

THE DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY
HARVARD MEDICAL SCHOOL
25 SHATTUCK STREET, BOSTON, MASS.

March 2, 1939

Dr. J. J. Izquierdo
Military Medical School
Mexico City, Mexico

Dear Dr. Izquierdo:

In 1921-22 Dr. R. Carrasco-Formiguera of Barcelona came to work with me in this Laboratory. During his stay he finished one research by himself and another with me, both of which were published. He returned to Barcelona and became expert in the treatment of diabetes. For years he occupied in the Medical Department of the University there the Chair of the Diseases of Nutrition. The family of Carrasco-Formiguera have been ardent Catalan patriots. Dr. Carrasco's brother, a well-known writer and publicist, was seized in Burgos at the beginning of the Franco revolt, and after being in prison for about eighteen months was taken out and shot. During the Spanish War Carrasco has been working as a physician, caring for the sick and wounded. At the fall of Barcelona he was urged to leave and did so, feeling sure that if he should stay he would meet his brother's fate. Now he and his wife are in Toulouse. The oldest son has been captured, and some younger children are in the care of an old nurse living in a Catalan village with a family favorable to the Franco cause. Dr. Carrasco thinks, therefore, that they are temporarily safe.

I can testify that Carrasco is a man of high intelligence. He has continued his interest in scientific medicine through all of the years since I have known him. He has attended the Physiological Congresses since 1923. Though I have not followed his publications carefully I think that he has made contributions in his particular field. Naturally enough he is now seeking a place to make use of his knowledge and skill, as well as to earn a living for his family.

It has occurred to me that because of your special relations to Spanish-speaking countries you might know of some opportunity which might be available for Dr. Carrasco. If you have any suggestions to offer that would allow me to be helpful in securing a place for him I should be very grateful indeed to you for letting me know of them.

With kind regards,

Yours sincerely,

W. B. Cannon

WBC/W

My cordial greetings!

Interesa
ROSENDO CARRASCO Y FORMIGUERA.

Curriculum vitae.

Nacido en Barcelona, España, el día 25 de Julio de 1892 (46 años)
ciudadano español.

TITULOS ACADEMICOS.

Bachiller, con calificación de "sobresaliente" y premio extraordinario
en la sección de Ciencias. Barcelona 1908/

Licenciado en Medicina y Cirugía, con calificación de "sobresaliente"
Barcelona, 1914.

Doctor en Medicina y Cirugía, con calificación de "sobresaliente". Ma-
drid, 1915.

CARGOS ACADEMICOS.

Alumno interno; por oposición de la Facultad de Medicina de Barcelona,
1912-1914.

Ayudante de clases prácticas de la cátedra de Fisiología de la Facul-
tad de Medicina de Barcelona, 1915-1933.

Asistente del Instituto de Fisiología de Barcelona. 1920-1939.

"Teaching Fellows" en el departamento de Fisiología de la Harvard
Medical School, Boston, E.U.A., 1921-1922.

Profesor encargado de curso en la Facultad de Medicina de Barcelona,
1932-1933.

Profesor de Patología de la Nutrición en la Facultad de Medicina de
Barcelona, desde 1933.

ACTIVIDAD PROFESIONAL.

He ejercido la práctica privada de la medicina exclusivamente en el
campo de la endocrinología y de las enfermedades de la nutrición, y
particularmente en el de la diabetes y he trabajado también en bio-
química aplicada a la clínica.

Director del "Sanatorio para diabéticos" de Barcelona. 1924-1927.

Director del Departamento de diabetes y enfermedades metabólicas del
"Instituto Policlínico" de Barcelona. 1927-1939.

Jefe del Servicio (clínica y dispensario) de enfermedades de la nutri-
ción del Hospital Clínico de Barcelona 1933-1939.

FORMACION Y ACTIVIDAD CIENTIFICA.

Trabajos de investigación personales y contribución a los trabajos
clínicos y de investigación del Laboratorio de Patología General de
la Facultad de Medicina de Barcelona, bajo la dirección del Profesor
R. Carrasco

Luis Sayé. 1912-1914.

Trabajos de investigación personales y contribución a los trabajos docentes y de investigación del Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Medicina de Barcelona y del Instituto de Fisiología, bajo la dirección de los profesores J.M. Bellido y A. Pi Suñer. 1915-1939.

Trabajos de Investigación personales y contribución a los trabajos docentes y de investigación del Departamento de Fisiología de la Harvard Medical School, de Boston, EE.UU. de A., bajo la dirección del Profesor W.B. Cannon. 1921-1922.

Asistencia a los Congresos Internacionales de Fisiología de Paris, 1920; Edimburgo, 1923; Estocolmo, 1926; Boston, 1929; Roma, 1932; Leningrado, 1935 y Zurich 1938. Asistencia a los Congresos de Médicos de lengua francesa de Nancy, 1925 y Lieja, 1930, y a los de la Asociación internacional de Fisiólogos de Lieja, 1932 y Paris 1937.

Visitas cortas a Institutos de Fisiología y a Hospitales y otras Instituciones, preferentemente consagradas a Endocrinología y Enfermedades de la Nutrición en las poblaciones y con ocasión de los Congresos mencionados, y además, en Paris, en diversas ocasiones, Londres, Bruselas, Berlín, Hamburgo, Copenhague: Lund, Breslau, Francfort, Nueva York, Toronto y Moscu.

Asistencia, durante unos meses, en 1921 a las sesiones clínicas, sobre diabetes, del profesor E.P. Joslin, en Boston, EE.UU. de A.

Contribución a diversos cursillos sobre temas de Metabolismo en general, metabolismo y fisiopatología de los hidratos de carbono y fisiología y fisiopatología endocrina, en el Instituto de Fisiología de Barcelona.

Desde 1929, dirección de cursillos sobre diabetes y fisiopatología endocrina, primero en el "Instituto Policlinico" y después en la Facultad de Medicina.

Desde 1912 hasta 1939 actividad científica propia de los cargos académicos enumerados.

ASOCIACIONES CIENTIFICAS.

Desde 1911 Academia y Laboratorio de Ciencias Medicas de Cataluna.
Desde 1913. Sociedad de Biología. Barcelona, filial de la de Paris.
Desde 1932. Association Internationale des Physiologistes.
Desde 1933. Academia de Medicina. Barcelona.

PUBLICACIONES.

a) Libros.

Intruducción al Estudio de la Fisiología. Barcelona, 1920.
Insulina. Estudio Fisiológico y Clínico. Barcelona, 1924.
Tratamiento de la Diabetes Sacarina. Traducción del inglés del "The Treatment of Diabetes Mellitus"; del Dr. E.P. Joslin: en colaboración

con el Dr. J.M. Bellido. Barcelona, 1925.

La Diabetis. L'Estudi Fisiologic i Clinic. II Tractament. III Complicacions i Apendixs. Barcelona, 1929 y 1932.

B) Monografías; artículos en revistas científicas, etc.

Es imposible establecer la lista de mis publicaciones por no tener a mano ni las publicaciones en que han aparecido ni mi colección de ejemplares a parte. Estas publicaciones han versado sobre los asuntos siguientes:

Bioquímica en general.

Técnicas de bioquímica,

Farmacología de anestésicos.

Fisiología de las cápsulas suprarrenales.

Hipertirodismo.

Metabolismo de la glucosa y de los glúcidos en general.

Insulina, aspectos fisiológicos y aspectos clínicos.

Diabetes, aspectos fisiopatológicos y aspectos clínicos.

Estas publicaciones, en su inmensa mayoría, constituyen o contienen contribuciones originales de carácter experimental o bien constituyen exposiciones de observaciones clínicas con comentarios fundados en las mismas. Algunas, en número menor, son o bien críticas o controversias o estudios de conjunto de asuntos. Estas publicaciones han aparecido, entre 1913 y 1936 en las revistas siguientes: American Journal of Physiology; The Lancet; British Medical Journal; Comptes rendus de la Société de Biologie; Annales de Physiologie et de Physicochimie Biologique; Revista Médica Argentina; Treballs de la Societat de Biologia; Trabajos del Instituto de Fisiología; Revista Médica de Barcelona; Revista Española de Medicina y Cirugía; Revista Médica de Canarias; Annals de Medicina, Barcelona; La Medicina Catalana; Clínica y Laboratorio, Zaragoza.

INFORMACION SUPLEMENTARIA.

Dirección actual; Laboratoire de Physiologie. Faculté de Médecine. Toulouse.

Personas que dependen de mí; Esposa, Nemesia Vidaurre y Satostegui, nacida en Estella, Navarra, España, el día 13 de Enero de 1906 (33 años). Me acompaña y me acompañará donde yo vaya. Además cinco hijos, entre 16 y 7 años, que han quedado en España y pueden prescindir de mí durante unos meses, pero a los que, lo antes posible, he de poder sostener y, a ser posible, reunirlos conmigo.

CONOCIMIENTOS LINGUISTICOS.

Además de castellano y catalán, hablo, traduzco y escribo corrientemente francés e inglés, pudiendo conversar y dar lecciones y conferencias en estas dos últimas lenguas. Leo y traduzco italiano y portugués y leo y traduzco alemán sobre temas de medicina, fisiología o bioquímica, pero no el alemán literario en general.

Carrasco Formiguera

PROPUESTA DE ACTUACION
QUE ELEVA A LA
CASA DE ESPAÑA EN MEXICO
EL Dr. R. CARRASCO FORMIGUERA.

1o.- INVESTIGACION CIENTIFICA.

Me propongo, ante todo, llevar adelante algunos trabajos iniciados en España y continuados en Toulouse, durante mi estancia en Francia, en el Laboratorio de Fisiología del Prof. Soula, sobre los asuntos que detallo a continuación. La primacía que dé a uno u otro de éstos asuntos dependerá de los medios de que disponga en el lugar donde haya de trabajar.

A.- SIGNIFICACION DE LA PIEL EN EL METABOLISMO DE LOS GLUCIDOS.

Trabajos ya algo antiguos de FOLIN y colaboradores hicieron pensar a CANNON que la piel juega un papel mayor del que antes se había sospechado en el metabolismo de los glucidos. SOULA y sus colaboradores han desarrollado esta idea y le han dado recientemente algun apoyo experimental. Sin embargo, hasta ahora, falta casi por completo el estudio sistemático de este problema, con determinaciones de glucosa en la piel en diversas circunstancias experimentales. He empezado a realizar este estudio y algunos resultados interesantes, ya conseguidos, me animan en gran manera a proseguirlo.

Algunas condiciones experimentales en las que me propongo completar o iniciar el estudio de la glucosa en la piel son las siguientes: 1o.- Administración de glucosa por distintas vías, digestiva, subcutánea, intraperitoneal e intravenosa y, por esta última vía, en distintas cantidades y en distintas circunstancias de velocidad y de duración de la inyección. --

2o.- Administración de diversos productos hormonales, tales como - insulina, hormonas hipofisiarias y hormonas suprarrenales, medular (Vease B) y corticales. 3o.- Supresión de distintas funciones ~~de~~ endocrinas, mediante pancreatectomía, adrenalectomía, hipofisectomía, etc.

Será muy interesante completar este estudio con de - terminaciones en la piel ~~de~~ otros productos que juegan un papel importante en el metabolismo de los glucidos, tales como ácido lactico, compuestos fosforados y otros.

También será interesante realizar estudios semejantes en otros tejidos, como los del aparato digestivo, a los - que hasta ahora no se ha atribuido participación especial alguna en el metabolismo de los glucidos, y aún en el propio tejido muscular, en aspectos, como el del almacenamiento de glucosa, a los que hasta ahora no se ha dado importancia.

B.- ACCION FARMACOLOGICA Y FISIOLOGICA DE LA ADRENALINA SOBRE EL METABOLISMO DE LOS GLUCIDOS. En trabajos ya antiguos ~~confor-~~ mé el hecho, hallado por otros autores, de que en la Hiperglucemia adrenalínica, al contrario de lo que ocurre después de la ingestión de glucosa, no hay aumento de la diferencia, normalmente muy escasa, entre las glucemias arterial y venosa. - En trabajos más recientes he ~~hallado~~ que, si la inyección de adrenalina se realiza por una vena del sistema porta, en la - hiperlucemia resultante ~~se~~ se observa, al contrario, una amplia ~~a~~ diferencia entre las cifras arterial y venosa. Me propongo llevar tan allá como sea posible el estudio de las diferencias en la acción de la adrenalina sobre el metabolismo de los glucidos según la vía de la inyección empleada, empezando por ~~h-~~ comparar los resultados relativos a la glucemia con los que - obtenga del estudio del contenido de glucosa en la piel.

A continuación interesará estudiar los defectos de la adrenalina administrada por diversas vías y en diversas circunstancias sobre el contenido de la piel y también de otros tejidos, y aún de la sangre en ácido láctico, asuntos sobre los cuales - hay mucho por aclarar, como lo muestra, por ejemplo, el hecho, sorprendente a la luz de las ideas que parecían bien establecidas, de que GRIFFITH y sus colaboradores hayan demostrado, en forma que parece no dejar lugar a dudas, que en el animal eviscerado, la adrenalina no produce hiperlactacidemia.

Otro aspecto de la cuestión en el que tengo ya trabajo realizado y he conseguido resultados interesantes pero incompletos es el efecto de la adrenalina sobre el metabolismo de los --- glúcidos en los animales privados de corteza suprarrenal.

C.- INSULINA CON ACCION LENTA. Las dificultades de diversos órdenes que se presentaron en España durante los últimos años hicieron -- imposible para mí tanto el disponer de protamina-insulina importada como el prepararla yo mismo. Esto me movió a probar de sustituirla por algún otro tipo de insulina precipitada. Aplicando una técnica derivada de la SOMOGYI para la precipitación de proteínas - de la sangre, obtuve un precipitado zíncico de insulina de propiedades fisicoquímicas distintas (Punto Isoelectrico inferior) pero de propiedades farmacológicas muy semejantes a las de la protamina-zinc-insulina. Las circunstancias que prevalecían en España hicieron imposible tanto el llevar hasta el fin el estudio químico y fisicoquímico del producto óptimo como el realizar un estudio absolutamente preciso de su valor en clínica. Me propongo completar mi trabajo en uno y otro de estos dos sentidos.

D.- OTROS PROBLEMAS EXPERIMENTALES. Me interesan también otros problemas relacionados con la fisiopatología de la diabetes, principalmente el estudio de los papeles positivos o negativos que puedan jugar, además de la insulina, diversas hormonas hipofisarias y corticosupra-

renales, y el estudio del mecanismo o mecanismos de la desaparición de la glucosa de la sangre y de los tejidos en ausencia del hígado y especialmente cuando, además del hígado, falta también el páncreas, y ya que creo que hay motivos para aceptar que la glucólisis anaerobia juega en este proceso un papel mucho más importante del hasta ahora sospechado, idea que, de confirmarse, arrojaría nueva luz sobre puntos hoy muy debatidos de la fisiopatología de la diabetes.

2o.- TRABAJO DOCENTE.

Mi preparación científica y mi experiencia docente comprenden las disciplinas siguientes: Bioquímica, Fisiología, Fisiopatología en general y más particularmente fisiopatología especial y clínica médica de enfermedades de la nutrición y de enfermedades endocrinas. Será para mí un gran honor y causa de viva satisfacción encargarme de la enseñanza doctrinal y práctica de alguna de estas disciplinas en cualquier institución docente de ésta o de otras ciudades de la República Mexicana.

3o.- VULGARIZACION CIENTIFICA ORAL.

Aparte de cualquier trabajo docente de carácter regular con cuyo encargo se me quiera honrar, estoy dispuesto a dar, donde se me indique, cursillos monográficos sobre temas de mi competencia. Me parece particularmente interesante proponer ciclos de lecciones sobre los temas siguientes: 1o- Metabolismo de los glúcidos y participación en el mismo de las hormonas hipofisarias y suprarrenales. 2o- Bases fisiológicas del problema de la alimentación. 3o- Fisiopatología, clínica y tratamiento de la diabetes sacarina.

4o.- VULGARIZACION CIENTIFICA ESCRITA.

Me propongo preparar una segunda edición, en castellano, ampliada -

y puesta al día, a la luz de los progresos universales y de mi propia experiencia, de mi obra "La Diabetes" destinada a vulgarizar entre los médicos generales y entre los propios enfermos las nociones indispensables para conocer bien y tratar correctamente la enfermedad de dicho nombre. Además podrán publicarse los textos de las lecciones o conferencias de los cursillos - monográficos que profese.

Ciudad de México a 21 de junio de 1939.

R. Canas-Fernández

1 Fisiopatología del metabolismo total y del metabolismo basal.

Sección 1.

El organismo animal considerado como máquina. Peculiaridades de la máquina animal. Trabajos que realiza. Combustibles y otros ingredientes necesarios para su funcionamiento. Composición de la máquina animal. Principios inmediatos: Inorgánicos: agua y sales. Orgánicos: glúcidos, lípidos, proteínas y derivados, fermentos y sistemas enzimáticos, vitaminas, hormonas.

Sección 2.

Mecanismos de degradación o liberación energética en el organismo animal. Oxido-reducciones. Estados ~~del~~ inicial y estado final de las transformaciones químicas en el organismo animal. Aplicación de los principios de la termodinámica. ~~Factores que condicionan las transformaciones químicas en el organismo animal: físicos, físicos químicos, químicos, enzimáticos, vitamínicos, hormonales y nerviosos.~~ Concepto del metabolismo. Diversas acepciones de esta palabra: Metabolismos parciales; metabolismo intermedio; metabolismo total. Factores que ~~condicionan~~ integran o condicio-

Fisiopatología del metabolismo ⁽²⁾ total y del metabolismo y basal. Continuación

nan el metabolismo total. Concepto del metabolismo basal.

Sección B. 2

Papel de los factores de carácter fijo o muy poco variable que integran o condicionan el metabolismo total y ~~determinan~~ el metabolismo. El ~~cuyo~~ conjunto determina el metabolismo total. Capacidad metabólica de los plasmas condicionada por factores físicos, físicos-químicos, químicos, enzimáticos y vitamínicos. Temperatura de los plasmas. Trabajo determinado por estímulos rítmicos o tónicos permanentes. Masa o peso. Falla. Superficie. Estado de nutrición. Edad. Sexo. Influencia del tiroides y de otras glándulas endocrinas. Otras posibles influencias de carácter poco variable.

Sección ~~AM~~ 3

Papel de los factores de carácter esencialmente variable que condicionan el metabolismo total. Temperatura exterior y regulación térmica. Trabajo. Acción

Sección V 5

Las funciones hipofisarias lactogénica y mammatropa. Naturaleza química. Influencia sobre el desarrollo anatómico y sobre la función de las glándulas mamarias y de ~~las~~ glándulas correspondientes en algunas aves. Otras acciones fisiológicas. Efectos de interés farmacológico. Valoración de los preparados hormonales. Funciones endocrinas de la placenta. Influencia sobre la anatomía y la fisiología sexuales de otras glándulas endocrinas: tiroideas, suprarrenales, timo, epifisis.

Sección VI 5

Aplicaciones clínicas de la endocrinología sexual. Valoración de las hormonas sexuales y gonadotropas en la sangre y en la orina. Su significación diagnóstica. Las reacciones hormonales para el diagnóstico del embarazo. Hormonas de las que existen en el mercado preparados activos. Indicaciones y normas para su uso en clínica. Valor clínico de otros preparados opoterápicos.

aplicación clínica. Sección 6.

Cifras fisiológicas del metabolismo.
Idea general de sus alteraciones pato-
lógicas. El metabolismo basal y los
componentes variables del metabolismo
total en distintos trastornos patológicos.
Valor clínico de las determinaciones
cuantitativas del metabolismo. Me-
didas terapéuticas para corregir las eleva-
ciones patológicas del metabolismo.
medidas terapéuticas para corregir las
depressiones patológicas del metabolismo.

6 ~~Lectiones~~ Lectiones.

Principia Logica del
Medicamentum totum y
del Medicamentum herbar

Fisiopatología del metabolismo total y del metabolismo basal. Continuación.

(3)

dinámica específica de las sustancias nutritivas. Acciones farmacológicas. Acciones tóxicas. Acción de excitaciones simpático adrenalinicas.

Sección III 4

Bases científicas de la determinación cuantitativa del metabolismo. Calorías. Calorimetría ~~directa~~ directa. Energía liberada en forma de energía térmica. Mecanismos de pérdida de calor por el organismo animal. Energía liberada en otras formas. Evaporación. Trabajo. Equivalentes energéticos. Calorimetría indirecta. Posibilidad de medir los distintos principios inmediatos ^{consumidos} ~~utilizables~~ como combustible. Coeficiente respiratorio. Valor calórico de cada uno de los principios inmediatos que integran la ecuación química de la oxidación de cada uno de los principios inmediatos.

Sección III 5

Distintos tipos de aparatos para la práctica de la calorimetría indirecta. Técnicas para la determinación del metabolismo basal y de otros componentes del metabolismo total en clínica.

El metabolismo de los glúcidos

Sección 1.

Líneas generales del metabolismo de los glúcidos. Líneas generales del metabolismo de los lípidos y de los proteínas y relaciones de estos metabolismos con el de los glúcidos. Naturaleza química de las transformaciones metabólicas. Oxido-reducción. Oxidaciones anaerobias y oxidaciones aerobias. Fermentación alcohólica de la glucosa. Glicolisis. Oxidación aerobia de los glúcidos. Beta oxidación de los ácidos grasos. Cetogénesis y anticetogénesis.

Sección 2.

Absorción digestiva. Glicemia. Estructura química y fisicoquímica de la glucosa hemática. Glucosa libre y glucosa combinada. Distribución entre glóbulos y plasma. Diferencia arteriovenosa. Modificaciones de la glicemia determinadas por la ingestión de alimentos y por otras causas de ingreso de glucosa en la sangre. Efectos sobre la glicemia de diversas hormonas, de varios tipos de estímulos nerviosos, de varios agentes farmacológicos y de varios agentes tóxicos. Efectos de ingresos previos de glucosa en la sangre y de la alimentación anterior sobre la acción hiperglicémica de di-

Endocrinología sexual

Sección 1.

Notiones de anatomía y de fisiología sexuales indispensables para la comprensión del papel de las hormonas sexuales y gonadotropas: Desarrollo anatómico de los órganos sexuales. Anatomía microscópica. Caracteres sexuales secundarios. El apetito sexual. La conducta sexual. El ciclo sexual femenino. Menstruación. Embarazo. Concepto de hormonas sexuales. Su significación fisiológica. Esto constituye la segunda unidad de la lección 3.

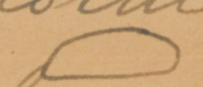
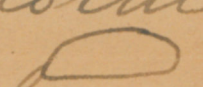
100. Funciones endocrinas de las glándulas genitales masculinas. Hormona testicular. Naturaleza química. Sus efectos sobre la anatomía y la fisiología sexuales en el sexo masculino. Efectos en ~~el~~ el sexo femenino. Su existencia extratesticular. Efectos de interés farmacológico. Valoración farmacológica de los preparados hormonales.

Sección 2

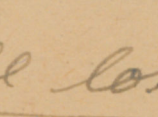
Función endocrina de las glándulas genitales femeninas. Función folicular. Hormona folicular. Naturaleza química. Sus efectos sobre la anatomía y la fisiología sexuales en el sexo femenino. Efectos en el sexo masculino. Su existencia extravariarica. Otras sustancias estrogénicas. Acción cancerígena de ciertos estrogénicos. Efectos de interés

farmacológico. Valoración farmacológica de los preparados de hormona folicular y de los estrógenos en general.

Sección 3

Funciones endocrinas de las glándulas genitales femeninas: Función luteínica. Hormona del cuerpo amarillo. Naturaleza química. Influencia sobre el ciclo sexual femenino y sobre los distintos órganos que intervienen en el mismo. Influencia sobre el embarazo. Efectos en el sexo masculino. Su existencia extraovárica. Efectos de interés farmacológico. Valoración farmacológica de los preparados hormonales. ¡ojo! aquí igual lo enumerado dentro de  en la  en la pág. anterior

Sección 4

Las funciones hipofisarias gonadotropas. Función folículoestimulante y función luteinizante. Unidad o dualidad hormonal. Naturaleza química. Influencia sobre el ciclo sexual femenino y sobre los órganos que intervienen en el mismo. Efectos en el sexo masculino. Efectos de las funciones sexuales y genitales sobre las funciones hipofisarias gonadotropas. Existencia extra-hipofisaria de ~~hormonas~~ sustancias de acción gonadotropa. Efectos de interés ~~farmacológico~~ farmacológico. Valoración  de los preparados hormonales.

(farmacológica)

Sección 5
(de distintas glándulas endocrinas)

El papel ~~de las~~ ^{de distintas glándulas endocrinas} ~~pancreas~~ en la regulación del metabolismo de los glúcidos. ^{Pancreas.} Insulina. Su participación en ~~XXXX~~ distintas fases del metabolismo de los glúcidos. Regulación de la secreción de la insulina. ~~El papel de las~~ ^{Capulas suprarrenales} ~~en la~~ ^{regulación del metabolismo de los glúcidos.} Función medular. El papel de la adrenalina en algunas fases del metabolismo de los glúcidos. Regulación de la secreción de adrenalina. Función cortical. Su papel en distintas fases del metabolismo de los glúcidos. Hipófisis. Lóbulo posterior. Lóbulo anterior. Su papel en distintas fases del metabolismo de los glúcidos. Tiroides. Paratiroides. Gónadas. Otras glándulas endocrinas. Idea de conjunto del mecanismo de regulación del metabolismo de los glúcidos. Tono glucémico. Metabolismo de los glúcidos conjugados.

Sección 6.ª

Aplicaciones clínicas: Diabetes. Concepto.

~~Fisiopatología.~~ Patogenia. ~~Diagnóstico~~

~~Sección 7.ª~~

~~Aplicaciones clínicas: Diabetes.~~ Principios generales de su tratamiento. Régimen alimenticio. Insulina. Su acción farmacológica. Indicaciones. Normas para su administración. Preparados de insulina de acción lenta.

El metabolismo de
los glúcidos
6 ~~11~~ lecciones

[El metabolismo de los glúcidos. Continuación] (2)
veros agentes hiperglicemizantes y sobre la
acción hipoglicemizante de la insulina.

Sección 3.

Lactacidemia. Equilibrios hematolesu-
lares. Mecanismos de sustracción de glüco-
sa de la sangre. Almacenamiento tisular
inestable. Transformaciones químicas tisulares.
Transformaciones intrahemáticas. Glicosuria.
Almacenamiento estable. Glucógeno hepático.
Glucogenogénesis. Gluconeogénesis. Glucógeno ti-
sular. El músculo estriado y el músculo cardíaco.
Glucogenogénesis ~~muscular~~ tisular. Transfor-
mación de glücosa en grasa.

Sección 4.

Mecanismos de ~~reserva~~ movilización de
reservas y de renovación de la glücosa de la
sangre. Glucogenolisis hepática. Ingreso de
glücosa en la sangre por otros mecanismos:
glücosa tisular; glücosa alimenticia; otros
monosacáridos. Glucólisis tisular. Ciclo
glücosa ácido láctico. Mecanismos de
catabolismo final: oxidación aerobia.

Dr. Carrasco Ferrnigueron

M E M O R A N D U M

México, D.F., 28 de junio de 1939.

Se ha propuesto a la Universidad de Puebla un curso de mes y medio a dos meses que tomaría de julio a agosto próximos. Aún no contestan.

Entre septiembre y octubre, se procuraría su curso sobre Diabetes para médicos en la ciudad de México.

En el mes de diciembre se ofrecería un cursillo para la Universidad de Guadalajara.

AR.ess.

Carrasco Formiguera

Número 145.

México, D.F., 28 de junio de 1939.

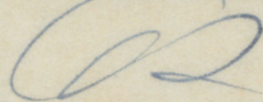
Señor Dr. don Alfonso G. Alarcón,
Rector de la Universidad de Puebla,
Chihuahua No. 80,
Ciudad.

Mi querido Alfonso:

En continuación de mi carta anterior, sobre la cual espero tus apreciables órdenes, deseo precisar que el curso que La Casa de España ofrece a la Universidad de tu digno cargo, encomendado al Dr. Carrasco Formiguera, podría ser de mes y medio a dos meses, con las horas que ustedes señalen, a partir del próximo mes de julio. Te ruego una resolución inmediata para tomar las providencias del caso.

Te saluda con todo afecto tu viejo compañero y amigo.

El Presidente.



Alfonso Reyes.

AR.ess.

Carrasco Formiguera

Número 194.

México, D.F., 4 de julio de 1939.

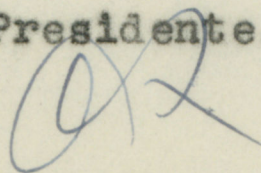
Señor Dr. don Rosendo Carrasco Formiguera,
Marne No. 24-A- Int. 2.
Ciudad.

Señor profesor y muy estimado amigo:

El doctor don Alfonso G. Alarcón, Rector de la Universidad de Puebla, me manifiesta en nombre de aquélla que aceptan el curso de dos meses sobre Fisiología bajo el acertado desempeño de usted, "sin demora ni réplica". Como deseo que comience usted cuanto antes, y así conviene también a los ulteriores trabajos que proyectamos, mucho le agradeceré que se sirva usted ponerse en contacto con dicho señor Rector quien vive actualmente en esta ciudad de México, calle de Chihuahua No. 80, teléfono: L-90-04, y se sirva comunicarme el resultado de su entrevista.

Lo saluda atentamente su amigo y servidor afectísimo.

El Presidente.


Alfonso Reyes.

AR.ess.

14 de agosto de 1939.

Sr. Dr. Gil Jiménez,
Director de la Facultad de Medicina,
Universidad de Puebla.

Muy estimado colega y amigo:

Me felicito de que siendo usted quien se encuentra, según acabo de enterarme, en la Dirección de esa Facultad de Medicina de nuestro querido Colegio, sea a usted a quien tenga que dirigirme con relación a un asunto que considero de gran trascendencia para el progreso del mismo.

Supongo conocidas de usted, tanto las ideas que tengo desarrolladas en el capítulo VIII de mi "Balance Cuatricentenario de la Fisiología en México" acerca de la urgente necesidad de que nuestras facultades médicas realicen, como la base más firme y segura para el progreso de sus enseñanzas en general y la de la fisiología en particular, las reformas consistentes en que la fisiología sea enseñada por personas dedicadas a ella de modo exclusivo y que en sus exposiciones se apoyen en el conocimiento directo de los hechos de laboratorio, por ser verdaderos experimentadores capacitados para guiar a los alumnos en la adquisición directa de conocimientos en el laboratorio. Supongo que le son igualmente conocidos los esfuerzos que he venido dedicando a la realización de los propósitos que he derivado de tales ideas, y como complemento de estas, le ruego se sirva leer el capítulo preliminar de mi "Análisis Experimental de los Fenómenos Fisiológicos Fundamentales" que con esta misma fecha envío con la devoción de siempre a la Biblioteca de esa Universidad.

Siempre he deseado que nuestra Facultad realice progresos de la índole de los apuntados y sé que para realizarlos cuenta ya con un laboratorio de fisiología. Pero sé también que con lo que hasta ahora no ha llegado a contar, es con hombres que aparte de sus calidades, inteligencia y dedicación innegables, hayan tenido la oportunidad de ir a ejercitarse en las actividades relativas a lugares del extranjero en donde se las viene cultivando tradicional y ejemplarmente. Y esta preparación - lo sé por experiencia propia - es del todo indispensable para la realización de la labor.

La llegada del señor doctor Carrasco Formiguera me ha hecho entrever la posibilidad de que Puebla proceda ya a realizar desde luego la ansiada reforma. Estuvo trabajando en el medio avanzado de Harvard, en Boston, al lado del Profesor Cannon, cuya estimación por él pude posteriormente comprobar al ir a trabajar al mismo lugar. De regreso a España, estuvo dedicado precisamente a la enseñanza de laboratorio y a la investigación fisiológica. Por eso, conocedor de sus merecimientos y capacidades, no vacilé en pedir a la "Casa de España en México" que lo invitara a venir a trabajar entre nosotros.

Lugar en mi Departamento de esta Facultad lo tiene y

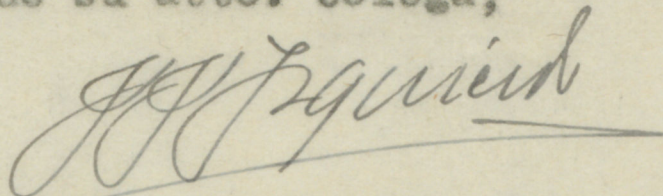
muy amplio. Indicaciones para que vaya a trabajar a las Facultades de Guadalajara, Morelia, etc., ya han sido hechas a la Casa de España. Pero yo he estado insistiendo de modo muy especial con el señor Licenciado don Alfonso Reyes, Presidente de dicha Casa, para que sea Puebla la que reciba los beneficios de su labor. Y para evitar cualquier posible torcida interpretación, al propio doctor Carrasco ya le he explicado que al insistir en que sea en Puebla en donde desarrolle sus actividades, lo que ha dominado en mí es el deseo de que vaya a realizar una etapa de progreso, de la que luego él mismo se sentirá orgulloso, a una Institución que me es particularmente querida, por haber sido mi alma mater.

He querido esbozar~~le~~ a usted las capacidades del doctor Carrasco Formiguera y exponerle las ideas que me han movido a ganarlo para nuestro Colegio, con el fin de rogarle que tras de hacerlas suyas, haga todo lo posible para que el mismo Dr. Carrasco obtenga todas las facilidades materiales y de comprensión y afecto de que tanto necesitará para realizar sus labores. Espero y deseo que ninguno de los que carecen de la preparación con que él cuenta, han de llegar a verlo con frialdad o recelo que tras de inmotivados, considero que serían altamente dañosos para los progresos apuntados.

Mientras desarrolla la pequeña serie de conferencias que le han encomendado, me permito sugerirle que le pida usted le señale los materiales que pueda necesitar para la realización mucho más fecunda de sus cursos de laboratorio a partir del año venidero, y que con la Junta de Profesores queden hechos los arreglos de programa conducentes.

A las gracias que tendré que darle en nombre de nuestro Colegio por todo lo que haga por la realización de progreso tan importante durante su gestión directorial, tendré que agregar las que me cause la satisfacción de ver realizados los propósitos que acabo de exponerle.

Con la estimación y sincera amistad de siempre, reciba los afectuosos saludos de su atto. colega,



c.c.p. el señor Licenciado don Alfonso Reyes, Presidente de la "Casa de España en México".

c.c.p. el señor Doctor Alfonso G. Alarcón, Rector de la Universidad de Puebla.

Carrasco

a 14 de agosto de 1939.

Sr. Lic. don Alfonso Reyes,
Presidente de la "Casa de España en México",
Madero 32,
C i u d a d .

Muy distinguido señor Licenciado:

Me es grato acompañar a usted copia de la carta que con esta misma fecha he dirigido al señor Doctor Gil Jiménez, Director de la Facultad de Medicina de la Universidad de Puebla, con la mira de lograr que al señor Doctor Carrasco Formiguera le sean confiadas las tareas que me parecen más adecuadas para sacar el mejor provecho en beneficio de la enseñanza médica en dicha Facultad.

Al mismo tiempo, aprovecho la ocasión para saludarlo con particular afecto y estimación.

J. J. Izquierdo

Anexo.

Carrasco

Número 425.

México, D.F., 17 de agosto de 1939.

Señor Dr. don J. Joaquín Izquierdo,
Colima No. 367,
Ciudad.

Mi distinguido señor Dr.:

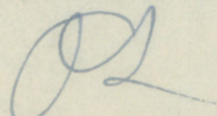
Vivamente agradezco su atenta carta de 14 del actual y la copia de la que con igual fecha ha dirigido usted al señor doctor Gil Jiménez, Director de la Facultad de Medicina de Puebla, ambas referentes al Dr. Carrasco Formiguera.

No dudo que, tras las excelentes explicaciones de usted, el Dr. Formiguera encontrará muy bien preparado el ambiente.

Desde ahora debo decirle que, para el año entrante, es posible que pidamos al interesado algunas otras labores que todavía estamos proyectando. Pero naturalmente todo se haría de acuerdo con las necesidades de su trabajo en Puebla.

Lo saluda con particular afecto y estimación.

El Presidente.


Alfonso Reyes.

AR. ess.

Canasus

R. CARRASCO-FORMIGUERA

Copèrnic, 42
BARCELONA

México, D. F., 11 Septiembre 1939
Onedusco, 18

H. Licenciado D. Alfonso Reyes
Presidente de la Casa de España en México
Ciudad

Muy br. mío y muy estimado amigo:

El viernes último tuve el gusto de platicar con el br. Dr. Alarcón y el disgusto de que me informase de que había sido ya encontrado un oculista para la misión relativa al estudio del tracoma, de manera que, por este lado, nada podemos esperar en favor de mi amigo el Profesor Linares Mañiques. Por otra parte recibí de este una carta, que le incluyo, para que se le dé cuenta de la urgencia con que yo querría poder ayudar a mi amigo. Con este objeto estuve en el Comité Técnico que preside el Dr. Lucbe y allí me dijeron que por fin había llegado una respuesta de la Secretaría de Gobernación, pero que esta era en el sentido de que D. Narciso Bassols tenía amplias facultades sobre el particular. Esta respuesta se debe, eviden-

temente a que, por insuliciente interés, no
se diere cuenta en Gobernación de que se
refugiado en Honduras nada tiene que ver
con el Sr. Barols, sino que lo que se requiere
es que se den instrucciones al Representante
Diplomático de México en Tegucigalpa. Al
mencionar la posibilidad de que Vd. hicie-
re alguna gestión sobre este asunto y su de-
licado deseo de ser autorizado para ello por
el Comité Técnico, me dijeron que agradecer-
ían mucho cualquier gestión que hiciera
Vd. en apoyo de la del Comité, para facilitar
lo cual me prestaron la adjunta carta del
Comité a la Secretaría de Gobernación (en
la que me anotaron el nombre de la per-
sona que allí se ocupa de este asunto), adell-
más, que no hay motivo para que no se con-
sidere Vd. en la mas amplia libertad para
hacer por su cuenta cuanto Vd. estime oportu-
no y conducente a lograr la rápida au-
torización de la inmigración a este país del
Sr. Rafael D. José Gómez Márquez, de su esposa
Dña. Concelo Gómez Paya, actualmente resi-
dentes en Tegucigalpa, Rep. de Honduras, avenida
de Paz Barahona (junto a Propaganda Democrática).

Muy agradecido por cuanto genera
Vd. hacer en este asunto, le saluda
muy afectuosamente su amigo y servidor
R. Carrara Torricola.

Núm. 575.

México, D.F. a 12 de septiembre de 1939

Sr. Dr. D. Rosendo Carrasco-Formiguera
Ometusco, 18
CIUDAD.

Mi estimado amigo:-

Devuelvo a Vd. la carta del Profesor Gómez Márquez y lamento que hayamos llegado tarde con nuestra solicitud ante el Dr. Alarcón.

Desde luego que, como le dijeron a Vd. los Bres. del Comité, no hay obstáculo alguno para que yo directamente gestione la autorización de traslado a México del interesado y de su señora. El punto no es ese: sino que yo no puedo hacer estas gestiones, si no es ofreciendo en cambio el compromiso de dar una situación a la persona de que se trate. Siendo así que, según veo por la copia del oficio dirigido a Gobernación por el Dr. Puche, el Comité que éste dirige ha contraído ante nuestro Gobierno la obligación de sostener o colocar al Dr. Gómez Márquez, ya no hay el menor obstáculo para mi intervención, y con todo gusto me dirijo hoy mismo al Sr. Landa y Piña para segundar la acción del Dr. Puche y esclarecer el punto de que se trata de Tegucigalpa y no de París.

Le saluda afectuosamente su amigo.



Alfonso Reyes.

Núm. 576.

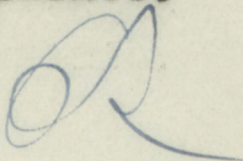
México, D.F. a 12 de septiembre de 1939.

Al C. Jefe del Departamento de
Migración.
Secretaría de Gobernación
CIUDAD.

En apoyo de la gestión hecha ante ese Departamento por el Sr. Dr. D. José Puche, Presidente del Comité Técnico de Ayuda a los Españoles en México, y con relación a la nota que el propio Departamento a su muy digno cargo dirige a dicho Sr. Dr. Puche bajo el número 24789, me permito manifestar a Vd. que el Sr. Dr. D. José Gómez Márquez y su señora Doña Consuelo Girones Paya, cuyo ingreso en nuestro territorio se ha solicitado, no se encuentran en Francia y, en consecuencia, no depende del despacho de nuestra Legación en París, sino que se encuentran en Tegucigalpa, Honduras, Avenida Paz Baraona (junto a la Tipografía Democracia) por lo que es nuestra Legación en aquella capital quien deberá conceder en su caso, la autorización y visa de los pasaportes correspondientes.

Muy atentamente.

El Presidente.



Alfonso Reyes.

México, D.F.,
5 de octubre
de 1939.

Número 656.

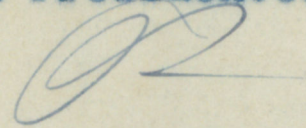
Señor Dr. don Rosendo Carrasco Formiguera,
Ometuzco, 18 Depto. 5.
Ciudad.

Mi querido amigo:

El señor Rector de la Universidad de Puebla
me encarga haga llegar a usted la anexa carta de
agradecimiento por sus excelentes labores en
aquel centro educativo.

Lo saluda cordialmente.

El Presidente.



Alfonso Reyes.

AR.ess.

Exp. Carrasco Formiguera

México, D.F.,
10 de octubre
de 1939.

Número 676.

Señor Dr. don Rosendo Carrasco Formiguera,
Ometusco N° 18, Depto. 5,
Ciudad.

En nombre del Patronato de La Casa de España en México tengo el gusto de comunicarle que se desearía que continuara usted trabajando en nuestra institución hasta el 31 de diciembre de 1940, en las mismas condiciones que lo ha hecho hasta ahora. Recordará usted que las invitaciones que La Casa ha hecho a sus Miembros son por el plazo de un año; pero con el objeto de hacerlas coincidir con el calendario escolar que rige en la mayoría de las instituciones educativas de la ciudad de México, dicha invitación debe extenderse por unos meses más en el caso de aquellas personas que, como usted, llegaron al país ya muy avanzado el año actual. La invitación que tengo el gusto de transmitirle se entiende hecha según las normas que rigen las actividades de La Casa de España en México, un ejemplar de las cuales tengo el gusto de acompañarle.

Como quiera que es ya tiempo de preparar en todos sus detalles los programas de trabajo de los Miembros Residentes para el año entrante, agradecería a usted se sirviera pensar y proponer los siguientes:

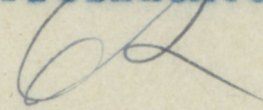
- I.- Un cursillo para alguna Universidad de provincia durante los meses de diciembre y enero, de un número aproximado de 24 lecciones, comprendiendo en ellas las demostraciones y experiencias que usted juzgara necesarias.
- II.- Un programa de sus trabajos de laboratorio que se seguirán desarrollando como en la actualidad en la ciudad de México.
- III.- Un programa para un curso monográfico, cuyo tema y extensión determinaría usted, para alguna institución de la ciudad de México, la Facultad

de Medicina o el Instituto Politécnico, por ejemplo.

- IV.- Un programa de un cursillo breve, para desarrollarse en una sólo semana, con un máximo de diez sesiones, cinco de las cuales, en la mañana, pueden ser demostraciones de experiencias, y cinco por la tarde, conferencias propiamente.
- V.- En fin, el Patronato espera con complacencia la indicación que pueda usted hacerle sobre la posibilidad de someter una obra para su publicación.

Muy atentamente.

El Presidente.



Alfonso Reyes.

AR.ess.

M E M O R A N D U M

Familia del Dr. Carrasco Formiguera.

En Barcelona, calle Córcega 285, a cargo del Dr. Luis Carrasco,
hermano del interesado.

Sus hijos: José Oriol Carrasco y Granados, de 19 años;

María de la Rosa, de 14 años;

Montserrat, de 11 años;

María Antonia, de 10 años;

Luis, de 8 años; y la sirvienta que los cuida

Teresa Gaillard y Fuster, de 64 años.

Se trata de ver cómo se les saca de España.

México, D.F., 11 de octubre de 1939.

Pinche traenla
DA.

AR.ess.

Exp: R. Carrasco Formiguera

México, D.F.,
31 de octubre
de 1939.

Número 767.

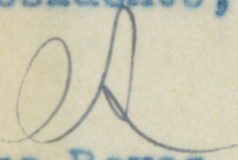
Señor Dr. don Rosendo Carrasco Formiguera,
Ometuzco N° 18, Depto. 5.
Ciudad.

Mi querido amigo:

Para el cursillo que tenemos proyectado en la Universidad de Guadalajara, aprovechando las vacaciones académicas de la ciudad de México, y que no deberá pasar de una semana, atentamente le ruego se sirva darme el tema y se sirva decirme, para yo comunicarlo al señor Rector de aquel centro universitario, qué fecha le conviene a usted desde ahora hasta antes del 24 de diciembre próximo.

En espera de sus letras, lo saluda afectuosamente
su amigo y atento seguro servidor,

El Presidente,


Alfonso Reyes.

c.c.p. el señor Lic. don Constancio Hernández A.
Rector de la Universidad de Guadalajara,
Guadalajara, Jal., manifestándole que no se ha
recibido el calendario escolar que me anuncia que
adjunta a la grata carta que contesto.

AR.ess.

Exp: R. Carrasco Formiguera

LA CASA DE ESPAÑA EN MEXICO

Fundada por el Presidente de México, LAZARO CARDENAS

Bajo el patronato de:

Alfonso Reyes, *Presidente*,
Eduardo Villaseñor, Gusta-
vo Baz, Enrique Arreguín,
jr., Daniel Cosío Villegas,
Secretario

Av. Madero, 32
México, D. F.
L - 4 7 - 6 1
2 - 2 2 - 0 9
Cable: Espamex

México, D.F. a 3 de noviembre de 1939.

Sr. Don Alfonso Reyes
Presidente de La Casa de España en México
CIUDAD.

Muy señor mío y fino amigo:-

En respuesta a su atenta del 31 de octubre tengo el gusto de incluirle programas de cuatro cursillos distintos de seis lecciones cada uno, con el ruego de que los someta a la consideración del Sr. Rector de la Universidad de Guadalajara y le explique que elija el que le parezca de mayor interés y le comunique su decisión a la mayor brevedad posible con objeto de que yo pueda disponer de algún tiempo para preparar las lecciones elegidas.

Cualquiera de estos cuatro cursillos podría completarse, si así interesa, con algunas sesiones prácticas, relacionadas o no con las lecciones doctrinales. Los temas de estas sesiones prácticas dependerían del material y de los animales de laboratorio de que se disponga en Guadalajara y serían fijados después de mi llegada a dicha capital.

Las fechas más convenientes para mi serían las de la primera semana completa del próximo mes de diciembre.

Le saluda afectuosamente.

R. Carrasco-Formiguera.

Rosendo Carrasco Formiguera.

Para mandar
la copia a Guadalajara
por correo registrado

ROSENDO CARRASCO FORMIGUERA.

Entró en el país en junio de 1939.

Ha trabajado en:

Instituto Politécnico Nacional y Facultad de Medicina.

Trabajos de investigación en el Laboratorio de Fisiología, sobre el mecanismo de la hiperglicemia adrenalina y sobre prolongación del efecto insulínico.

Universidad de Puebla.

Cursillo de diez y ocho lecciones, sobre fisiopatología de las funciones de digestión, circulación y nutrición, con seis sesiones de trabajos prácticos. (agosto-septiembre de 1939.)

Universidad de Guadalajara.

Cursillo de seis lecciones, sobre endocrinología sexual, con otras tantas sesiones de trabajos prácticos sobre el mismo tema. (diciembre de 1939.). 1939

Exp: Rosendo Carrasco
Formiguera

PROYECTO DE ACTUACION DEL QUE SUBSCRIBE, DURANTE EL
AÑO 1940, COMO MIEMBRO RESIDENTE DE LA CASA DE
ESPAÑA EN MEXICO .

1o. Desempeño del curso regular de FISIOLOGIA GENERAL de la carrera de MEDICOS RURALES de la ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLOGICAS (Instituto Politécnico), durante el primer semestre del año escolar, con tres lecciones doctrinales y una sesión de trabajos prácticos por semana.

2o. Desempeño del curso regular de FISIOLOGIA GENERAL de la carrera de QUIMICO BACTERIOLOGO Y PARASITOLOGO de la misma institución y con análogas características, durante el segundo semestre del año escolar.

3o. Continuación de los trabajos de investigación ya iniciados, según el plan general que fué expuesto en el proyecto de actuación presentado en Junio último. De los trabajos entonces proyectados se hallan actualmente en curso, en el Laboratorio de Fisiología del ^{Fd. de} Instituto ~~Politécnico~~ ^{Medicina} Politécnico, y, en parte, en colaboración con el Dr. J. Pi-Suñer, los tres siguientes: A. Investigación sobre los efectos, en animales normales y en animales diabéticos, de un preparado personal de insulina precipitada y de las posibles modificaciones a introducir en dicho preparado con el fin de mejorarlo. B. Investigación de la influencia que pueda tener la vía de las inyecciones intravenosas de adrenalina (safena o mesentérica) sobre la relación entre la velocidad de dichas inyecciones y la intensidad de la hiperglicemia resultante. C. Investigación de las curvas de contenido de la piel en glicosa después de inyecciones de adrenalina a distintas velocidades y por distintas vías.

Cuando se hayan completado estas investigaciones se emprenderán otras de las propuestas en el mencionado proyecto presentado en Junio último.

4o. Cursillos en los lugares y en las fechas que decida el Patro-

(2)

nato, para los que puedo ofrecer los siguientes proyectos: A. 6 lecciones sobre "Fisiología y Fisiopatología del Metabolismo total y del Metabolismo basal". B. 6 lecciones sobre "El Metabolismo de los Glúcidos". C. Seis lecciones sobre "Funciones metabólicas de las glándulas endocrinas (Endocrinología de la Nutrición)". (De estos tres proyectos presenté programa detallado, en Noviembre último, para someterlos a elección por parte de la Universidad de Guadalajara. Al mismo tiempo presenté el programa, que fué elegido por dicha Universidad, de seis lecciones sobre "Endocrinología sexual", con el que también podría contarse, si se juzgase oportuno repetirlo en otro lugar.). D. 25 lecciones sobre "Fisiología y Fisiopatología de la Nutrición" (El programa de este cursillo fué presentado en Junio o Julio últimos, como proyecto de actuación para la Universidad de Puebla, pero no fué desarrollado, por haber recibido indicaciones en otro sentido por parte de las autoridades académicas de dicho Plantel.). E. 12 Lecciones sobre "Fisiopatología y Clínica de la Diabetes Sacarina". F. 6 lecciones sobre "Fisiología y Patología del Tiroides (Fisiopatología y clínica de las enfermedades tiroideas)". G. 45 lecciones sobre "Fisiología y Patología del Metabolismo (Fisiopatología y Clínica de las enfermedades de la nutrición)". (De E, F, y G. se presentará programa detallado, si se estima de interés). Cada uno de los cursillos propuestos, además de las lecciones doctrinales, comprendería demostraciones y trabajos prácticos.

De acuerdo con una idea sugerida por el Dr. Pi-Suñer, en cualquiera de los cursillos propuestos cabría la colaboración de otros fisiólogos, bioquímicos o clínicos, así como cabría mi colaboración en otros cursillos sobre temas de mi competencia.

5º. Participación, en la forma que se me indique y atendiendo a la invitación al efecto recibida, en los actos culturales en celebración del IV centenario del Colegio de S. Nicolás, de Morelia.

41

60. Si el Patronato lo estima oportuno, y atendiendo a la invitación al efecto recibida del Dr. Ph. Bard, Secretario de la "Federation of the American Societies of Experimental Biology", asistencia a la reunión anual de dicha Federación, ~~que~~ debe tener lugar, en Marzo próximo, en la ciudad de Nueva Orleans, y participación activa en las tareas científicas de la misma, conjuntamente con el Dr. J. Pi Suñer y, ambos, precisamente con el caracter de Miembros de La Casa de España en México, para lo que, tanto el Dr. Pi-Suñer como el que suscribe, tienen ya listas las comunicaciones respectivas.

Por lo que se refiere a posibles publicaciones, propongo, en primer lugar, la de las lecciones en Guadalajara sobre "ENDocrinología sexual", de las que tengo el manuscrito completo, aunque, para publicarlo, sería indispensable repasarlo y posiblemente corregirlo. En segundo lugar, he seguido trabajando, de acuerdo con mi propuesta de Junio último, en la preparación de un manual sobre "Diabetes Sacarina". Al realizar este trabajo, los capítulos consagrados a fisiología del metabolismo de los glúcidos, han adquirido tal volumen y tal interés, dados los progresos realizados sobre esta materia en los últimos años, que me ha parecido que podría ser oportuno publicar, a parte y antes del Manual sobre diabetes, una monografía sobre "Fisiología y Fisiopatología del Metabolismo de los Glúcidos."

México, D.F., Enero de 1940

R. Carrasco-Formiguera

R. Carrasco-Formiguera.

(1)

Funciones metabólicas de las glándulas endocrinas (Endocrinología del ~~del~~ de la nutrición)

Lección 1.

Concepto del metabolismo. Diferentes acepciones de esta palabra. Metabolismos parciales. Metabolismo intermediario. Metabolismo total. Factores que integran o condicionan el metabolismo total. Concepto de metabolismo basal. Líneas generales del metabolismo de los glúcidos, de los lípidos de los proteínas, del agua y de las sales.

Lección 2

Funciones metabólicas del tiroides. Crecimiento de las glándulas endocrinas. Gónadas. Timo. Epífisis de significación escasa u obscura: ^(Funciones metabólicas del) ~~gónadas, timo, epífisis, etc.~~ ~~tiroides~~ pancreas.

Insulina. Su participación en distintas fases del metabolismo de los glúcidos. ~~la~~ Participación de la ^{insulina} en el metabolismo de los lípidos y en el de los proteínas. Otros factores pancreáticos de significación metabólica.

Lección 3.

Funciones metabólicas del tiroides. Crecimiento óseo. Desarrollo somático de otros tejidos. Metabolismo basal. Coste del trabajo y otros factores va

43

Funciones metabólicas de las glándulas endocrinas. Continuación

(2)

riables del metabolismo total. Metabolismos parciales de los glúcidos, lípidos y proteínas. Funciones metabólicas de ~~parte de~~ las glándulas paratiroides. Metabolismo mineral: calcio y fósforo. Otras posibles funciones metabólicas

Sección 4

Funciones metabólicas de las cápsulas suprarrenales. Función medular. ~~Metabolismo de los glúcidos~~. Metabolismo hídrico e iónico. Metabolismo de los glúcidos. Metabolismo total. Funciones corticales. Metabolismo total. Metabolismo hídrico e iónico: cloro, sodio y potasio. Azufre. Ácido ascórbico. Oxido-reducciones. Metabolismo de los glúcidos. Metabolismo de los lípidos

Sección 5^a

Funciones metabólicas de la hipófisis. Huevo posterior. Metabolismo hídrico y mineral. Metabolismo de los glúcidos. Hipófisis anterior. Metabolismo de los glúcidos. Metabolismo de los lípidos. Metabolismo de los proteínas. Metabolismo basal. ~~Acción~~ Acción dinámica específica. Crecimiento. Acciones metabólicas ejercidas por su influencia

sobre otras glándulas endocrinas. Antihormo-
nas.

Sección 6.ª

Aplicaciones Clínicas. Hormonas de función
metabólica de las que existen en el mercado
preparados activos. Insulina. Sus indicaciones y
empleo en la diabetes. Indicaciones extradiabe-
ticas. Tiroxina y otros preparados tiroideos. Indi-
caciones. Obesidad por hipotiroidismo. Otras for-
mas de obesidad. Delgadeces por hipotiroidis-
mo primario o secundario. Preparados de hipófisis
anterior. Indicaciones: Enanismo^o e infantilismo
por hipopituitarismo. Síndrome de Simmonds
y otras delgadeces hipofisarias. Síndrome de
Froelich. Preparados de hipófisis posterior en la
diabetes insípida. Preparados de hormona parati-
roidea en la hipocalcemia por hipoparatiroidis-
mo y en otras hipocalcemias. Preparados de hormo-
nas sexuales en algunas obesidades. Otras posibles
aplicaciones de preparados hormonales en tras-
tornos metabólicos.

~~Sección 7~~

~~Aplicaciones clínicas.~~ Tratamiento por
exéresis quirúrgica de algunos trastornos metabó-
licos por hiperfunción endocrina. Hiperbrioidismo.
Hiperparatiroidismo. Gigantismo. Acromegalia

Adrenalina en la hipoglucemia. Preparados de corteza su-
parrenal en la enfermedad de Addison. Otras posibles indicaciones.

Funciones metabólicas de las
glándulas endocrinas. Continuación

(4)

Síndrome de Cushing. Epinefomas. Trata-
miento por inhibición roentgenoterápica de los
mismos trastornos de que se han estudiado las
indicaciones quirúrgicas.] Tratamiento por
estímulo funcional de algunos trastornos
funcionales por insuficiencia endocrina. Estí-
mulo roentgenoterápico de la hipofisis: Indica-
ciones: diabetes insípida; síndrome de Froelich;
otras delgadeces hipofisarias; síndrome del
Froelich. ~~En~~ Infantilismo.

Posibilidad de tratamientos antihormo-
nales:

1 + 2

Funciones metabólicas
de las glándulas endocrinas
(Endocrinología de la nutrición)
6 ~~III~~ lecciones.

Carrasco F.A.

Curso de treinta lecciones

sobre

EL METABOLISMO DE LOS GLICIDOS.

- - - - -

INTRODUCCION.

1.- Lineas generales del metabolismo de los glúcidos. Glicemia. Glicohistia. Mecanismos de substracción de glicosa de la sangre. Almacenamiento hístico inestable de glicosa no transformada. Formación de reservas de glúcidos. Movilización de las reservas. Otros mecanismos de ingreso de glicosa en la sangre. Procesos catabólicos. Mecanismos de regulación.

(Dr. R. Carrasco Formiguera).

SECCION PRIMERA.

QUIMICA DEL METABOLISMO DE LOS GLICIDOS.

2.- Química de los glúcidos. Monosacáridos. Constitución. Propiedades químicas de importancia biológica. Triosas. Tetrasas. Pentosas. Exosas. Glicosa. Mannosa. Galactosa. Fructosa. Acidos aldónicos y urónicos.

(Dr. Francisco Giral).

3.- Disacáridos. Formas de enlace. Sacarosa. Maltosa. Lactosa. Glicósidos. Polisacáridos. Celulosa y almidón. Glicógeno.

(Dr. Francisco Giral).

4.- Química del metabolismo intermedio de los glúcidos.- La fermentación alcohólica de la glicosa. Primeras materias. Los ésteres fosfóricos. Los productos del metabolismo intermedio. Esquemas de Embden y Meyerhoff. El metilglioxal. Las diastasas, cofermentos, activadores y venenos.

(Dr. José Giral).

5.- Glicogenogenia y glicogenolisis. Esquema de Meyerhoff. Glicogenia y glicolisis. Lacticogenia y lacticolisis. Fases anoxiobiótica y oxibiótica. Ciclo de Pasteur-Meyerhoff. Los sistemas de fosforilización: creatínico, adenílico, etc.

(Dr. José Giral).

6.- Origen y transformación de glúcidos en grasas y albúminas, y reciprocamente.

(Dr. José Giral).

7.- Química de la insulina. Propiedades químicas y físicas. El peso molecular. Hidrolisis. Los grupos activos. Compuestos con los metales y con los prótidos.

~~XXX.~~

(Dr. Francisco Giral).

~~8.-~~

SECCION SEGUNDA.

FACTORES FISIOLÓGICOS QUE INTERVIENEN EN LA REGULACION DEL METABOLISMO DE LOS GLUCIDOS.

8.- La función endocrina del páncreas. La hormona pancreática: insulina. Descubrimiento. Papel en el metabolismo de los glúcidos. Otras funciones de la insulina a través de su intervención en el metabolismo de los glúcidos. La secreción de la insulina y su regulación. El problema de la existencia de otras hormonas pancreáticas relacionadas con el metabolismo glúcido.)

(Dr. Jaime Pi-Suñer).

9.- Las cápsulas suprarrenales. Función medular. Papel de la adrenalina en el metabolismo de los glúcidos. La secreción de adrenalina y su regulación. Función cortical; intervención en el metabolismo de los glúcidos. El producto ó productos de la secreción endocrina de la corteza suprarrenal.

(Dr. R. Carrasco Formiguera).

10.- La hipófisis anterior. Hechos clínicos y experimentales que demuestran su intervención en el metabolismo de los glúcidos. Diversas hormonas que participan en ella. Idea de conjunto del papel de la hipófisis anterior en el metabolismo de los glúcidos.
(Dr. R. Carrasco Formiguera).

11.- Intervención de otras glándulas/endocrinas.- Hipófisis posterior. Tiroides. Gonadas. Otras glándulas.
(Dr. J. Pi-Suñer).

12.- Factores diversos. Sistema nervioso. Vitaminas, Factores iónicos, etc.
(Dr. J. Pi-Suñer).

~~13~~

SECCION TERCERA.

LAS DIFERENTES FASES DEL METABOLISMO DE LOS GLICIDOS.

13.- la glicemia. Estructura química y físico-química de la glicosa hemática. Glicosa libre y glicosa combinada. Distribución entre glóbulos y plasma. Diferencia arterio-venosa. Modificaciones de la glicemia determinadas por la ingestión de alimentos y por el ingreso directo en la sangre de glicos y otros glúcidos.
(Dr. R. Carrasco Formiguera)

14.- Modificaciones de la glicemia determinadas por la insulina, la adrenalina, otras hormonas, por varios tipos de estímulos nerviosos, por diferentes circunstancias fisiológicas, por varios agentes farmacológicos y tóxicos. Efectos de la insulina sobre la acción hiperglicemiante de la ingestión de alimentos y de otros agentes hiperglicemiantes. Influencia de la administración previa sostenida de insulina.
(Dr. J. Pi-Suñer).

15. Efecto de los ingresos previos de glicosa y de la alimentación anterior sobre las diversas acciones hiperglicemiantes, y sobre la acción hipoglicemiante de la insulina.

(Dr. R. Carrasco Formiguera).

16.- Monosacaremas diversas. Efectos sobre ellas de la ingestión y del ingresos directo en la sangre de distintos monosacáridos. Lactacidemia. Modificaciones determinadas por el ingreso en la sangre de ácido láctico, de glicosa, de otros azúcares y de adrenalina; por el ejercicio muscular y por otros factores. Equilibrio hemo-hístico de ácido láctico. Glicohistia. Equilibrio hemohístico de la glicosa.

(Dr. ^{R. Carrasco Formiguera}
~~J. Pi-Suñer~~).

17.- Mecanismos de ingreso de glicosa en la sangre. Digestión de disacáridos y de polisacáridos y otros compuestos de glúcidos. Absorción digestiva de la glicosa y de otros monosacáridos. Transformación de la glicosa en otras sustancias. Ingreso directo en la sangre, experimental y medicamentoso, de glicosa y de otras sustancias transformables en ella. Paso de la glicosa de los tejidos a la sangre.

(Dr. J. Pi-Suñer).

18.- Glicogenolisis hepática.- Factores biológicos que la condicionan. Estímulos nerviosos inmediatos. Adrenalina. Insulina. Otras hormonas. Estímulos reflejos. Posibles estímulos químico-fisiológicos. Modificaciones fisiológicas y experimentales de la glicogenolisis. Regulación glicogenolítica.

(Dr. J. Pi-Suñer).

19.- Mecanismos de substracción de glicosa de la sangre. Almacenamiento hístico inestable ("Stockage").

(Dr. R. Carrasco-Formiguera).

20.- Transformaciones intrahemáticas de la glicosa. Glicolisis hemática. Glicosuria.

(Dr. R. Carrasco Formiguera).

21.- Almacenamiento estable de la glicosa transformada. Glicógeno hepático. Glicogenolisis. Glicógeno de los tejidos. Caso concreto del músculo estriado y del corazón. Glicogénesis muscular. Transformación de la glicosa en grasa.

(Dr. J. Pi-Suñer).

22.- Movilización de las reservas de los tejidos. Glicolisis muscular é hística en general. Ciclo glicosa-ácido láctico. Mecanismo de la catabolia final: oxidación.

(Dr. R.Carrasco Formiguera).

23.- Metabolismo de los glúcidos conjugados. Relaciones entre el metabolismo de los glúcidos y el de prótidos y lípidos. Relaciones con diversas funciones fisiológicas. La contracción muscular. El trabajo cerebral. El metabolismo nervioso en general. El trabajo glandular.

(Dr. J. Pi-Suñer).

24.- La regulación del metabolismo de los glúcidos. El tono glicérico. Coordinación de los distintos factores que intervienen en la regulación.

(Dr. J.Pi-Suñer).

SECCION CUARTA.

PATOLOGIA DEL METABOLISMO DE LOS GLICIDOS.

25.- El metabolismo de los glúcidos en la célula cancerosa. Características metabólicas de la célula cancerosa. Mecanismos metabólicos de posible influencia en el proceso de la cancerización. Influencia de las radiaciones sobre el metabolismo de la célula tumoral.

(Dr. German García).

26.- La diabetes sacarina. Fisiopatología. Etiología. Anatomía é histoquímica patológicas. Formas clínicas. Diagnóstico.

(Dr. R.Carrasco Formiguera).

27.- Principios fundamentales del tratamiento dietético

(Dr.R. Carrasco Formiguera).

28.- Insulina. Preparados de insulina de acción retardada. Cetosis, acidosis y coma.

(Dr.J.Pi-Suñer).

29.- Embarazo y diabetes. Diabetes infantil. Cirujía y diabetes. Enfermedades concomitantes é intercurrentes.

(Dr.R.Carrasco Formiguera)

30.- Glucidistrofias no diabéticas. Glicosuria renal. Otras glicosurias no diabéticas. Levulosuria. Pentosuria. Alcaptonuria. Enfermedad de Girkhe. Glucidistrófias por hipovitaminosis.

(dr.J.Pi-Suñer)

6 de Enero de 1940

Exp: R. Carrasco Formiguera

Sr. D. Alfonso Reyes
Presidente del Patronato de La Casa de España en México.

Muy Sr. mío y fino amigo:

Me es grato confirmarle por escrito la respuesta que oportunamente tuve el gusto de dar verbalmente a su atenta comunicación del 10 de Octubre último. A tal efecto, además de hacer ~~con~~ constar mi aceptación de la propuesta para seguir trabajando como miembro de la Casa de España en México durante el año 1940 y mi agradecimiento por la misma, adjunto un proyecto de mi actuación para el presente año de 1940.

Muy afectuosamente

R. Carrasco Formiguera.

Exp: Rosendo Carrasco Formiguera

México, D. F.,
10 de enero
de 1940.

Número 40.

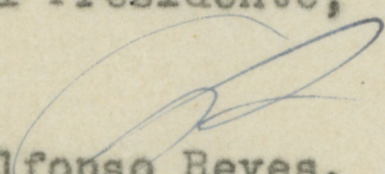
Señor Dr. don Rosendo Carrasco Formiguera,
Ometuzco 18, Depto. 5,
Ciudad.

Mi querido amigo:

Con su atenta del 6 recibo su programa de trabajo para 1940, al que desde luego damos el trámite que corresponde.

Muy afectuosamente,

El Presidente,



Alfonso Reyes.

7 Febrero 1940

Exp: R. Carrasco Formiguera

Sr. D. Francisco Giner de los Ríos.

La Casa de España en México

Avenida Madero 32.

Ciudad.

Mi querido amigo:

He demorado mi respuesta a su atenta del 31 de Enero porque quise consultar co el Dr. Arreguín el asunto a que la misma se refiere y hasta ayer no pude hacerlo.

El tema de mi cursillo en Morelia será "Funciones metabólicas de las glándulas endocrinas. (Endocrinología de la Nutrición)". Constará de seis lecciones doctrinales, que, a conveniencia y decisión de las autoridades académicas de aquella Universidad, podré desarrollar en seis días consecutivos o en días alternos. Del programa detallado de dicho tema tienen Vdes. copia en la Casa de España, ya que fué uno de los cuatro que propuse para mis lecciones de Guadalajara. Además de las conferencias doctrinales, para las que necesitaré pizarrón, o pizarrones lo más amplios posibles y abundancia de gises, realizaré cuatro sesiones prácticas, sobre asuntos independientes del tema del cursillo en dos de ellas. Estas sesiones serán: 1a. Determinación del metabolismo basal e influencia sobre el metabolismo de la ingestión de alimentos, del ejercicio muscular y de la adrenalina, y para ella necesitaré un aparato para la determinación del metabolismo, con el que cuenta la Universidad, según me informó el Dr. Arreguín, y todos los accesorios e ingredientes necesarios para su funcionamiento. 2a. Acción de la insulina sobre el conejo, para lo que necesitaré de dos a cuatro conejos, de peso comprendido entre uno y medio y dos kilos; una jeringuilla de inyecciones de uno o dos c.c., a ser posible especial para insulina; una jeringa de inyecciones de 10 o de 20 c.c. + 100 c.c. de una solución de glucosa al 25% + 100 c.c. de una solución de ácido pícrico al 1,25% + 100 c.c. de solución de sosa cáustica al 10%, y varias pipetas que creo será fácil encontrar en el Laboratorio de Fisiología o en el de Química. 3a. La influencia del seno carotídeo y de distintos agentes experimentales sobre la presión sanguínea, para lo que necesitaré un par de perros; mesa adecuada para sostenerlos amarrados; un frasco de cápsulas de amital sódico, para anestesiarlos; material corriente de cirugía o disección; manómetro de mercurio para la presión arterial de animales; un litro de solución de sulfato sódico a media saturación; un cilindro registrador con su papel y el material necesario para ahumarlo, y pilas y electrodos para excitación eléctrica, y, a ser posible, señales eléctricas. 4a. Efectos de la foliculina y de la hormona gonadotropa so-

bre ratones o ratas infantiles y sobre conejas juveniles, para lo que necesitare de cuatro a seis ratas hembra de peso comprendido entre 30 y 35 Gramos, o bien otros tantos ratones hembra de peso comprendido entre 6 y 8 gramos y además de cuatro a seis conejas de 1.100 a 1.300 gramos; un microscopio; unos doscientos c.c. de mezcla a partes iguales de alcohol y éter; una cantidad semejante de alcohol metílico; un frasco de colorante de Giemsa; portaobjetos; un lapiz gra-so; un tubito cuentagotas, con su perita de hule; a ser posible un asa de platino o de un metal que pueda calentarse al rojo.

En cuanto a la fecha, para mi, lo mejor sería a fines de Marzo. La fecha exacta no podré fijarla hasta tanto que el Patronato de la Casa de España haya decidido si voy o no voy a la reunión biológica de Nueva Orleans, que es del 13 al 18 de Marzo.

Le saluda muy afectuosamente su buen amigo

R. Carrasco Formiguera.

ROSENDO CARRASCO FORMIGUERA.

- 1.- Curso semestral en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional sobre el tema : "Fisiología general". (en el primer semestre).
- 2.- Curso semestral en la misma Institución para químicos-bacteriólogos y parasitólogos sobre el tema: "Fisiología general". (en el segundo semestre).
- 3.- Continuación de los trabajos de investigación ya iniciados en el Laboratorio de Fisiología del ^{Fd. de Medicina} Instituto Politécnico.
- 4.- Cursos de conferencias para centros escolares de provincia, a elegir entre los siguientes temas:
 - a.) "Fisiología y fisio-patología del metabolismo total y del metabolismo basal". (seis lecciones).
 - b.) "Metabolismo de los glúcidos". (seis lecciones).
 - c.) "Funciones metabólicas de las glándulas endocrinas". (seis lecciones).
 - d.) "Fisiología y fisio-patología de la nutrición". (25 lecciones).
 - e.) "Fisio-patología y clínica de la diabetes sacarina". (12 lecciones).
 - f.) "Fisiología y patología del tiroides". (6 lecciones).
 - g.) "Fisiología y patología del metabolismo". (45 lecciones).En cada uno de los cursos se harían demostraciones y trabajos prácticos.
- 5.- Para el curso de conferencias de público general ofrece su colaboración al propuesto por el doctor Pí Suñer.
- 6.- Curso en la Universidad de Morelia con motivo del IV Centenario del Colegio de San Nicolás Hidalgo.
- 7.- Participación en la reunión anual de la "Federation of the American Societies of Experimental Biology", en Nueva Orleans, en Marzo del año actual (si el Patronato lo estima oportuno llevaría la representación de La Casa de España en México en compañía del doctor Pí Suñer que también ha sido invitado).

Exp. R. Carrasco Formiguera

México, D. F.
9 de febrero
de 1940.

Número 123

Señor Dr. don Rosendo Carrasco Formiguera,
Ometuzco, 18,
Ciudad.

Estimado doctor y fino amigo:

Con esta fecha comunicamos a Morelia todos los datos y noticias que nos da usted sobre su cursillo de "Funciones Metabólicas de las glándulas endocrinas," (Endocrinología de la nutrición)", notificándoles la conveniencia de que las conferencias se desarrollen en la última semana del mes de marzo, o sea del 25 al 30. No habrá dificultad ninguna para ello, puesto que me permito anticiparle que creo de una gran dificultad y casi completamente improbable el que pueda usted desplazarse a la reunión biológica de Nueva Orleans, por no tener la Casa posibilidades para ella en este momento.

Espero poderle dar noticias concretas sobre su curso en Morelia a la mayor brevedad y, desde luego, se ha pedido a aquella Universidad tenga preparado todo el material necesario para las prácticas que usted nos indica tan detalladamente.

Suyo afectísimo amigo y atento seguro servidor,

Daniel Cosío Villegas,
Secretario.

DCV.FGR.ess.

ROSENDO CARRASCO FORMIGUERA.-

Universidad Michoacana.-(Morelia).

MARZO.- Ultima semana.-"Funciones metabólicas de las glándulas endocrinas" (Endocrinología de la nutrición). Seis conferencias. Cuatro sesiones prácticas.

Fr xp: R. Carrasco Formiguera

México, D. F.,
27 de febrero
de 1940.

Número 177.

Señor Cónsul General de los Estados Unidos,
Ave. Insurgentes 105,
México, D. F.

Muy distinguido señor Cónsul:

En mi calidad de Presidente del Patronato de La Casa de España en México, institución que depende directamente del Señor Presidente de la República Mexicana, declaro ante usted:

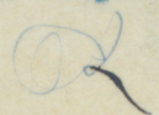
1º.- Que el señor doctor don Rosendo Carrasco Formiguera es catedrático y Miembro activo de esta institución.

2º.- Que dicho señor ha sido invitado por The American Physiological Society para concurrir a la reunión anual que esta agrupación científica ha de celebrar en la ciudad de New Orleans del 13 al 16 del próximo mes de marzo.

3º.- Que La Casa de España en México responde de que el mencionado señor cuenta con los recursos necesarios para su traslado y permanencia en la citada ciudad, así como para su regreso a la ciudad de México, donde reasumirá sus funciones habituales.

Al certificar lo anterior me es grato Señor Cónsul General, ofrecer a usted las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

El Presidente del Patronato
de La Casa de España en México,



Alfonso Reyes.

AR.ess.

Exp: Carrasco Formiguera

Número 198.

ALFONSO REYES, Presidente de La Casa de España en México saluda a su estimado amigo el doctor don Rosendo Carrasco Formiguera y le ruega se sirva enviarle con la mayor urgencia, a ser posible dentro de esta misma semana, un temario lo más detallado que pueda, especificando número de lecciones en que ha de desarrollarse, del cursillo que ha de sustentar en la Universidad "Vasco de Quiroga", con que se celebrará el IV Centenario de la Universidad de San Nicolás de Hidalgo, el próximo mes de mayo.

México, D. F., 5 de marzo de 1940.

AR.ess.

a/. Mecanismo de acción de las insulinas lentas. - En el número 7 de la Revista "Ciencia" se hace un estudio de conjunto del estado actual del problema. En el número 8 de la misma Revista se publican los primeros resultados experimentales correspondientes a los trabajos realizados en México durante el pasado año, demostrando que la acción hipoglicemiante de soluciones ácidas de protamina-zinc-insulina es mas lenta que la producida por soluciones de insulina corriente, pero menos que la producida por las suspensiones de protamina-zinc-insulina. Como quiera que trabajos antiguos habían establecido que soluciones ácidas de protamina-insulina, sin zinc, eran de acción no mas lenta que las soluciones de insulina corriente, el paso siguiente de esta investigación habrá de consistir en el estudio del papel que pueda jugar el zinc, no ya en la prolongación de los efectos hipoglicemiantes de soluciones de insulina ó de suspensiones de insulina con protamina, sino en las modalidades del efecto hipoglicemiante de las soluciones ácidas de protamina con insulina, partiendo del estudio comparativo de los efectos de soluciones con y sin adición de zinc, y de mezclas de protamina y de insulina, ambas libres de zinc. (Dr. R. Carrasco Formiguera).

b/. Mecanismo de la hiperglicemia adreñalínica. → En el num. 2 de la Revista "Ciencia" se expone la orientación general de esta investigación y en el num. de mayo de 1940 del American Journal of Physiology (en la sección de "Proceedings of the American Physiological Society) aparecen los resultados de los primeros trabajos realizados. Después de esta publicación se han estudiado los efectos de diferentes dosis de adrenalina administradas a un mismo animal en tres inyecciones sucesivas. Los resultados obtenidos en

buen número de experimentos se muestran excesivamente variables para servir de base de comparación en el estudio de los efectos de inyecciones practicadas por diversas vías (venosa periférica y venosa mesentérica) por lo que muy recientemente -ya en el presente mes de enero de 1941- se ha iniciado el estudio de los efectos de dos inyecciones sucesivas a un mismo animal, separadas por mayor intervalo de tiempo. El paso siguiente será la comparación en un mismo animal de la curva de hiperglicemia obtenida por vía mesentérica y venosa periférica, invirtiendo el orden de inyección en dos series experimentales complementarias; luego, comparar por igual vía venosa y en un mismo animal dos dosis diferentes -crecientes o decrecientes- de adrenalina. Una vez obtenidas conclusiones claras sobre estos puntos, se estudiará la modificación que produzca sobre los tipos de curvas obtenidos la inyección previa de glicosa y el contenido de glicógeno hepático, para separar las alteraciones debidas a agotamiento glícido y a efecto de Staubb. (Dres. R. Carrasco Formiguera y J. Pi-Suñer).

c/. Significación de la piel en el metabolismo de los glúcidos.-

Durante el pasado año se ha elaborado un método (adaptación de otros conocidos para la determinación de la glicemia) que permite la valoración de la concentración de glicosa en la piel. El punto de partida de esta investigación lo constituyen trabajos del Profesor C. Soula y sus discípulos, de Toulouse, Francia, que sugieren -sin demostrarlo directamente- que la piel juega un papel muy importante en el mecanismo de defensa contra la hiperglicemia, ante una invasión ó inundación de glicosa en la sangre. Los trabajos proyectados son continuación de los iniciados en Toulouse, en 1939, por R. Carrasco Formiguera y Diego Diaz, y de

los realizados en el pasado año, en México, por R. Carrasco Formiguera y J. Pi-Suñer.

El paso próximo, consistirá en determinar la concentración de glicosa en la piel y en el tejido celular subcutáneo -que se han demostrado muy diferentes, en nuestras últimas valoraciones- paralelamente a determinaciones de glicemia en distintos momentos, antes y después de la actuación de diversos agentes capaces de provocar hiperglicemia, como la administración de glicosa por vía digestiva y por vías parenterales y diversos tipos de inyecciones de adrenalina, para lo que, en parte, se aprovechan algunos de los experimentos correspondientes al apartado anterior. (Dres. R. Carrasco Formiguera y J. Pi-Suñer).

d/. Estudio del volumen globular y del contenido de hemoglobina de los hematíes en la altiplanicie mexicana: su significación en la adaptación circulatoria y respiratoria a las grandes alturas.

(Dres. Ignacio González Guzman, R. Carrasco Formiguera y J. Pi-Suñer). Este trabajo ha sido proyectado por iniciativa del Doctor Gonzalez Guzman, quién precisará los detalles del mismo.

e/. La movilización de agua en la regulación térmica.- Continuación de los estudios emprendidos desde 1934, y seguidos parcialmente en México durante el pasado año. La doctrina fundamental se expone en "Ciencia", num. 6 pags. 245-253, y una parte de los resultados obtenidos en los trabajos realizados en México, en el American Journal of Physiology, mayo 1940 (Proceedings).

Se trata de estudiar la variada intervención del agua en los mecanismos de la regulación de la temperatura del cuerpo, partiendo de sus propiedades físicas. En los experimentos realizados has-

ta ahora, aparece que la presión atmosférica, muy baja en el valle de México, interviene secundariamente en la intensidad de la perspiración insensible, lo que hace sospechar que no se trata de un simple proceso de evaporación. La humedad ambiente tiene una influencia mas eficaz. Se ha construido una cámara que permite modificar a voluntad la presión, humedad y temperatura del aire, y la lectura en todo momento de las tres variables ambientales; además es adaptable a cualquier otro estudio metabólico y de análisis de gases.

Deben trazarse curvas de pérdida espontánea de peso, en diferentes condiciones atmosféricas y también fisiológicas y farmacológicas. (Fiebre experimental, animales pelados, atropina, pilocarpina, etc.). Parte de este trabajo está ya realizado.

La adquisición con el nuevo material de una balanza de torsión y de un aparato de Kagan para la determinación rápida de las proteínas de la sangre, permitirá la evaluación de la hidremia, (V. método "Ciencia" num 6 y "La Medicina Catalana" IV, 609, 618; 1935) y de la fracción proteica, y estudiar así la migración de líquido de la sangre a los tejidos y vice-versa, según las condiciones térmicas. (Barbour, Meyer, etc.). (Dr. J. Pi-Suñer).

f/. Estudio experimental de las lesiones del fondo del ojo producidas por afecciones generales. - No habiéndose estudiado hasta hoy de manera sistemática, por el método experimental las afecciones del fondo del ojo consecutiva a padecimientos generales, y existiendo problemas etiológicos y patogénicos todavía no resueltos, nos proponemos llevar a cabo esta labor empezando por las retinitis llamadas tóxicas (nefríticas y diabéticas).

Para producir lesiones semejantes a la retinitis nefrítica humana en los animales de experimentación inyectaremos nefrotoxinas específicas (suero obtenido después de repetidas inyecciones de emulsión de tejido renal) en la arteria carótida, siguiendo la técnica empleada por Medden (1909) y por Yonechi (1936) que parece la mas eficaz. Seguiremos después la evolución de las lesiones obtenidas, por medio de fotografías seriadas de la retina enferma, según método expuesto en "La fotografía de las membranas profundas del ojo" (M. Rivas Cherif, 1940) que nos proporciona documentación gráfica sobre la marcha del proceso, pudiendo así compararlo con la retinitis nefrítica humana, así como con la retina normal de los mismos animales. Haremos también el estudio comparativo de cortes histopatológicos de ojos enfermos y de los de animales de experimentación. Se intentará también en otro lote de animales producir las lesiones retinianas afectando directamente al riñon, mediante ligadura arterial (Goldblatt, 1934-38) o inyectando yodo en el riñon (Shiba, 1908). Se trata de averiguar que tipo de lesiones renales producen con mayor frecuencia retinitis, hecho muy importante por su gravedad, ya que el 85 % de los enfermos con retinitis nefrítica mueren antes de los dos años del comienzo de la enfermedad, en la cual la lesión retiniana aparece antes de diagnosticarse la afección renal, lo que hace pensar que la retina es el reactivo mas sensible de la insuficiencia renal. Los estudios anatomo-patológicos se dirigirán a aclarar si se trata de una angiopatía ó de una intoxicación por insuficiencia de eliminación.

Problemas semejantes y por iguales técnicas se han de resolver en la retinitis diabética, que constituirá la segunda parte de este trabajo. Mas tarde, sobre base firmes, la investigación podrá extenderse a otras afecciones retinianas y a su producción por lesiones nerviosas previas.

Dr. Rivas Cherif, Dr. Castro y Dr. Rivas-Juan

Exp: R. Carrasco Formiguera

Número 339.

México, D. F.,
15 de abril
de 1940.

Señor don Rosendo Carrasco Formiguera,
Ometuzco 18, Depto. 5.
Ciudad.

Mi muy estimado amigo:

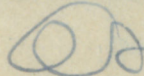
El Patronato de La Casa de España en México consecuente con el propósito que tuvo desde los primeros días de su fundación, ha estado activando en los últimos meses su labor editorial, seguro como está de la grande importancia que ella tiene en el cuadro de sus actividades actuales, y singularmente en la vida futura de nuestra institución.

Con los libros ya publicados y once más que se encuentran en proceso de publicación, el Patronato sólo tiene en su poder tres originales que, dentro de dos semanas, serán entregados a su vez a la imprenta.

Revisando nuestros anteriores planes, parece llegado el momento de que se sirva usted indicarnos, con toda la aproximación posible, la fecha en que podría usted entregarnos las obras que de meses atrás nos tiene ofrecidas: Endocrinología sexual, Diabetes sacarina, Fisiología y Fisiopatología del metabolismo de los glúcidos.

Agradeciendo de antemano su pronta respuesta, queda de usted cordialmente amigo y atento seguro servidor,

El Presidente,



Alfonso Reyes.

AR.ess.

67 67

16 de Abril de 1940

Sr. don Alfonso Reyes
Presidente del Patronato de
La Casa de España en México
Avenida Madero 32
Ciudad.

Mi muy estimado amigo:

En contestación a su atenta del 15 de los corrientes, me es grato manifestarle lo que sigue: De los tres originales que tengo ofrecidos al Patronato de su digna dirección, el que tengo más adelantado es el de Endocrinología sexual y me comprometo a entregarlo, del todo listo para la imprenta, antes del 31 de Mayo próximo. Si fuese urgente dar antes de esta fecha trabajo a la imprenta, podría ir entregando en plazos sucesivos los distintos capítulos del trabajo, aproximadamente un capítulo por semana, haciendo una primera entrega el lunes próximo. Para los otros dos, me resulta mucho más difícil dar una respuesta concreta, porque me ha ocurrido que el trabajo se me ha ido haciendo cada vez más vasto y dilatado, a medida que me ^{he} adentrado en el mismo. De todos modos, si se considerase indispensable, me comprometería a tener listo el original de Diabetes Sacarina para fines de Agosto y el de Fisiología y Fisiopatología del Metabolismo de los Glúcidos para antes de fin de año.

Quedo de Vd. muy cordialmente amigo y atento servidor

R. Carrasco - Formiguera.

X

F. Alf. Carrasco Formiguera

Núm. 361.

México, D.F. a 19 de abril de 1940.

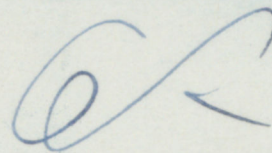
Sr. Dr. D. Rosendo Carrasco Formiguera
Ometuzco, 18. Depto. 5.
CIUDAD.

Mi estimado amigo:-

Por su atenta del 16 del actual, tomamos nota de que antes del 31 de mayo podrá usted tener preparado para la imprenta su: "Endocrinología sexual", y solo de agosto en adelante, sin poder aun fijar fecha, las obras sobre diabetes, sacarina y metabolismo de los glúcidos.

Lo saluda cordialmente su atento amigo y s.s.

El Presidente,



Alfonso Reyes.

c.c.p. el Lic. Cosío Villegas.

Eny: R. Carrasco Formiguera

Núm. 474.

México, D.F. a 6 de junio de 1940.

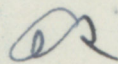
Sr. Lic. D. Anselmo Mena
Jefe del Departamento Diplomático
Secretaría de Relaciones Exteriores
CIUDAD.

Mi querido Anselmo:-

Me complace en presentar a usted al señor doctor don Rosendo Carrasco Formiguera, eminente fisiólogo español y Miembro residente de esta Casa de España donde presta utilísimos servicios. Me atrevo a solicitar su ayuda y su consejo para mi admirado amigo, en el asunto de que él le tratará y que se refiere a la posibilidad de encontrar algún camino para traer a México a su familia, que se encuentra en España y que es objeto naturalmente de sus más íntimos cuidados.

Agradeciéndole de antemano la atención que le conceda, quedo siempre su muy cordial amigo,

El Presidente,



Alfonso Reyes.

Exp: Carrasco Formiguera

Núm. 477.

México, D.F. a 7 de junio de 1940.

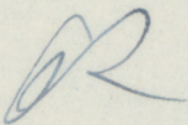
Sr. Lic. D. Agustín Leñero
Secretario Particular del Sr. Presidente de la República,
Palacio Nacional,
CIUDAD.

Mi fino y querido amigo:-

El eminente fisiólogo español doctor Rosendo Carrasco Formiguera, Miembro residente de La Casa de España, ha solicitado hace tiempo del Comité Inter-Secretarial de Refugiados (expediente 629) su nacionalización como mexicano. Él asegura que el asunto agotó ya favorablemente todos sus trámites y solo falta algún acuerdo o firma final del señor Presidente de la República. Puedo atreverme a recomendárselo?

Agradeciéndole de antemano vivamente, quedo siempre a sus órdenes su muy cordial amigo,

El Presidente,



Alfonso Reyes.

Exp: Carrasco Formiguera

Núm. 568

México, D.F. a 29 de junio de 1940.

Al C. Director General de Población

Con fecha 14 de junio de 1939 (Tarjeta n°. 121701) fui aceptado, por esa Secretaría de Gobernación (Servicio de migración, Registro de Extranjeros) en calidad de asilado político, como inmigrante por un año.

Al cumplirse el plazo de un año de mi entrada al país, y solicitar la prórroga de la residencia, que me fué concedida en la fecha antedicha, ruego a esa Secretaría de su digno cargo, que se me considere incurso en el supuesto del Acuerdo Presidencial de 12 de marzo de 1939 y se me reconozca la calidad de inmigrante definitivo, lo mismo que a mi esposa.

Fundo esta petición en el hecho que soy Miembro de La Casa de España en México en la cual desempeño una misión científica no sujeta a plazo determinado.

Le saluda muy atentamente,

R. Carrasco-Formiguera

Rosendo Carrasco Formiguera.

Mi esposa: Nemesia Vidaurrey Batostegui de Carrasco.
N°. de su fórmula 14, 121702, fué expedida el 14 de junio de 1939.

Exp: Carrasco Formiguera

México, D.F. a 15 de julio de 1940.

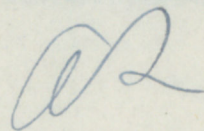
Sr. D. Francisco Trejo
Director General de Población
Secretaría de Gobernación
CIUDAD.

Mi distinguido y fino amigo:-

El señor doctor don Rosendo Carrasco Formiguera, Miembro eminente de esta Casa de España, hace tiempo abriga los naturales deseos de traer a su lado a sus hijos José Oriol, María de la Rosa, Montserrat, María Antonia y Luis, quienes se encuentran actualmente en Barcelona. Estamos informados de que los buenos oficios del señor Representante de Portugal en nuestro país podrían aprovecharse para obtener la salida de España de los interesados. Pero el doctor Carrasco Formiguera, antes de acercarse a la Legación de Portugal, solicita atentamente, por mi conducto, de la Secretaría de Gobernación que se le conceda en principio la autorización necesaria, solicitud que La Casa de España se permite apoyar con el mayor empeño.

Dando a usted las gracias por la atención que conceda a nuestro ruego, quedo su cordial amigo y atento s.s.

El Presidente,



Alfonso Reyes.



SECRETARIA
DE
RELACIONES EXTERIORES

Exp: R. Carrasco Formiguera

OFICIALIA MAYOR.

DEPENDENCIA.

NUMERO -

EXPEDIENTE -

3560

ASUNTO:- Internación de las personas que se mencionan.

México, D.F. julio 25 de 1940.

Legación de México
Lisboa, Portugal.

La Secretaría de Gobernación, en correograma 25441 de fecha 18 del actual, dice a ésta de Relaciones lo siguiente:

"Esta Secretaría con apoyo en los artículos 65 de la Ley General de Población y 17 de las Tablas Diferenciales vigentes, ruega a usted se sirva instruir al Consulado que corresponda, para que documente como inmigrantes por un año refrendable hasta cinco, con el carácter de asilados políticos al señor JOSE ORIOL CARRASCO Y GRANADOS y a sus hermanos MARIA DE LA ROSA, MONTSERRAT, MARIA ANTONIA Y LUIS, de 20, 15, 12, 11 y 10 años de edad respectivamente, todos de nacionalidad española, quienes actualmente se encuentran en Lisboa, Portugal, teniéndose en cuenta lo dispuesto en el artículo 96 del ordenamiento primeramente citado; en la inteligencia de que vendrán a depender económicamente de su padre el señor DR. ROSENDO CARRASCO FORMIGUERA, miembro de la Casa de España."

Lo que transcribo a usted para su conocimiento y efectos correspondientes, protestándole las seguridades de mi atenta consideración.

SUPRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION

P.O. DEL SECRETARIO
EL OFICIAL MAYOR

Ernesto Hidalgo.

cc.p.la Sría.de Gobernación, Direc.Gral.de Pob.su correograma 25441 de fecha 18 del actual.
cc.p.Casa de España en México, Madero 12, Ciudad.

Exp: Carrasco Formiguera

Original por Correo Aéreo
Confirmación

Agosto 6, 1940.

La Casa de España en Mexico
Av. Madero 32
Mexico, D.F.
Mexico

Muy Sres. nuestros:-

Acabamos de recibir su atenta de julio 29 relativa a Insulina con destino a España.

En contestación sentimos grandemente manifestarles que tanto a esta casa, como a todas las demás firmas del ramo, no les está autorizada la venta de la Insulina en polvo, o en cristales, y por lo tanto lamentamos mucho no poder cotizarles precios sobre este renglón.

Sin embargo, nuestros laboratorios preparan INSULIN en solución, y tenemos mucho gusto en cotizarles a continuación nuestros mejores precios, f.a.s. Nueva York:

INSULIN Solución Squibb

Frascos de 10 c.c.			20 unidades por c.c.			(200 unidades)			\$0.33	frasco
"	"	10	"	40	"	"	"	"	.57	"
"	"	10	"	80	"	"	"	"	1.11	"
"	"	10	"	100	"	"	"	"	1.38	"

Dado el caso de que esten ustedes interesados en conseguir la solución de Insulin de acuerdo con las cotizaciones arriba anotadas, les rogamos nos lo dejen saber y tendremos mucho gusto en servirles las cantidades que deseen.

Les manifestamos nuestro agradecimiento por su atenta carta, y a la mira de sus apreciables noticias, nos es grato suscribirnos,

Sus attos. y ss. ss.,
E. R. SQUIBB & SONS

V. Berrueta
Departamento de Exportación

VB:TS

Ometusco 18 Dep. 5
México D.F. 18 de Octubre 1940

Exp: Rosendo Carrasco F.

Sr. D. Alfonso Reyes
Presidente del Patronato de la
Casa de España en México

Mi respetado Sr. Presidente y fino amigo:

Por si ello pudiera ser de interés para la Casa de España en México me complazco en manifestarle que me ha sido otorgada Carta de Naturalización Mexicana (no. 899), con fecha 20 de Agosto último, lo que, por mi parte, ha sido causa de viva satisfacción y nuevo motivo de agradecimiento para el Gobierno de la Nación y de entrañable afecto para la comunidad mexicana a la que ya me honro en pertenecer.

Le saludo muy afectuosamente

R. Carrasco-Formiguera

R. Carrasco-Formiguera

Esp: Rosendo Carrasco

Núm. 737.

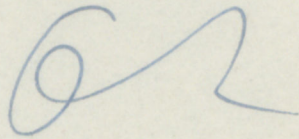
México, D.F. a 18 de octubre de 1940.

Sr. Dr. D. Rosendo Carrasco Formiguera
Ometuzco, 18. Depto. 5.
CIUDAD.

Mi querido amigo:-

Acuso a usted recibo de su carta de hoy y me apresuro a manifestarle mi profunda complacencia y la de nuestra Institución al saber que con fecha 20 de agosto último le ha sido otorgada la carta de naturalización mexicana n°. 899. México gana con recibir en su seno a un hombre de su calidad y sus prendas. Ojalá su nueva patria logre borrar en su corazón las profundas amarguras con que llegó usted a nuestras playas, y pueda entre nosotros prosperar y ver desenvolverse dichosamente a los suyos.

Lo abraza con todo afecto,



Alfonso Reyes.

Ometusco 18 Dep 5
México, D.F. 18 de Octubre de 1940

Exp: Roseudo Carrasco F.

Sr. D. Alfonso Reyes
Presidente del Patronato de la
Casa de España en México

Mi respetado Sr. Presidente y fino amigo:

Me es grato comunicarle que recientemente recibí un oficio de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, firmado por el director de la misma, Dr. Gerardo Varela, con fecha 23 de Septiembre, no. 231, en el que se me decía textualmente lo que sigue:

"De acuerdo con la nota num. 657 que con fecha 7 del actual se sirvió girarnos el Presidente de la Casa de España en México, me permito comunicar a usted que ha sido designado para substituir al Sr. Profesor de esta Escuela, Efrén C. del Pozo, haciéndose cargo del Segundo curso de Fisiología Humana Aplicada de los alumnos del Segundo Año de Medicina Rural"

.Habiendo sido informado verbalmente, con anterioridad, de lo que antecede y constándome la conformidad del Patronato de la Casa de España, me hice cargo de la mencionada substitución desde que se reanudaron las clases después de las vacaciones de Septiembre. La misión con que se me ha honrado y que muy gustosamente vengo desempeñando consiste en sustentar lección doctrinal los lunes miércoles y viernes de cada semana, de 6 a 7 de la tarde y dirigir trabajos prácticos todos los jueves de 10 1/2 a 1.

Le saludo muy afectuosamente

R. Carrasco-Formiguera
R. Carrasco-Formiguera.

Exp: Rosendo Carrasco F.

Núm. 736.

México, D.F. a 18 de octubre de 1940.

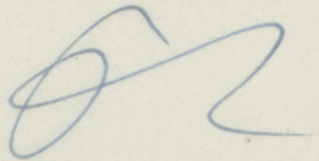
Sr. Dr. D. Rosendo Carrasco Formiguera
Ometuzco, 18. Depto. 5.
CIUDAD.

Mi distinguido amigo:-

Agradezco a usted las atentas informaciones de su carta del 18 de octubre relativas al curso de "Fisiología humana aplicada" para los alumnos de segundo año de medicina rural de que se ha hecho usted cargo en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

De usted afectuosamente,

El Presidente,



Alfonso Reyes.

Exp: Carrasco Formi-
guera

Núm. 694.

México, D.F. a 25 de octubre de 1940.

Sr. Dr. D. Rosendo Carrasco Formiguera
C I U D A D.

Mi muy estimado y fino amigo:-

Por encargo del Patronato de La Casa de España en México me adelanto a comunicar a usted que, dentro de breves días, nuestra Institución desaparecerá en su actual estructura, al fundirse bajo el nombre de El Colegio de México con otras organizaciones culturales, a fin de ampliar sus propósitos y darle mayor arraigo en las necesidades del país. Nuestro domicilio social será: Pánuco, 63. Dicho Colegio recoge todos los compromisos y contratos actuales de La Casa de España, cuyo término como usted sabe es el 31 de diciembre del año en curso.

Me es grato, con este motivo, ofrecer a usted mis más atentos y amistosos saludos,

El Presidente,



Alfonso Reyes.

Exp. Panasul Formiguera

México, D.F. a 11 de diciembre de 1940.

Sr. Dr. D. Rosendo Carrasco Formiguera
Coahuila 201 bis.
CIUDAD.

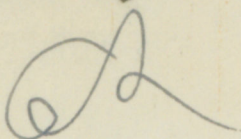
Mi querido amigo:

Para nuestros trabajos de 1941, nuestra Junta de Gobierno solicita de usted un programa concreto, con informes mensuales, sobre las investigaciones que se propone llevar a cabo en el recién inaugurado laboratorio anexo a la Facultad de Medicina, en la inteligencia de que este trabajo no se opone a que siga usted desarrollando en el Instituto Politécnico los dos cursos de Biología que actualmente tiene a su cargo por invitación del propio Instituto.

La Junta insiste en solicitar que considere usted, por la remuneración que actualmente le concede el Colegio, comprometido con el mismo todo su tiempo útil y todo su trabajo de laboratorio.

Lo saluda cordialmente su amigo y atento s.s.

El Presidente,



Alfonso Reyes.