la convocatoria:**

Si eres de primer a tercer semestre, participa individualmente, o forma un equipo de hasta tres personas para realizar una Revisión de Literatura Científica, y presentar un Cartel de Investigación de un tema alusivo al congreso:

#### “SINDROME METABOLICO: VINCULOS Y RETOS ACTUALES”

- Fecha límite de entrega: viernes 13 de octubre del 2023. La entrega se hará de manera virtual, al correo [investigacionmat2001@cest.edu.mx](mailto:investigacionmat2001@cest.edu.mx)
- Los carteles serán presentados ante los comités de investigación, quienes darán carta de aceptación a los proyectos aprobados. 2 de octubre del 2023.

Formato (aquel cartel que no cumpla con estos requerimientos no será aprobado): cartel virtual en formato JPEG, PDF o Power Point, en alta resolución. Una vez aprobado para participar en el certamen se solicitará en formato físico: Impresión vertical con medidas de 120 cm. de alto x 80cm. de ancho

El diseño (tipografía, colores, cuadros, imágenes) es libre y corre a cargo del autor. No hay una extensión mínima o máxima de palabras, pero sí el requisito de que el cartel sea claramente legible a un metro de distancia (se recomienda un máximo de 500 palabras y un máximo de 3 figuras o imágenes). Las citas y referencias se deberán hacer siguiendo el formato Vancouver.

Contenido. El cartel deberá incluir los siguientes apartados:

- Título
- Autores (Apellido y Nombre, en caso de ser un solo autor. Apellido e inicial; en caso de ser más de un autor)
- Asesor interno o externo
- Introducción
- Objetivos
- Metodología
- Resultados y conclusiones.
- Referencias o Bibliografía (solo las principales referencias: entre 5 y 10).

Exposición y evaluación. Los carteles seleccionados se exhibirán durante el **III congreso de investigación en pregrado de la Facultad de Medicina ICEST campus Matamoros 2001, el día 20 de Octubre del 2023 en el Hotel Residencial Inn & Suites..** Una vez expuestos serán evaluados por diversos jurados en la que los autores explicarán sus respectivos carteles.

Para la evaluación los jurados considerarán tres grandes aspectos: contenido, presentación visual y presentación por parte del alumno o equipo. El alumno cuyo cartel haya sido seleccionado finalista y no esté presente en esta ceremonia quedará descalificado del concurso.

- Constancias. Se otorgarán constancia por participación.
- Premios. Una vez evaluados todos los carteles se otorgarán premios a los tres primeros lugares. De acuerdo con la calidad de los trabajos presentados alguno de estos premios podría quedar desierto o bien se podría otorgar algún premio adicional.
- Lo no previsto en estas bases será resuelto por la coordinación de Investigación.

Los protocolos finalistas seleccionados se exhibirán con el uso de diapositivas durante el **III congreso de investigación en pregrado de la Facultad de Medicina ICEST campus Matamoros 2001, el día 20 de octubre del 2023 en el Hotel Residencial Inn & Suites.**

Una vez presentados, los protocolos serán evaluados por un jurado, en el que los autores explicarán sus respectivos trabajos.

En la evaluación, los jurados tomarán en cuenta tres aspectos principales: el contenido, la presentación visual y la exposición realizada por el alumno o equipo. Cabe destacar que si el alumno responsable cuyo protocolo haya sido seleccionado como finalista no está presente en esta ceremonia, quedará descalificado del concurso.

**ATENTAMENTE**

**Q.F.B. LUIS RAMÍREZ-GARCÍA M. en C.**  
**Coordinador de Investigación**  
**Facultad de medicina ICEST, Campus Matamoros 2001**



## EVENTO DEL DÍA DEL MAESTRO





# CEREMONIA DE ASIGNACIÓN DE PLAZAS DE INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO





## CEREMONIA DE GRADUACIÓN GENERACIÓN 2018 - 2023





## CEREMONIA DE GRADUACIÓN GENERACIÓN 2018 - 2023



## PERFIL ACADÉMICO

**Q.F.B. Luis Ramón Ramírez García, M.C.B.**

### **Coordinador de investigación de la Facultad de Medicina Campus Matamoros**



**Lugar dy fecha de nacimiento**  
**H. Matamoros, Tamps.**  
**30 de junio de 1988**

Químico Farmacéutico Biólogo, con especialidad en Química Clínica por la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Maestro en Ciencias Biomédicas, con especialidad en Cultivo Celular y Biología Molecular por la Universidad Nacional Autónoma de México Actualmente es COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN de la Facultad de Medicina del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A.C. Campus Matamoros Se ha desarrollado como: DOCENTE, Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A.C. Campus Matamoros 2001. (2022 - actual). QUIMICO, Laboratorio de Análisis Clínicos RAMLAB (2020-actual). ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN, Instituto Nacional de Perinatología. (2018-2020). TÉCNICO BIÓLOGO MOLECULAR, Instituto de Ciencias y Medicina Genómica. (2010).

#### **PUBLICACIONES:**

2017 Journal of Periodontal Research, Unveiling and initial characterisation of neural-crest-like cells in mesenchymal populations from the human periodontal ligament Authors: LUIS R. RAMIREZ GARCIA, RICARDO CEVALLOS, KARLEN GREGORY GAZARIAN DOI:10.1111/jre.12429 - 10 Citas

2017 Plos One, Human Deciduous Teeth Stem Cells (SHED) Display Neural Crest Signature Characters Authors: KARLEN GAZARIAN, LUIS R. RAMIREZ GARCIA DOI:10.1371/journal.pone.0170321 - 29 Citas

2020 Fontiers in Neurology, Human Dental Pulp Stem Cells Display A Potential For Modeling Alzheimer Disease-Related Tau Modifications Authors: Karlen Gazarian, LUIS R RAMIREZ GARCIA, Luis Omar Tapia, Jose Luna-Muñoz and Mar Pacheco DOI: 10.3389/fneur.2020.612657 1 Citas

REVISOR DE ARTICULOS DE INVESTIGACION Peer-reviewed Tissue Engineering and Regenerative Medicine



## CONVOCATORIA AL ESTÍMULO DOCENTE



### FACULTAD DE MEDICINA

DEL INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A.C.

## PROGRAMA DE ESTÍMULO AL DOCENTE

# Convocatoria

La Facultad de Medicina convoca a su planta docente a participar en el programa de estímulo al docente.

**Objetivo:** Coadyuvar al Desarrollo Académico y Científico de los docentes de la Facultad de Medicina del ICESIT, mediante el otorgamiento de becas para que el docente en procesos de capacitación permanente, continúe realizando estudios de posgrados, además de brindar estímulos para la asistencia de los docentes a cursos, congresos, simposios y/o eventos académicos

Para mayores informes dirigirse a la Dirección de la  
Facultad de Medicina

**ATENTAMENTE**

**DIRECCIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA**



## **Revista Paradigma**

Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A. C.