



**Secretaría Académica
Dirección General de Investigaciones
Instituto de Ciencias de la Salud
ACTA
Consejo Técnico**

En la ciudad de Xalapa-Enríquez, Ver., siendo las diez horas del día treinta y uno de enero del dos mil diecinueve, con fundamento en los artículos 20 fracción XI, 75, 76 y 77 de la Ley Orgánica; 303, 304 y 305 del Estatuto General, ambos de la Universidad Veracruzana, reunidos los CC. Gaudencio Gutiérrez Alba y Elisa Hortensia Tamariz Domínguez, investigadores, Betzaida Salas García, en su carácter de Consejero-Investigador y María Gabriela Nachón García, Directora, todos miembros del Consejo Técnico del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, reunidos en el espacio que ocupa la Dirección de la citada entidad académica, con el objeto de tratar los asuntos mencionados en la convocatoria de fecha veintinueve de enero del dos mil diecinueve, suscrita por la Dra. María Gabriela Nachón García, Directora del ICS, y que para mayor conocimiento se transcriben a continuación los puntos a tratar:-----

- 1.- Lista de asistencia y declaración de quórum.
- 2.- Lectura y aprobación de acta de la sesión anterior.
- 3.- Analizar y aprobar en su caso, solicitud mediante escrito fechado el veintiocho de enero del dos mil diecinueve, del **C. M. en C. Andrés Hernández Oliveras, alumno del Doctorado en Ciencias de la Salud, con matrícula ZS16017370** y visto bueno del Dr. Juan Santiago García, Director de Tesis, para realizar su actividad de movilidad estudiantil, para cumplir con los lineamientos que marca el programa de posgrado como modalidad "Asistencia a un evento académico", **participar en el Congreso Internacional "Cancer Genetics and Epigenetics, Gordon Research Conference", a celebrarse del 7 al 12 de abril del presente año, en Lucca (Barga), Italia. En ese evento presentará los resultados derivados de su trabajo de tesis doctoral, cuyo resumen y carta de aceptación anexa**
- 4.- Asuntos generales.

ACUERDOS:

PRIMERO. Se contó con la asistencia de cuatro integrantes del H. Consejo Técnico.--

SEGUNDO. Se aprueba acta de la sesión anterior. -----

TERCERO. Se da lectura al escrito fechado el veintiocho de enero del dos mil diecinueve, del C. M. en C. Andrés Hernández Oliveras, alumno del Doctorado en Ciencias de la Salud, con matrícula ZS16017370 y visto bueno del Dr. Juan Santiago García, Director de Tesis, donde solicita la aprobación del Consejo Técnico, para realizar su actividad de movilidad estudiantil y en cumplimiento a los lineamientos que marca el programa de posgrado como modalidad "Asistencia a un evento académico". El asistir a dicho congreso, será una gran oportunidad para dar a conocer el trabajo de investigación que se realiza en el Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana. Considerando el excelente desempeño del alumno, como fue el graduarse con mención honorífica de la Maestría en Ciencias de la Salud y el reconocimiento con el premio "Arte, Ciencia, Luz", al mejor trabajo recepcional 2017, este Cuerpo Colegiado aprueba que el C. Andrés Hernández Oliveras, alumno del Doctorado en Ciencias de la Salud, con matrícula ZS16017370, realice su



Universidad Veracruzana

**Secretaría Académica
Dirección General de Investigaciones
Instituto de Ciencias de la Salud
ACTA**

Consejo Técnico

actividad de movilidad estudiantil, asistiendo al Congreso Internacional "Cancer Genetics and Epigenetics, Gordon Research Conference", a celebrarse del 7 al 12 de abril del presente año, en Lucca (Barga), Italia. En ese evento presentará los resultados derivados de su trabajo de tesis doctoral, anexa el resumen y la carta de aceptación. -----

CUARTO. No hubo asuntos generales que tratar. -----

No habiendo nada más que agregar, se cierra la presente acta, siendo las diez treinta horas del mismo día de su fecha, firmando al margen y calce los que en ella intervenimos.


**BETZAIDA SALAS GARCÍA
CONSEJERO-INVESTIGADOR**

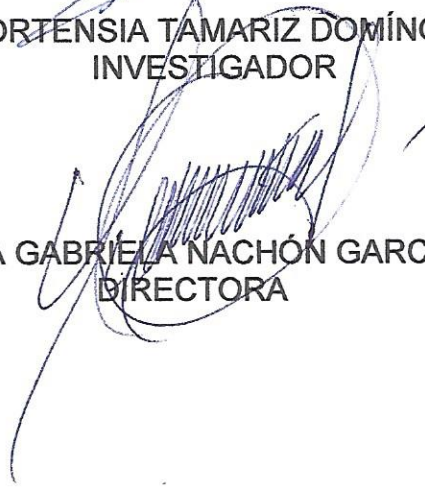

**ELISA HORTENSIA TAMARIZ DOMÍNGUEZ
INVESTIGADOR**


**GAUDENCIO GUTIERREZ ALBA
INVESTIGADOR**

UNIVERSIDAD VERACRUZANA



INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA SALUD
XALAPA, VER.


**MARÍA GABRIELA NACHÓN GARCÍA
DIRECTORA**

Xalapa, Ver. a 28 de enero del 2019

Dra. Ma. Gabriela Nachón García

Directora del Instituto de Ciencias de la Salud
Universidad Veracruzana

PRESENTE

Por este medio, el que suscribe, estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud con número de matrícula ZS16017370, solicita amablemente su apoyo para gestionar los recursos para cubrir la tarifa aérea de la Ciudad de México a Milán, Italia (aproximadamente 22,000 pesos mexicanos), para poder asistir al congreso internacional **“Cancer Genetics and Epigenetics, Gordon Research Conference”**, el cual se celebrará del **7 al 12 de abril del presente año, en Lucca (Barga), Italia**. En este evento presentaré los resultados derivados de mi trabajo de tesis doctoral, cuyo resumen y carta de aceptación se anexan a la presente.

He venido trabajando en el campo de genética y epigenética del cáncer desde la licenciatura en Biología, etapa en la que desarrollé el trabajo de tesis titulado: “Efecto de los inhibidores de des-acetilinas de histonas y DNA metil-transferasas en la expresión de los genes PER1 y PER2 en líneas celulares de cáncer de mama”, mismo que me permitió graduarme con mención honorífica. Durante mis estudios de Maestría en Ciencias de la Salud desarrollé la tesis titulada: “Análisis de la expresión de las enzimas SERCA2 y SERCA3 en el carcinoma hepatocelular de rata AS-30D”, trabajo con el que me gradué con mención honorífica y fue reconocido con el premio “Arte, Ciencia y Luz” al mejor trabajo recepcional 2017. Con el deseo de continuar con mi formación académica en investigación, ingresé al Doctorado en Ciencias de la Salud, programa en el que he venido trabajando en el proyecto de tesis titulado: “Regulación epigenética de las enzimas SERCA2 y SERCA3 en células de carcinoma hepatocelular”. Actualmente hemos concluido el primer artículo derivado de este proyecto, el cual se encuentra en etapa final revisión y en breve se enviará para su publicación en una revista internacional indizada. De manera adicional, he participado en otros proyectos de investigación que se realizan en el laboratorio, lo que ha derivado en tres publicaciones internacionales en el índice JCR: (Contreras-Leal E, Hernández-Oliveras A, *et al.*, *Mol Carcinog* 2016; 55:1477-1485; Hernández-Rosas F, Hernández-Oliveras A, *et al.*, *Oncol Lett* 2018, 16:1981-1990 y Meneses-Morales I, *et al.*, 2019, *Mol Carcinog* 2019 (en prensa).

Considero que la asistencia al congreso mencionado será una gran oportunidad para dar a conocer el trabajo de investigación que realizamos en el programa de Doctorado en

Ciencias de la Salud en un foro internacional de prestigio. Además, tendrá un impacto benéfico en mi desarrollo científico, siendo la primera oportunidad de presentar mi trabajo en un congreso internacional y conocer los últimos avances científicos y tecnológicos en el campo de la genética y epigenética del cáncer. También será una magnífica oportunidad de conocer a los investigadores líderes en este campo de estudio, y tener la oportunidad de intercambiar ideas y opiniones con ellos.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su atención, quedo de usted.

Atentamente



M. en C. Andrés Hernández Oliveras
Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud

V.ºB.º



Dr. Juan Santiago García
Director de tesis

De: Gordon Research Conferences

Enviado: martes, 22 de enero de 2019 07:10 a. m.

Para: oliherand@hotmail.com

Asunto: Gordon Research Conference Application Approved: You May Now Register



Application Accepted

January 22, 2019

Andrés Hernández-Oliveras
Universidad Veracruzana
PhD Program in Health Sciences, Instituto de Ciencias de la Salud
Av. Luis, Dr. Castelazo Ayala s/n, Col. Industrial Animas, 91190
Xalapa, 91190
Mexico

Dear Andrés,

Congratulations! You have been accepted by the conference chair to attend:

Meeting: Cancer Genetics and Epigenetics Gordon Research Conference
Dates: April 07, 2019 - April 12, 2019
Location: Renaissance Tuscany Il Ciocco in Lucca (Barga), Italy

Please complete your registration as soon as possible since there are limited seats available at each of our conferences. Registration will remain open until Sunday, Mar 17, 2019 or until all available spots are filled.

You should now log in to your [My GRC account](#) using your email address, oliherand@hotmail.com. From your My GRC account, you can complete your conference registration, update your contact information, and revise your poster abstract.

We look forward to having you at the conference! Should you have any questions please [contact me](#), your Conference Operations Associate, by email.

Sincerely,

Healy Barry

Histone deacetylase inhibitors promote SERCA3 mRNA expression in hepatocellular carcinoma AS-30D cells

Andrés Hernández-Oliveras^{1,2}, Eduardo Izquierdo-Torres³, Iván Meneses-Morales³, Gabriela Rodríguez³, Ángel Zarain-Hérzberg³ and Juan Santiago-García²

¹Doctorado en Ciencias de la Salud, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Veracruzana, ²Instituto de Investigaciones Biológicas, Universidad Veracruzana,

³Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México

Intracellular calcium ion (Ca^{2+}) concentrations regulate several cellular functions such as gene expression, cell growth, differentiation, and death, among others. Ca^{2+} homeostasis is modulated by several membrane transporters and buffer proteins, which increase and decrease Ca^{2+} concentrations in time and cell-specific manner. Sarco(endo)plasmic reticulum Ca^{2+} -ATPases (SERCA) transport Ca^{2+} from the cytosol into the endoplasmic reticulum and have an important role in intracellular Ca^{2+} handling. SERCA2 and SERCA3 expression is decreased or absent in several types of cancer and cancer cell lines; however, regulation of their expression in liver cancer is unknown. It has been shown that histone deacetylase inhibitors (HDACi) up-regulate SERCA3 expression in breast, colon and gastric cancer cell lines by increasing H3K9ac and binding of Sp1 and Sp3 transcription factors; however, the molecular mechanisms involved in the regulation of SERCA3 expression in cancer cells are not fully understood.

Analysis of human liver cancer datasets shows similar values of SERCA2 mRNA expression between normal liver and hepatocellular carcinoma samples, whereas SERCA3 expression is reduced in hepatocellular carcinoma compared to normal liver samples. Moreover, high levels of SERCA3 expression correlate with longer survival in liver cancer patients. We also found that SERCA2b and SERCA3 mRNA expression is decreased in hepatocellular carcinoma AS-30D cells compared to normal rat liver. We further investigate the role of two HDACi, sodium butyrate (NaB) and trichostatin A (TSA), on SERCA2b and SERCA3 mRNA expression in AS-30D cells. Both NaB and TSA increase SERCA3 expression in time and dose dependent manner, whereas SERCA2b expression did not change. Furthermore, NaB and TSA increase histone acetyltransferase activity in nuclear extracts, as well as H3K9 and H3K27 acetylation at the SERCA3 (*ATP2A3*) promoter. In addition, NaB increases Sp1 and Sp3 binding to *ATP2A3* promoter, whereas TSA increases p300 occupancy to this promoter. Inhibition of p300 by C646, mitigates basal and TSA-mediated SERCA3 expression, suggesting that p300 is important for SERCA3 (*ATP2A3*) transcription in AS-30D cells. Added to this, inhibition of p300 decreases H3K9 acetylation mediated by TSA, whereas H3K27 acetylation did not change, suggesting that H3K9 acetylation at the SERCA3 promoter is mediated by p300. This is the first evidence suggesting the potential role of p300 on SERCA3 expression. Together these results contribute to the understanding of HDACi regulation of SERCA3 expression.

Recibí
08/Febrero/2019
15:00 hrs.

Xalapa, Ver., 7 de febrero de 2019.

Dra. Sara D. Ladrón de Guevara González,
Rectora de la Universidad Veracruzana
Presente

Por este medio, el que suscribe, estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud con número de matrícula ZS16017370, solicita respetuosamente su apoyo para cubrir la tarifa aérea de la Ciudad de México a Milán, Italia (aproximadamente \$22,000.00), para poder asistir al Congreso Internacional "Cáncer Genetics and Epigenetics, Gordon Research Conference", el cual se celebrará del 7 al 12 de abril del presente año, en Lucca (Barga) Italia. En este evento presentaré los resultados derivados de mi trabajo de tesis doctoral, cuyo resumen y carta de aceptación se anexan a la presente.

He venido trabajando en el campo de genética y epigenética del cáncer desde la licenciatura en Biología, etapa en la que desarrollé el trabajo de tesis titulado: "Efecto de los inhibidores de desacetilasas de histonas y DNA metil-transferasas en la expresión de los genes PER1 Y PER2 en líneas celulares de cáncer de mama", mismo que me permitió graduarme con mención honorífica. Durante mis estudios de Maestría en Ciencia de la Salud, desarrollé la tesis titulada: "Análisis de la expresión de las enzimas SERCA2 y SERCA3 en el carcinoma hepatocelular de rata AS-30D", trabajo con el que me gradué con mención honorífica y fue reconocido con el premio "Arte, Ciencia y Luz" al mejor trabajo recepcional 2017. Con el deseo de continuar con mi formación académica en investigación, ingresé al Doctorado en Ciencias de la Salud, programa en el que he venido trabajando en el proyecto de tesis titulado: "Regulación epigenética de las enzimas SERCA2 y SERCA3 en células de carcinoma hepatocelular". Actualmente hemos concluido el primer artículo derivado de este proyecto, el cual se encuentra en etapa final de revisión y en breve se enviará para su publicación en una revista internacional indizada. De manera adicional, he participado en otros proyectos de investigación que se realizan en el laboratorio, lo que ha derivado en tres publicaciones internacionales en el índice JCR: (Contreras-Leal E, Hernández-Oliveras A, *et al.*, Mol Carcinog 2016; 55:1477-1485; Hernández-Rosas F, Hernández-Oliveras A, *et al.*, Oncol Lett 2018, 16:1981-1990 y Meneses-Morales I, *et al.*, 2019, Mo. Carcinog 2019 (en prensa).

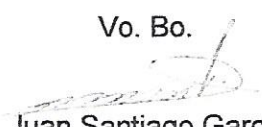
Considero que la asistencia al congreso mencionado será una gran oportunidad para dar a conocer el trabajo de investigación que realizados en el programa de Doctorado en Ciencias de la Salud en un foro internacional de prestigio. Además, tendrá un impacto benéfico en mi desarrollo científico, siendo la primera oportunidad de presentar mi trabajo en un congreso internacional y conocer los últimos avances científicos y tecnológicos en el campo de la genética y epigenética del cáncer. También será una magnífica oportunidad de conocer a los investigadores líderes en este campo de estudio y tener la oportunidad de intercambiar ideas y opiniones con ellos.

Agradezco de antemano su atención y en espera de su respuesta aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

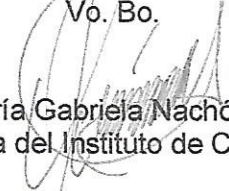
ATENTAMENTE

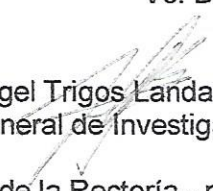

M. en C. Andrés Hernández Oliveras
Alumno del Doctorado en Ciencias de la Salud
Tel.Cel: 2283041095 Correo: oliherand@hotmail.com
Vo. Bo. ZS16017370@estudiantes.uv.mx

Vo. Bo.


Dr. Juan Santiago García
Director de Tesis

Vo. Bo.


Dra. María Gabriela Nachón García
Directora del Instituto de Ciencias de la Salud


Dr. Angel Trigos Landa
Director General de Investigaciones

C.c.p.- C.P. Olga Margarita Bernal Gómez, Dirección Administrativa de la Rectoría.- para su Atención.