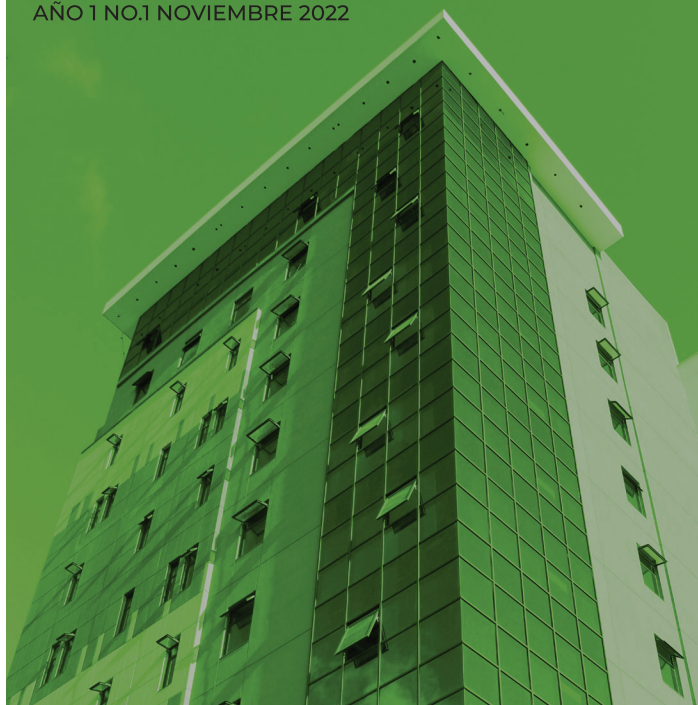


UNIÓN & CIENCIA

INNOVANDO EN SALUD Y ESTRUCTURA

AÑO 1 NO.1 NOVIEMBRE 2022



PERSONA DE HONOR

Dr. Daniel Rivera. P.6

INVESTIGACIÓN

Uso del Deferasirox como terapia coadyuvante en pacientes con neumonía por SARS-COV-2. P.12

Dilatación con balón recubierto con paclitaxel como tratamiento innovador para la estenosis de uretra. P.20

JUVENTUD EN CIENCIA

Dr. Francis Fajardo Martínez P.8

OPINIÓN

Perlas del Meeting de la American Academy of Dermatology AAD. Boston 2022. P.24

Importancia de la Investigación básica para la práctica clínica. P.28



   @UNIONMEDICA
WWW.CLINICAUNIONMEDICA.COM



UNIÓN MÉDICA DEL NORTE
CLÍNICA UNIVERSITARIA
LA EXCELENCIA AL ALCANCE DE TODOS

CONTENIDO

03 PALABRAS DEL PRESIDENTE

Dr. Julián Sued.

04 CARTA DE LA EDITORA

Un gran paso a favor de la investigación.

06 PERSONA DE HONOR

Dr. Daniel Rivera.

07 ENTREVISTA

República Dominicana es un referente a nivel mundial sobre el manejo de la pandemia de COVID-19. *Dr. Daniel Rivera.*

08 JUVENTUD EN CIENCIA

Dr. Francis Fajardo Martínez.

INVESTIGACIÓN

10 Eficacia de un tratamiento experimental basado en fenotipos para pacientes con COVID-19, 25 de mayo, 2021. *Dra. Natalia García.*

12 Uso del Deferasirox como terapia coadyuvante en pacientes con neumonía por SARS-COV-2. *Dra. Yayra Pichardo.*

14 Hallazgos de depósito mineral a nivel cerebral en pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de hemodiálisis. *Dr. Carlos Cruz.*

15 A propósito de un caso. *Dra. Elba Abreu.*

16 Características psicosociales y clínicas en los pacientes ingresados en la Unidad Hemato Oncológica del Hospital Infantil Regional Universitario Dr. Arturo Grullón. *Dra. Alicia Rivas.*

17 Fibrosis pulmonar idiopática, Primer Registro Nacional: Caracterización de Pacientes en República Dominicana. *Dra. Esther Tavera.*

18 Amiloidosis Cardíaca ATTR. Un desafío en estadio preclínico diagnóstico desde el Caribe.

20 Dilatación con balón recubierto con paclitaxel como tratamiento innovador para la estenosis de uretra. Reporte de un caso clínico. *Dr. Rafael E. Estrella.*

OPINIÓN

24 Perlas del Meeting de la American Academy of Dermatology (AAD). Boston 2022. *Dra. Carmen Yris Taveras.*

26 Marco referencial de la investigación en salud en la República Dominicana. *Dr. Nelson Martínez.*

28 Importancia de la Investigación básica para la práctica clínica. *Dra. Zaira I. González-Sánchez.*



PALABRAS DEL PRESIDENTE



ESTAMOS LANZANDO LA PRIMERA REVISTA MÉDICA **UNIÓN & CIENCIA**, EDITADA POR NUESTRA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

La Clínica Universitaria Unión Médica, institución que cumple 25 años de servicios, es una empresa de salud privada que surgió con la mística de servir a la sociedad y a los pacientes. Surge en un momento en que la medicina privada tenía un déficit importante para el servicio de los pacientes, y el servicio hospitalario público, el cual estaba en una situación deplorable. Esta situación fue producto de que las instituciones de servicio lucían obsoletas, pues sus edificaciones fueron establecidas en las décadas de los 40s y 50s del siglo pasado.

Esta institución comprende hasta el momento siete edificaciones que comprenden casi 50,000 metros cuadrados de construcción, sin contar con 3 estacionamientos con capacidad para 1,000 vehículos, varios apartamentos donde funcionan las áreas administrativas y habitaciones de médicos, y unos 2,500 metros de terrenos sin construir. Por tanto, hemos tenido un crecimiento progresivo y ordenado durante todo este tiempo.

También hemos crecido en la parte educativa, nuestro centro es un referente a nivel nacional. Contamos con 6 especialidades médicas donde se forman médicos en las áreas de:

medicina interna, terapia intensiva, cardiología, pediatría, imágenes médicas y emergenciológica. Nuestros médicos formados en estas áreas dan un servicio de calidad en todos los lugares donde ejercen, guardando los preceptos éticos, humanos y siempre teniendo como meta una mayor superación y educación continua.

Por estos motivos, estamos lanzando la primera revista médica *Unión & Ciencia*, editada por nuestra Unidad de Investigación. La misma tiene como objetivo dar a conocer las diferentes investigaciones médicas y la publicación de comentarios de nuestros propios estudios.

Por tanto, el Consejo de Administración de la Clínica Universitaria Unión Médica se regocija del lanzamiento de esta revista y esperamos sea un motivo más para que nuestros investigadores puedan publicar los trabajos que realizan, ya que muchas veces estas investigaciones quedan como experiencias personales para contar.

Gracias a todas las personas que colaboraron con esta primera edición de esta revista, especialmente a la Unidad de Investigaciones Clínicas, encabezado por la Dra. Natalia García.

Dr. Julián Sued



Dr. Julián Sued

Desde 1997 ejercicio de Médico Neurólogo
Clínica Universitaria Unión Médica.

2006-Actualidad: Jefe del Departamento
de Neurología del Hospital Regional
Universitario José María Cabral y Báez.

Socio fundador de la Clínica Universitaria
Unión Médica y miembro del primer
Consejo de Administración 1994-1998
desde el 29 de Septiembre.

Período Septiembre 2022-2025 Presidente
del Consejo de Administración de Clínica
Universitaria Unión Médica, escogido por
la Asamblea Eleccionaria.



Dra. Natalia García

Especialista en Neumología y Fibrobroncoscopía en Clínica Universitaria Unión Médica, desde el 2003 hasta la actualidad.

Neumóloga del año 2019 por Sociedad Nacional de Neumólogos.

Fundadora y Coordinadora del NEUMO-JOURNAL-CLUB.

Coordinadora Departamento de Investigación en Clínica Universitaria Unión Médica.

Socia- Fundadora del Instituto Neumológico de Apnea del Sueño, Santiago, República Dominicana.

Socia- Fundadora del Centro de Terapia Respiratoria FISIOTEK, Santiago, República Dominicana.

Un gran paso a favor de la investigación

Saludos estimados lectores, nos honra poner a su disposición la primera edición de la revista científica *UNIÓN & CIENCIA*, en lo adelante el medio oficial del Departamento de Investigación -el cual inició en el 2019-, bajo el paraguas de Unión Médica, Clínica Universitaria [UM-CU].

La gestión de I+D (investigación y desarrollo) en la industria de la salud, son el gran pilar para generar nuevas alternativas de soluciones, para los protocolos de prevención o curación de enfermedades, entre otras aplicaciones.

Este nuevo medio de divulgación regular ofrecerá contenidos basados en estudios clínicos inéditos, prospectivos, retrospectivos, metaanálisis y de otra índole, aportando así valiosas informaciones basadas paulatinamente en los niveles de evidencias clínicas, propuestas por el epidemiólogo David L. Sackett.

La visión es, que las conclusiones de los diferentes proyectos avalados por las agencias pertinentes, no solo puedan compartirse internamente, sino que puedan impactar positivamente en la generación de nuevas alternativas terapéuticas, para la prevención y/o manejo de las enfermedades mentales y físicas.

La investigación va de la mano con la docencia, en particular de posgrado, y UM-CU a la fecha es sede de entrenamiento para: Emergenciología, Cuidado Intensivo, Pediatría, Medicina Interna, Cardiología e Imágenes; este servicio de investigación no solo favorece la calidad de la formación de los egresados, sino que les inculca la actitud de explorar y no limitarse solo a lo conocido. Este perfil es

vital, para el desarrollo, buen desempeño y futuro de todas las áreas de las ciencias de la salud.

Muchas actividades humanas tienen referencias de antepasados que aportaron y motivaron, mentes inquietas, pragmáticas y con un perfil emprendedor. En esta ocasión y por el tema que nos atañe, reivindicamos los aportes que a la investigación médica hicieron los doctores Sergio Benkosme y Hugo Mendoza, titanes, cuyos legados permanecen activos en la mente de las nuevas generaciones.

Tiene sentido acentuar que la casi pasada pandemia del SARS-CoV-2, fue un escenario donde UM-CU y su staff de profesiones, mostró su gran perfil resolutivo y resiliente, donde nuevos protocolos clínicos y de investigación, aplicados a los más de 1,000 pacientes asistidos, permitió generar esquemas para la solución de la crisis sanitaria, no solo en la región, sino en toda República Dominicana y más allá.

Dejamos en sus manos este contenido, seguros que le aportará en varios sentidos, adicional, les aseguramos que la próxima edición, ya en carpeta, traerá conclusiones muy útiles de varios estudios en proceso.

Este nuevo conocimiento y conclusiones que compartimos a partir de hoy, además de enaltecer o modificar pautas, también son muy útiles para la introspección de los actores, llamados a ser un eslabón para recuperar el mayor y más importante de los tesoros humanos: La Salud.

Dra. Natalia García
Editora



LÍDERES EN CALIDAD, INNOVACIÓN Y DESARROLLO AL SERVICIO DE LA SALUD



Angimed[®] Spray

Para el dolor de garganta y enfermedades bucofaríngeas.

Consulte a su médico.
Búscalo en las principales farmacias

medinova | **OARN**
OSCAR A. RENTA NEGRÓN, S.A.

PERSONA DE HONOR

DR. DANIEL RIVERA



Dr. Daniel Rivera

Ministro de Salud Pública
y Asistencia Social.

Presidente del Gabinete de Salud.

El doctor Daniel Rivera, es oriundo de la provincia de Santiago, egresado de la Pontificia Universidad Madre y Maestra (PUCMM) y tiene una especialidad en Medicina Interna en el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez.

Además, posee una especialidad en Terapia Intensiva, así como una Maestría en Gestión y Planificación de Centros y Servicios, una especialidad de Gestión Hospitalaria, en Barcelona, España, una especialidad en Pedagogía Universitaria en PUCMM y una Maestría en Gestión y Planificación de Centros y Servicios Asistenciales en el Hospital ABC, American British Cowdray, de México.

Desde el 1990 hasta la fecha, es docente en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), dentro de la que ha ocupado diversos cargos como: Director de la Carrera de Medicina en tres períodos, Docente de Grado y Postgrado y miembro del Comité de Investigación de la PUCMM, con rango de Auxiliar de Carrera Docente.

Durante más de treinta años ha servido tanto en el sector público como en el privado. Además, tiene un largo historial como gremialista médico, habiendo sido el primer Presidente y Fundador de la Sociedad Dominicana de Medicina Interna, Regional Norte 1989-1991, actualmente (ADOMEINT) y en el 1994 fue Vicepresidente del Colegio Médico Dominicano de Santiago.

Es Fundador del Capítulo de Ahorro y Crédito de la Cooperativa Médica (COOP-

MEDICA), en la cual para el 1996 desempeñó el cargo de Presidente de la misma. En el mismo orden, es uno de los Fundadores de la Cooperativa Médica de la Clínica Unión Médica (COOPCUM).

En lo que concierne al sector público, fue Director del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez en el período 2000-2004, y desde el 1997 hasta el 2020, desempeñó la función de médico ayudante de cuidados intensivos del Cabral y Báez.

En el sector privado, es socio fundador de la Clínica Unión Médica del Norte, principal centro médico privado de la región del Cibao, con más de 600 médicos y donde son atendidas más de 160 mil personas mensuales.

Fungió como presidente del Consejo de Administración del citado centro de salud, desde el año 2010 hasta el mes de septiembre de 2020 y fue vicepresidente de la Asociación Nacional de Clínicas Privadas (ANDECLIP).

Mediante el Decreto Número 132-21 de fecha 01 de marzo del 2021 de la Presidencia de la República, es designado Ministro de Salud Pública y Asistencia Social.

Desde que asume este cargo, ha realizado acciones que impulsan la ciencia y el desarrollo del ser humano. Promueve el cambio del estilo de vida y la alimentación saludable, así como el incremento de las investigaciones en el país. Lidera procesos de reforma del Sector Salud, instruidas por el Excelentísimo Señor Presidente, Luis Abinader, que cambiarán el sentido de la salud dominicana.

DR. DANIEL RIVERA

República Dominicana es un referente a nivel mundial sobre el manejo de la pandemia de COVID-19

Gracias a los esfuerzos del Excelentísimo Señor Presidente, Luis Abinader y el Gabinete de Salud, coordinado por la Excelentísima Señora Vicepresidenta de la República Raquel Peña, hoy en día podemos decir que, República Dominicana es un referente a nivel mundial sobre el manejo de la pandemia de COVID-19.

El Doctor Daniel Rivera, Ministro de Salud Pública, ha desempeñado un rol fundamental en este éxito, fungiendo como el líder del sector en medio de la pandemia.

Como país, garantizamos abastecimiento de pruebas de detección de COVID-19 de manera oportuna y se implementaron los consultorios móviles de toma de muestra masivos a nivel nacional.

Fuimos el primer país en garantizar vacunación para todos los ciudadanos, tercer país en aplicar la tercera dosis de refuerzo, uno de los países con las letalidades más bajas del mundo, uno de los primeros países en utilizar el Tocilizumab en pacientes graves, primer país latinoamericano en utilizar el REGEN-COV, uno de los cinco países con mejor ritmo de vacunación, sexto país en Latinoamérica en implementar la vacunación en niños de 12 a 17 años, declarado

Categoría 1 en Riesgo de COVID-19 por el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos (EEUU) en el mes de mayo del 2022.

Somos una nación ejemplo para investigaciones de la Universidad Johns Hopkins, así como el tercer país de la región en realizar Secuenciación Genómica.

La gestión del Dr. Rivera, se destaca por la generación de empleos masivos de carácter temporal a personal sanitario capacitado para brindar servicios y apalea la ola de la pandemia.

Hace un año, República Dominicana inició el despliegue del Plan Nacional de Vacunación contra el COVID-19, y, a un año del inicio del Plan Nacional de Vacunación, se han aplicado más de 15,600,000

dosis, incluyendo el despliegue, casa por casa que alcanza a todos los ciudadanos.

Cabe resaltar que, la letalidad promedio desde inicios de la pandemia es de un 0.76% y en las últimas cuatro olas, el promedio ha disminuido a un 0.4%.

Se seguirán asegurando y ajustando todas las medidas necesarias para combatir cualquier rebrote que pueda existir y, garantizar la salud de los dominicanos y dominicanas.

FUIMOS EL PRIMER PAÍS EN GARANTIZAR VACUNACIÓN PARA TODOS LOS CIUDADANOS, TERCER PAÍS EN APLICAR LA TERCERA DOSIS DE REFUERZO, UNO DE LOS PAÍSES CON LAS LETALIDADES MÁS BAJAS DEL MUNDO.



Dr. Francis Fajardo Martínez

Internista Intensivista, Imagen Crítica, Enfermedades Infecciosas, MSc.

Médico Internista – Intensivista de Clínica Universitaria Unión Médica del Norte.

Coordinador Torre de Aislamiento Área COVID-19, Clínica Universitaria Unión Médica del Norte.

Encargado de Terapia Respiratoria, Fisiotek 2017-2019.

Coordinador Pasantes, Clínica Clínica Universitaria Unión Médica del Norte.

Coordinador Emergencias, Clínica Universitaria Unión Médica del Norte.

Coordinador Equipos Médicos, Clínica Universitaria Unión Médica del Norte.

DR. FRANCIS FAJARDO MARTÍNEZ

La Medicina basada en la evidencia es la piedra angular de la Medicina en la actualidad, evita la incertidumbre profesional, siendo, por tanto, nuestra herramienta principal de trabajo. Con tanta información a disposición, la discriminación validada de éstas, es la normativa para una buena práctica médica. Seguir las pautas establecidas para búsqueda y uso de información nos ayuda al manejo de una manera coetánea de los pacientes.

A través de mi formación en la Clínica Universitaria Unión Médica, realicé las residencias de Medicina Interna y Medicina Crítica y tuve la oportunidad de ser instruido por maestros con vocación en la pesquisa de información y conocimiento. Desde mi primer servicio, donde fui “bombardeado” con preguntas académicas o a través de mis rotaciones, donde se me enseñó que debo estudiar de una manera integral, de lo molecular a lo general, estos maestros me han mostrado la gran marca educativa de la institución.

Cuando se tienen modelos a seguir la actitud hacia el aprendizaje es, como siempre se me enseñó, “positiva”, y el deseo de seguir creciendo permanece inmerso en el subconsciente. Por esto, a pesar de continuar realizando cursos, diplomados o maestrías, nunca lo considero suficiente, y entiendo que la enseñanza

y la investigación es lo que debemos aportar para el crecimiento de esta institución.

Con la velocidad a la que se actualiza la información ¿puede nuestro centro de salud establecer pautas de búsqueda de información científica y aportar a la investigación a nivel nacional e internacional? la respuesta es= sí, de hecho, de las tantas enseñanzas que aprendí durante la pandemia, pude observar como desde la clínica se tomaron decisiones innovadoras y necesarias para el manejo de los pacientes dolidos de esta enfermedad, siendo, por ejemplo, el primer

centro en occidente que decidió utilizar *Tocilizumab*.

Durante el transcurso de la pandemia, desde este centro de salud se establecieron normas para seguimiento y tratamiento a pacientes aquejados de COVID-19, y debo decir que estas fueron muy acertadas. Además, es importante decir que sirvieron de ayuda no solo a los pacientes

institucionales sino a todo nivel nacional, convirtiéndose muchas de estas decisiones en normas a seguir para el buen desenlace de los pacientes. Esto me enseñó que el análisis científico no se limita a países desarrollados y que nuestra clínica tiene un personal médico capaz para el desarrollo de investigaciones.

Como he comentado, las buenas prácticas clínicas vienen de la mano de la Medicina basada en la evidencia.



COMO HE COMENTADO, LAS BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS VIENEN DE LA MANO DE LA MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA.

JUVENTUD EN CIENCIA



UNA HERRAMIENTA, SI PODEMOS LLAMARLA ASÍ, QUE NOS AYUDA MUCHO A MANTERNOS AL DÍA ES LA ENSEÑANZA. AL IGUAL QUE MIS MAESTROS, Y QUIZÁS TAMBIÉN APRENDIDO DE ELLOS, LA TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO ES ALGO QUE ME DELEITA.

Vivimos en una época de mucho trabajo y poco tiempo libre, pero debemos de priorizar la lectura de informaciones nuevas y relevantes para poder incorporarla a nuestra práctica diaria. Una herramienta, si podemos llamarla así, que nos ayuda mucho a mantenernos al día es la enseñanza. Al igual que mis maestros, y quizás también aprendido de ellos, la transmisión del conocimiento es algo que me deleita. Por esto además de las clases universitarias, realizo actividades académicas con las distintas residencias de la Clínica Universitaria, siendo las clases

de la A a la Z y el gran caso, las que imparto con mayor satisfacción. La primera consiste en la revisión de temas cada semana con los residentes de cuidado crítico, utilizando un enfoque total, “de lo molecular a lo general”, y la segunda consiste en la presentación de un caso clínico mensual, con la participación de todas las residencias y especialistas, donde se indaga un paciente que, por su diagnóstico, haya cautivado a la residencia seleccionada para impartirlo.

Así, y como decía Santiago Ramón y Cajal, “observar sin pensar es tan

peligroso como pensar sin observar”, agradezco a todos mis profesores y compañeros, de los cuales sigo aprendiendo diariamente.

Seguiremos creciendo en tecnología e infraestructura y, además, gracias al esfuerzo realizado por nuestra Unidad de Investigación, dirigido por la Dra. Natalia García, también seremos un centro de referencia estadística a nivel nacional, con miras a ser un centro de salud universitario de reconocimiento internacional siempre siendo, la excelencia al alcance de todos.

CONFIABLE DESDE 1895

babinaTM Plus

+ Hecho en Suiza

ALIMENTA HOY LO QUE SERÁN MAÑANA

NUEVA

CON 36 VALIOSOS NUTRIENTES Y PROGRESO

Antioxidantes Vit. E, C, Selenio, Zinc, L-Carn.

Prebióticos FOS

DHA

1000 g

MALLEN

Chalver Laboratorios

KERADOL Ketorolaco

noxpar Casuarina Sódica 20, 40, 80mg

Medtronic

SUTUR ZATE

SIN LÍMITES

RECARGA TU PASIÓN POR LAS SUTURAS

Eficacia de un tratamiento experimental basado en fenotipos para pacientes con COVID-19, 25 de mayo, 2021

Efficacy of an experimental phenotype-based treatment for patients with COVID-19, Health and Primary Care of Medicine



Dra. Natalia García

Especialista en Neumología y Fibrobroncoscopía en Clínica Universitaria Unión Médica, desde el 2003 hasta la actualidad.

Neumóloga del año 2019 por Sociedad Nacional de Neumólogos.

Fundadora y coordinadora del NEUMO-JOURNAL-CLUB.

Coordinadora Departamento de Investigación en Clínica Universitaria Unión Médica.

Socia- Fundadora del Instituto Neumológico de Apnea del Sueño, Santiago, República Dominicana.

Socia- Fundadora del Centro de Terapia Respiratoria FISIOTEK, Santiago, República Dominicana.

Introducción: La mayoría de los pacientes con SARS-Cov2 (COVID-19) mejoran; sin embargo, un porcentaje considerable desarrolla el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), requiriendo ventilación mecánica y una proporción de pacientes fallece. Actualmente, no se han encontrado alternativas de tratamiento eficaces para evitarlo. Por ello, el objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de un tratamiento experimental basado en fenotipos, para tratar a los pacientes diagnosticados de SARS-Cov2 (COVID-19) hospitalizados en la Clínica Unión Médica del Norte.

Material y métodos: Se realizó un diseño de estudio controlado no aleatorizado. El grupo experimental (n=18) recibió un tratamiento médico basado en la clasificación fenotípica de los pacientes y el grupo control (n=23) recibió el tratamiento habitual. Se tomaron como resultados primarios el uso de ventilación mecánica, días de hospitalización y mortalidad. Como resultados secundarios, se evaluó la presencia de SDRA, dímero D, recuento de plaquetas, saturación de oxígeno (O2Sat) y la presión parcial por fracción inspirada de oxígeno (O2 Pa/Fi).

Resultados primarios: Tras el tratamiento el grupo experimental, a diferencia del control, mostró una media menor en los días de hospitalización, los pacientes no necesitaron ventilación mecánica asistida y no hubo muertes. Después del tratamiento el

grupo experimental tuvo el menor número de pacientes con SDRA y demostró ser superior al control en O2 Pa/Fi.

Conclusiones: El tratamiento experimental por clasificación fenotípica ha demostrado ser un tratamiento prometedor para tratar pacientes diagnosticados de SARS-Cov2 (COVID-19). Aunque los resultados son alentadores, se necesitan más estudios con tamaños de muestra mayores.

¿CÓMO SE GENERAN LAS SOLUCIONES?

¿Qué había? La enfermedad por Coronavirus 2019 y todas sus implicaciones son suficientes para escribir libros de como reescribió el mundo moderno. Al momento, ningún recurso humano ni gastable parecía suficiente para sobrevivir una condición que postró el mundo hacía una visión fatalista. Para ello, los esfuerzos conjuntos de todos hicieron la diferencia. Ante el nulo conocimiento de cómo enfrentar una infección viral que desarrollaba un patrón radiológico con analogías a patología intersticial y que avanzaba con cadencia de una falla respiratoria aguda, hubo que combinar más que conocimiento. De dicha necesidad nace todo lo conjugado para que Unión Médica pudiese proponer herramientas útiles a nivel global.

¿Qué se hizo? Se aisló todos los componentes a considerar en todos los pacientes. Se generó un perfil de factores de riesgo, bioquímico, radiológico y

INVESTIGACIÓN

equilibrio de gases arteriales. Cada uno fue analizado por individual para ver la mayor especificidad, con el objetivo de identificar temprano al paciente con riesgo de rápida progresión a ventilación mecánica. Al obtener el punto de corte entre alta y baja propensión a severidad, se indagó aún más sobre los puntos de cortes que definían o no la progresión a severidad a partir de análisis estadístico y opinión de expertos. El resultado fueron 6 fenotipos que permitieron identificar de manera rápida al paciente que se podía manejar de manera ambulatoria, aquel paciente que requiere observación en sala clínica y más importante, todo paciente que necesitaba intervención temprana para evitar la progresión.

¿Por qué? Con situaciones como las vividas, abundan los falsos positivos, viéndose como aquel paciente que

presenta una clínica que malinterpretamos en el momento y sobre tratamos, simboliza un daño al paciente. Por otro lado, existen los falsos negativos, aquel paciente infra tratado que presenta indicadores de alarma. Al entender que somos responsables de evitar ambos, los fenotipos COVID generados en Unión Médica representan una herramienta clínica que habilita una identificación ágil que personaliza la atención en 6 categorías con miras a darle a cada uno lo que necesita a partir de datos clínicos y opinión de experto. El objetivo final es el bienestar del paciente ajustado a la disponibilidad de los recursos y el mejor uso de la evidencia disponible.

¿Cómo ha avanzado? A partir de nuestro aporte, se han visto muchos esfuerzos parecidos con aras a ho-

mogeneizar las herramientas a nivel global. Mientras las variantes progresaban en tiempo, se observa una disminución de la tendencia a la severidad y nos quedan estas herramientas como el buen proceder. Es posible que hoy los indicadores no tengan un valor similar, pero el aprendizaje de cómo responder y cómo compartir dicho conocimiento debe ser la regla para que el beneficio de nuestro conocimiento se conozca más allá de nuestros centros.

El mundo sigue girando y hemos sobrevivido con mucho aprendizaje, pero pagando un alto precio. Si en algún momento hubo dudas, hoy queda claro del efecto de nuestro compromiso académico y clínico con la humanidad. Usemos las herramientas que tenemos hoy para crear un beneficio neto a nuestros pacientes, y por consiguiente, a la humanidad.



Uso del Deferasirox como terapia coadyuvante en pacientes con neumonía por SARS-COV-2

Calderón K¹ Gutiérrez A¹, García N¹, López M¹, Gómez Y¹,
Madera I², Jiménez L², Pichardo Y¹.



Dra. Yaira Pichardo

Médico Internista-Hematóloga de la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte.

Post grado en Hematología, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México, ciudad de México, Universidad Autónoma de México, UNAM.

Curso en Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas, Instituto Nacional de Cancerología, INCAN, México, Universidad Autónoma de México (UNAM).

Sin lugar a dudas, la COVID-19 ha representado un reto a todos los niveles, especialmente al inicio de la pandemia, cuando no se conocían manejos eficaces contra esta neumonía atípica. Es por esto que, el personal médico de la Clínica Unión Médica se ha mantenido en constante investigación y actualización sobre las opciones terapéuticas para esta enfermedad. Con la llegada al país, se observó que la variante alfa tendía a aumentar los niveles de ciertos marcadores séricos, incluyendo la ferritina; se piensa que esto se debe a que el virus desencadena un síndrome de liberación de citocinas provocado como respuesta inmune. Esta hiperferritinemia sérica provoca daño endotelial por liberación de radicales libres y activación macrofágica, por lo que en conocimiento de lo anterior, una de las opciones terapéuticas consistió en el uso de quelantes de hierro, como el deferasirox. Para caracterizar la población que recibió deferasirox como tratamiento coadyuvante, se tomó como parámetro el nivel de ferritina sérica, la cual se observaba era proporcional a la severidad de los casos, y se realizó un estudio descriptivo, transversal y de fuente secundaria. En este se evaluaron los expedientes de todas las personas mayores de 18 años, ingresadas por neumonía por SARS-CoV-2 confirmada con RT-PCR en la Clínica Unión Médica en Santiago, República Dominicana entre marzo del 2020 a abril del 2021. De estos individuos se analizaron datos radiográficos con el sistema de clasificación CO-RADS y biomarcadores como PCR, eritrosedimentación y ferritina. El análisis estadístico consistió en tres etapas: univariado, en donde se estudiaron media, mediana

y desviación estándar; bivariado, estableciendo la relación entre las variables con Chi-cuadrado y creación de un modelo de regresión logística. Los datos fueron analizados en STATA y se utilizó un valor de $p < 0.05$ para establecer significancia estadística.

Se evaluaron los datos de 403 participantes, de los cuales 34 de estos utilizó deferasirox más terapia estándar. El promedio de edad fue de $54,87 \pm 17,96$ años y la mayoría fueron masculinos (66%), encontrándose una relación estadísticamente significativa entre el sexo y uso de deferasirox ($p=0.013$). Entre las comorbilidades, el 48,24% de los participantes padecía hipertensión arterial, el 30,40% de diabetes mellitus y en menor proporción de asma (6,28%), cardiopatía isquémica (3,77%) e insuficiencia renal crónica (3,02%). La media de días de hospitalización fue de $8,89 \pm 5,49$ y el 26,12% de la muestra necesitó UCI. Los datos de laboratorio como PCR, eritrosedimentación y dímero D mostraron una disminución importante al egreso en comparación con el ingreso. Sin embargo, en la ferritina, la media fue más alta que al ingreso. Este aumento tuvo una asociación estadísticamente significativa ($p=0,0039$) en aquellos pacientes que fueron tratados con deferasirox. Al realizar un modelo de regresión logística entre comorbilidades, ingreso a UCI y mortalidad; y tratamiento con deferasirox, se halló una asociación entre hipertensión arterial (OR: 0,35; $p=0,019$) e ingreso a UCI (OR: 2,40; $p=0,032$).

Actualmente contamos con mejores terapéuticas para COVID-19, desde antivirales hasta biológicos y si bien ya es poco frecuente encontrar pacientes hospitalizados, sin criterios de gravedad y que presenten aumentos importan-

INVESTIGACIÓN

tes en la ferritina, estudios como estos resaltan la importancia de la conjunción del binomio clínico-investigador, que permitan rápidamente observar tendencias, proponer manejos y evaluar su efectividad, para de esa manera beneficiar a un sinnúmero de pacientes.

Los datos presentados en esta investigación permiten caracterizar qué tipo de pacientes ameritan tratamiento con Deferasirox, la presencia de comorbilidades puede incrementar gravedad de COVID-19, lo que conduce a un peor pronóstico de la enfermedad independientemente de la edad.

COMENTARIO

La importancia de este trabajo se basa en una perspectiva multidimensional. Tanto la capacidad que tenemos a pesar de ser un sistema de salud de un país en desarrollo, podemos generar un proceso de pregunta

científica por observación factible. En este caso, para redireccionar el uso de recursos ya disponibles hacia soluciones novedosas.

Hoy en día es posible que muchos de nuestros esfuerzos académicos dentro de la vida clínica puedan verse entorpecidos por horarios descomunales, ausencia de recursos técnicos y hasta humanos. Sin embargo, la pandemia COVID-19 nos enseñó donde recae la verdadera prioridad de nuestro personal. Por ello, este tipo de proyectos como herramienta pedagógica deben ser reglamentarios en la educación de nuestros estudiantes y residentes. De esta manera, logramos inculcar como innegociable en las generaciones subsiguientes el valor de la colaboración multidisciplinaria de manera temprana.

Por otro lado, es imperante realizar una observación concisa metodológica sobre escritos como este. Los estudios

observacionales no son suficientes para recomendar una terapéutica aunque haya parecido así en mitad de una pandemia, de igual manera, cada experiencia similar debe aumentar sobre su versión previa el rigor de su metodología. Una manera casi profética de aplicar en ciencias lo del estudiante superando al maestro como el mayor logro de este último.

¹ Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, Santiago, República Dominicana.

² Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago, República Dominicana.

ABREVIATURAS:

Reverse Transcription–Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)
Proteína C Reactiva (PCR)
Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

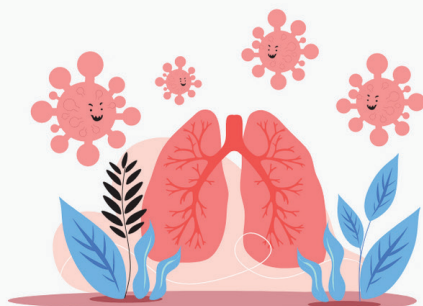
EXPERTOS EN EL CUIDADO DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

Fluimucil®
N-Acetilcisteína

Fluotos®
Cloperastina Fendizoato

RINOFluimucil
N-Acetilcisteína

ENALBRON
Ambroxol + Clorhidrato de Clenbuterol



DM Laboratorios
DISMED

Zambon



Dr. Carlos Cruz

Ejerce como Médico Nefrólogo en la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte desde el 2015, además de participación como docente colaborador en la Residencia de Medicina Interna de dicha institución.

Presidente de la Sociedad Dominicana de Nefrología, Región Norte desde el 2019.

Médico Nefrólogo en el Hospital Regional Universitario Presidente Estrella Ureña desde el 2018.

Médico Nefrólogo en el Instituto Oncológico del Cibao. Encargado del Departamento de Nefrología desde el 2019.

Hallazgos de depósito mineral a nivel cerebral en pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de hemodiálisis

Cruz C, López M, Almonte P, Tavárez D.

La terapia de hemodiálisis ha fungido como uno de los pilares terapéuticos para el mantenimiento de la salud de pacientes con insuficiencia renal, ya sea aguda o crónica. Como todo posible tratamiento, efectos adversos pueden surgir y es menester conocerlos a profundidad para poder corregirlos en la pronta brevedad posible. Entre ellos se destaca la formación de depósitos minerales en el cerebro, trayendo consigo un conjunto de signos y síntomas neurológicos que afectan el diario vivir del paciente. Este estudio busca identificar hallazgos de depósito mineral en pacientes con síntomas indeseados y con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en terapia de hemodiálisis de la Clínica Universitaria Unión Mé-

dica del Norte. Para llevarlo a cabo, se realizó un estudio descriptivo, transversal, de fuente primaria y secundaria donde se incluyeron 6 pacientes durante el mes de octubre del año 2019 con síntomas de insomnio, disartria, marcha de pequeños pasos y cambios en el estado de humor. Se utilizó la resonancia magnética cerebral como estudio de imagen. Con esto se evidenció que la presencia de hallazgos de depósito mineral en los pacientes que presentaron síntomas indeseados fue de un 50% para un total de 3 pacientes (33.3% hombres, 16.7% mujeres) donde la localización del depósito estaba en el área del globo pálido, lugar donde, por consiguiente, se asocia a la mayoría de los síntomas que pre-

sentaron los pacientes del estudio. De estos 3 pacientes, un 32% presentó hallazgos a favor de presencia de hierro como depósito mineral. (Figura 1).

Con todo esto se puede concluir que, en la población estudiada predominaron los hallazgos a favor de depósito mineral, visualizados por resonancia magnética, lo cual se correlacionó con las manifestaciones clínicas que presentaron los pacientes. La presencia de dichos hallazgos en pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de hemodiálisis, no debe subestimarse y resulta imperativo que estos sean conocidos a tiempo, lo cual favorece la calidad de vida, al igual que el desarrollo de estrategias de prevención y diagnóstico oportuno.

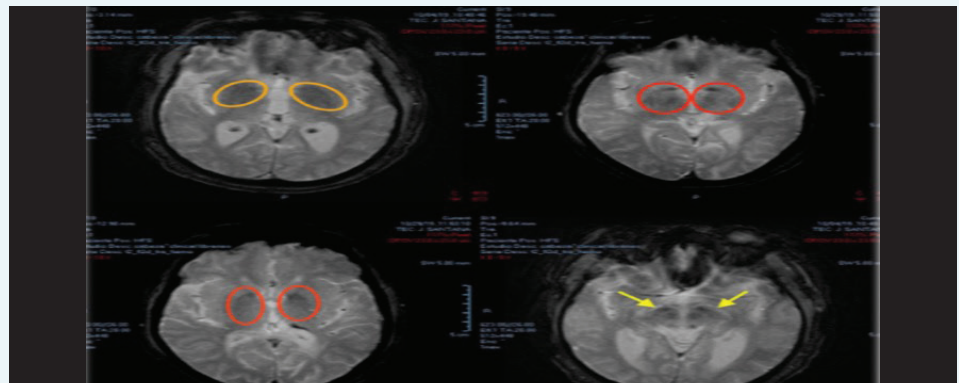


Figura 1. Presencia de mineralización a nivel de globo pálido.

A propósito de un caso

Se ingresa una paciente femenina de 48 años (G3 C0 P1 A2) debido a una insuficiencia respiratoria por neumonía COVID-19, trombosis venosa profunda de miembro superior izquierdo, probable miocarditis por sepsis y shock obstructivo vs séptico. Tiene antecedentes personales patológicos de litiasis renal bilateral, trombocitosis en estudio, depresión ansiedad y pre-eclampsia. Se medica con quetiapina 50 mg diario en la noche. Cuando se recibe la paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos, se encuentra inestable con TA 80/40 mmHg, FC: 160LPM, FR: 31RPM y SatO₂: 84% (con mascarilla de reservorio a 15L/min). Tiene un Glasgow 9/15, por lo que se procede a intubación y conexión a ventilación mecánica bajo sedación inducida con midazolam y fentanilo, utilización de aminas e inotrópicos tipo noradrenalina, vasopresina y dobutamina, anticoagulación, antibioterapia (meropenem y vancomicina) y medidas de sostén.

A las 48 horas por ausencia de mejora, considerando un tromboembolismo pulmonar, se realizó trombólisis. Posteriormente, se vio mejora y se pudo extubar a los 6 días. A las 30 horas presentó acidosis respiratoria con un pH de 6.89, PO₂ 75 mmHg y PCO₂ > 115 mmHg, por lo que se decide conectar de nuevo a ventilación mecánica asistida, sin empeoramiento radiográfico a nivel pulmonar, presentando cuadro clínico de inestabilidad y edema pulmonar cardiogénico. A nivel neurológico presenta cefalea intensa y convulsiones generalizadas, por lo que es evaluada por Neurología donde solo es evidenciada una lesión isquémica crónica occipital no relacionada con la acidosis respiratoria actual. Luego de haber mejorado la hemodinamia, en modalidad ventilatoria espontánea y con sedación consciente, se decide traqueostomía a los 10 días de no poder extubar, debido a un aumento de PCO₂ al progreso ventilatorio.

Posterior a la traqueostomía, tras

buena evolución la paciente es dada de alta al tercer día para un total de 26 días de estancia en la Unidad. A los 10 días del egreso se le retira la traqueostomía y regresa a su país de residencia, Estados Unidos (EE. UU).

Al mes y medio de su llegada se ingresa nuevamente en EE.UU con diagnóstico de neumonía por presentar cefalea, dificultad respiratorio y tos seca. Se le aplica mascarilla de reservorio y medidas de sostén. Los médicos en Estados Unidos se contactaron conmigo y se les hizo llegar imágenes realizadas en el centro y la historia clínica.

Para sorpresa de todos, por medio de una fibrobroncoscopia se detectó una enfermedad congénita, atresia progresiva traqueal con laringobroncomalacia que había empeorado con el proceso del COVID-19. Se le realizó un reemplazo de tráquea y la paciente ha evolucionado adecuadamente luego de terapia respiratoria, física y psicológica. Tras dos meses de internamiento la paciente logró volver a casa.

Este es un caso muy singular con el que nunca me había topado en mis años de practicante de la Medicina, pero definitivamente es un diagnóstico que logra agrupar todos los hallazgos que presentaba nuestra paciente. Es una patología que cuenta con solo 400 casos reportados en el mundo, por lo que vi como una buena oportunidad dar a conocer este caso y que todos los neumólogos e intensivistas pudieran nutrirse de la información aquí planteada.

ABREVIATURAS:

Gesta (G)
Cesárea (C)
Parto (P)
Aborto (A)
Tensión Arterial (TA)
Frecuencia Cardíaca (FC)
Frecuencia Respiratoria (FR)
Saturación de Oxígeno (SatO₂)
Presión Parcial de Dióxido de Carbono (PCO₂).



Dra. Elba Abreu

Médico Internista-Intensivista
Polivalente en la Clínica
Universitaria Unión Médica del
Norte.

Coordinadora de Terapia
Intensiva en el Hospital José
María Cabral y Báez. Encargada
de la Unidad Quirúrgica Intensiva
por más de 10 años en dicho
hospital.

Ha fungido como Coordinadora
de la Residencia de Medicina
Interna de la Clínica Universitaria
Unión Médica del Norte.

Características psicosociales y clínicas en los pacientes ingresados en la unidad Hemato Oncológica del Hospital Infantil Regional Universitario Dr. Arturo Grullón

Dra. Alicia Rivas y Dra. Clara Pérez



Dra. Alicia Rivas

Gerente del Departamento de Enseñanza del Hospital Regional Infantil Dr. Arturo Grullón.

Coordinadora de la Unidad de Investigación del Hospital Regional Infantil Dr. Arturo Grullón.

El cáncer infantil es una de las principales causas de muerte en niños, según la Organización Mundial de la Salud cada año se diagnostican aproximadamente unos 280,000 menores de 19 años. De estos se espera que 29,000 correspondan a América Latina y el Caribe, de los cuales 10,000 fallecen por esta enfermedad, es decir aproximadamente un 35%. El cáncer en niños a diferencia de los adultos no es una enfermedad prevenible sin embargo, en muchos casos es curable. Parte del logro de curación de los mismos es el diagnóstico y tratamiento óptimo y oportuno.

Las muertes en estos pacientes en países de bajos y medianos recursos se deben a diagnósticos tardíos, tratamientos costosos o no asequibles, el abandono de tratamiento, la toxicidad del mismo y la mayor cantidad de recaídas. El porcentaje de

la sobrevida aumentaría, cuando se disminuya el desconocimiento y más disciplinas se involucren con el paciente oncológico.

El paciente oncológico debe ser manejado de forma multidisciplinaria, por lo cual, es necesario dejarlo de ver como solo tratado por Oncología y observar cómo un paciente que necesita de todas las especialidades para salir adelante y ser entregado como un ente productivo a su familia y a la sociedad.

El cáncer infantil es un problema de Salud Pública que afecta de manera importante a los países de recursos limitados, debido a la falta de éstos para el diagnóstico precoz y tratamiento. Por otra parte, el desconocimiento de la comunidad médica y la no sensibilización con la comunidad oncológica también retrasan el diagnóstico, tratamiento y la mejoría clínica

de los mismos, lo cual cambia el pronóstico de dicha enfermedad.

En nuestro país, al momento del estudio, no existía una base de datos nacional que caracterizara a nivel psicosocial y clínico a los pacientes oncológicos. Actualmente, no existen datos que muestren la realidad que viven estos pacientes y lo que ellos necesitan para cooperar en su proceso de curación y/o mejora de su calidad de vida. Debido a esto, es necesaria la realización de investigaciones que muestren la realidad de los pacientes y sus necesidades, lo que es logro con la medicina basada en evidencia.

La investigación y divulgación de estos datos ayudará a que los diagnósticos sean precoces y que la comunidad médica entienda que los pacientes oncológicos no solo necesitan de los oncólogos, sino que son de manejo multidisciplinario.

EL CÁNCER INFANTIL ES UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA QUE AFECTA DE MANERA IMPORTANTE A LOS PAÍSES DE RECURSOS LIMITADOS, DEBIDO A LA FALTA DE ÉSTOS PARA EL DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO.

Fibrosis pulmonar idiopática, Primer Registro Nacional:

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES EN REPÚBLICA DOMINICANA

Tavera E, Gottchalk P, Rancier A, Belén I, Rodríguez M, Núñez S, Morel W, Vásquez R, Vásquez E, García N, Portorreal M, Matos Candy, Mallol A, Castillo J, Hernández R, Tíneo C, Jáquez M, Samboy D, Suero F, Mata M, González J, Manzur E, Modesto P, Mata, Antidor, Guzmán L., Rodríguez J.

La fibrosis pulmonar idiopática (FPI) se define como una afectación pulmonar intersticial de característica fibrosante, de evolución crónica y progresiva, de etiología desconocida, que suele afectar a adultos mayores de 50 años. Se caracteriza por un patrón de imágenes e histológico de neumonía intersticial usual (NIU).

Con la finalidad de realizar la primera caracterización de la enfermedad en nuestro país, de realizar adecuada aproximación diagnóstica, seguimiento y oportuna determinación terapéutica de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID), se crea la Unidad Multidisciplinaria de Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas del Hospital Salvador B. Gautier (UMEPID-GAUTIER), y con este el primer registro nacional para FPI.

El objetivo del estudio es identificar las características clínicas, tomográficas y epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con FPI en las secciones de discusión clínica de la UMEPID-GAUTIER, en República Dominicana.

En similitud a otros registros, el sexo masculino es el que más encontramos en la condición, la disnea y la tos crónica son síntomas cardinales para el reconocimiento clínico de la misma. Existe una gran limitación en el reconocimiento temprano y en el diagnóstico de FPI, encontrándose la mayoría en estados severos de la función pulmonar. Una

vez diagnosticados por el GMD, la mayoría de los pacientes recibieron antifibróticos, y a diferencia de estudios previos reportados, si mostraban buena tolerancia y adherencia a dichos fármacos. Al igual que estudios realizados en otras poblaciones, es necesario optimizar la ruta de evaluación de los pacientes para que una vez identificados sean referidos a Grupo Multidisciplinario (GM) de discusión diagnóstica y poder iniciar tratamiento en etapas más tempranas y menos severas.

Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, Santiago, República Dominicana. Servicio de Neumología, Hospital Salvador B. Gautier, Santo Domingo, República Dominicana. Clínica Independencia Sur, Santo Domingo, República Dominicana. Centro de Obstetricia y Ginecología, Santo Domingo, República Dominicana. Clínica Abreu, Santo Domingo, República Dominicana. Medicalnet, Santo Domingo, República Dominicana. Instituto Materno Infantil, Santiago, República Dominicana. Clínica Corominas, Santiago, República Dominicana. HOMS, Santiago, República Dominicana. Clínica Dr. Virgilio Cedano, Higüey, República Dominicana. Centro Médico Rodríguez Colón, Mao, República Dominicana. Siglo XXI, San Francisco Macorís, República Dominicana. CEDIMAT, Santo Domingo, República Dominicana. Centro Médico Cubano, Santo Domingo, República Dominicana.



Dra. Esther Tavera

Neumóloga – Internista de Clínica
Universitaria Unión Médica del
Norte.

Terapeuta Respiratoria,
certificada por el National Board
for Respiratory Care en Estados
Unidos.

Coordinadora de la Unidad
Multidisciplinaria para
Diagnóstico y Tratamiento de
EPID, en República Dominicana
(UMEPID-CABRAL Y UMEPID-
GAUTIER).

Gerente Administrativa de
FISIOTEK.

Amiloidosis Cardíaca ATTR

UN DESAFÍO EN ESTADIO PRECLÍNICO DIAGNÓSTICO DESDE EL CARIBE

BACKGROUND

La cardiomiopatía por amiloidosis sigue siendo una causa de insuficiencia cardíaca subdiagnosticada. Sus tipos más prevalentes son la transtiretina (ATTR) y amiloidosis de cadena ligera. Dentro de la ATTR la forma más agresiva representa un 90% de los casos y la hereditaria un 10%. Se estima que hasta un 16% de los pacientes mayores de 65 años, con hipertrofia del ventrículo izquierdo, falla cardíaca con fracción de eyección conservada o con estenosis aortica severa, padecen de amiloidosis ATTR. El reconocimiento de esta patología en etapas preclínicas permite un inicio terapéutico de forma más temprana, lo que conlleva a mejorar el pronóstico del paciente.

CASO

Paciente masculino de 66 años de edad con historia de gastritis crónica, 5 cirugías por síndrome de túnel carpiano bilateral en múltiples ocasiones y una cirugía de hombro, que es ingresado tras presentar un evento cerebrovascular isquémico agudo. El electrocardiograma muestra patrón de pseudoinfarto y microvoltaje, y la radiografía de tórax una cardiomegalia con un índice cardiotorácico de 0.56. En el ecocardiograma se visualiza disfunción sistólica ligera con una fracción de eyección en un 47% e hipertrofia concéntrica severa. La imagen 2D evidencia aspecto granular-brillante; y los hallazgos con la técnica Strain longitudinal Global -9.3% disminuida y una relación mayor a 1 entre los segmentos apicales en relación a los medios/basales, sugerente de conservación de la deformación a nivel apical, fueron de alta probabilidad de infiltración miocárdica por enfermedad amiloidea. Hematología realizó electroforesis de proteína por método

inmunofijación, siendo normal, determinación de cadenas ligeras negativas, biopsia de médula ósea donde se realiza tinción de rojo congo siendo positivo. La resonancia magnética cardíaca con inyección de gadolinio, reportó realce tardío con un patrón de captación difusa subendocárdica. La gammagrafía cardíaca evidenció TC-99M-PYP score visual perugini III, relación de retención Kcts, promedio a las 3 horas 2.05, la cual realiza el diagnóstico definitivo de amiloidosis TTR.

CASO

La disociación de los hallazgos electro-clínico-radiográfica con los ecocardiográficos y de resonancia cardíaca, además de la historia de múltiples cirugías de túnel carpiano, fueron claves en la protocolización diagnóstica de este paciente en estadio pre-clínico acorde a las guías de actuación y manejo actuales. La ausencia de cadenas ligeras en pruebas de inmunofijación, en conjunto con la realización de biopsia de médula ósea y la gammagrafía con TC-99M-PYP, evidencian la presencia de una miocardiopatía restric-

tiva secundaria a enfermedad infiltrativa por amiloidosis mediada por TTR.

CONCLUSIÓN

La amiloidosis cardíaca es un trastorno relativamente común de cardiomiopatía sin embargo, subdiagnosticado. Se puede presentar con signos-síntomas cardíacos y de afectación de otros sistemas como el sistema osteomuscular y nervioso. La realización de una buena historia clínica y un correcto juicio clínico combinado con los estudios de imagen, permiten llegar al diagnóstico, lo cual, de hacerse de manera temprana, permite incidir de forma sustancial el curso y el pronóstico de esta entidad.

Ante disociación electro-clínico y ecocardiografía con deformación miocárdica que asemeja bandera de Japón, más realce con gadolinio tardío difuso a nivel subendocárdico en RMN, sin importar que tan lejanos estemos en el Caribe, siempre pensar en miocardiopatía restrictiva secundaria a enfermedad infiltrativa por amiloidosis y realizar algoritmo diagnóstico de acuerdo a las guías actuales.



De izquierda a derecha, José Abel Camilo, Eddiana Colón, Joel Prado, Stephany Ventura, Carolina Tejada y Christopher Luna.



CUIDANDO LA VIDA



SERVICIO A DOMICILIO

Santo Domingo: 809-533-1084 / 1-809-200-1084 / 0627 Santiago: 809-724-9390

SANTO DOMINGO: C/ Paya #55, casi esq. Av. Independencia, Edif. Pebaca, Urb. Tropical, Fax: 809-533-1573 SANTIAGO: Av. Estrella Sadhalá, Plaza El Portal, 1er Nivel, Suite C-1, Fax: 809-241-9427

E-mail: info@hospifar.com • www.hospifar.com • f t i g

DxA 5000

SISTEMA TOTAL DE AUTOMATIZACIÓN DEL LABORATORIO CLÍNICO



LO QUE ERA EXCLUSIVO PARA LABORATORIOS DE GRAN TAMAÑO AHORA ESTÁ A TU ALCANCE

SOLUCIÓN QUE SE ADAPTA A TU LABORATORIO, IDEAL PARA ESPACIOS CON LIMITACIONES DE TAMAÑO.

DISEÑADO PARA IDENTIFICAR

Tipo de tubo y color de tapa

Reconoce la muestra



Peso del tubo

Volumen de muestra

Maximiza la productividad al automatizar hasta el **80% del trabajo manual** realizado antes y después del análisis.

Promueve un entorno de trabajo **seguro y atractivo.**

Ayuda a detectar y **prevenir errores** antes de que estos generen inconvenientes.

Mejora el tiempo de respuesta al liberar tiempo valioso a los bioanalistas y médicos.

Agiliza el flujo de trabajo de **diagnóstico.**



www.bionuclear.com.do info@bionuclear.com.do
 @bionuclearrd Bionuclear Bionuclear, S.A.



Dr. Rafael E. Estrella

Socio Accionista Fundador de la Clínica Universitaria Unión Médica y es Jefe del Departamento de Urología.

Tiene actualmente cuatro sub-especialidades: Urología Clínica, Urología Infantil, Endoscopia Urinaria, Trasplante de Riñón con el Profesor Gil-Vernet Hospital Clínico de Barcelona, España.

El Dr. Estrella es pionero a nivel mundial de la tecnología HIFU desde el año 2002.

El Dr. Estrella es pionero a nivel mundial de la tecnología en el desarrollo del balón recubierto de Paclitaxel en tratamiento estenosis de uretra, aprobado por la FDA en el 2021.

Dilatación con balón recubierto con paclitaxel como tratamiento innovador para la estenosis de uretra

REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Dr. Rafael E. Estrella, MD¹ y Dra. Rosa M. Fernández, MD²

RESUMEN

La estenosis de uretra se define como el estrechamiento de la luz uretral como resultado de una espongiopfibrosis. Al momento de elegir entre los tratamientos actualmente disponibles para la estenosis de uretra, la recurrencia de la estenosis es el principal desafío que se presenta. ⁽¹⁾ Gracias a descubrimientos y experimentos recientes, el balón recubierto con paclitaxel Optilume™, es ahora una opción para ofrecer a nuestros pacientes.

PALABRAS CLAVES

Dilatación con balón recubierto de fármaco, Optilume, Estenosis de uretra.

INTRODUCCIÓN

La estenosis de uretra masculina es una entidad clínica compleja con múltiples etiologías, incluyendo lesiones iatrogénicas, idiopáticas, traumáticas, infecciones y trastornos inflamato-

rios.^(1,2) La morbilidad y los gastos de atención médica, en estos pacientes suelen ser subestimados, a pesar que incluso en países desarrollados se presenta una incidencia estimada de 0,6% a 1.2% de la población en riesgo, que generalmente son hombres mayores.^{2,3)}

Los pacientes con estenosis de uretra suelen presentar síntomas del tracto urinario inferior, infecciones recurrentes del tracto urinario (ITU) y, en algunos casos, afectación renal secundaria.⁽²⁾ Los síntomas del tracto urinario inferior son un chorro débil, esfuerzo al orinar, vaciado incompleto de la vejiga, goteo posmiccional, y retención urinaria.⁽⁴⁾ Para realizar un correcto diagnóstico en pacientes que se sospeche de estenosis uretral, esta debe ser diagnosticada mediante una uretrografía retrógrada (UGR) y una cistoscopia. Además, para determinar la gravedad de

la obstrucción, se debe realizar una uroflujometría en conjunto con un ultrasonido para medir el volumen del residuo post-miccional (RPM) y determinar si hay retención urinaria.⁽⁵⁾

Luego de realizar un correcto diagnóstico, las opciones disponibles para el tratamiento de la estenosis de uretra bulbar corta (<2 cm) incluye uretrotomía interna de visión directa (UIVD), dilatación uretral o uretroplastia.⁽⁵⁾ En las dilataciones uretrales, se puede esperar una alta tasa de recurrencia de estenosis. Las tasas de éxito posterior a la intervención varían dependiendo de la etiología, la gravedad y extensión de la estenosis, aproximadamente de 20 a 90%. Aún así, las tasas de recurrencia oscilan entre el 23% y 92%, acercándose posteriormente al 100%.^(2,4) A pesar de la variedad de opciones terapéuticas disponibles, se refleja la escasez de una técnica óptima.⁽⁶⁾

PARA REALIZAR UN CORRECTO DIAGNÓSTICO EN PACIENTES QUE SE SOSPECHE DE ESTENOSIS URETRAL, ESTA DEBE SER DIAGNOSTICADA MEDIANTE UNA URETROGRAFÍA RETRÓGRADA (UGR) Y UNA CISTOSCOPIA.

INVESTIGACIÓN

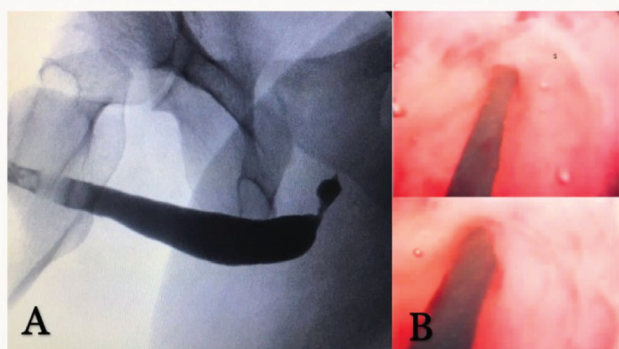


Figura 1.

(A) La uretrografía retrógrada del paciente que muestra una estenosis uretral bulbar corta (flecha).
(B) La cistoscopia donde se observó una oclusión casi total de la uretra.

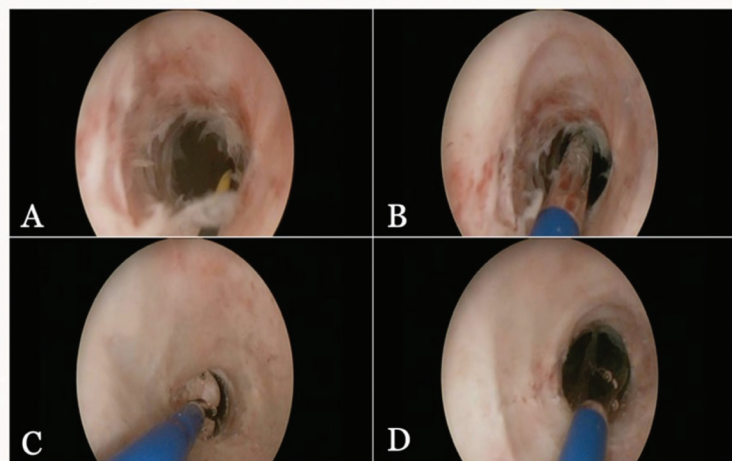


Figura 2.

(A) UIVD ya realizada alcanzando un lumen >20 Fr. (B) Se introduce en la uretra el balón recubierto con placlitaxel Optilume™. (C) Se infla el balón durante 5 minutos. (D) Se desinfla el balón y se retira de la uretra.

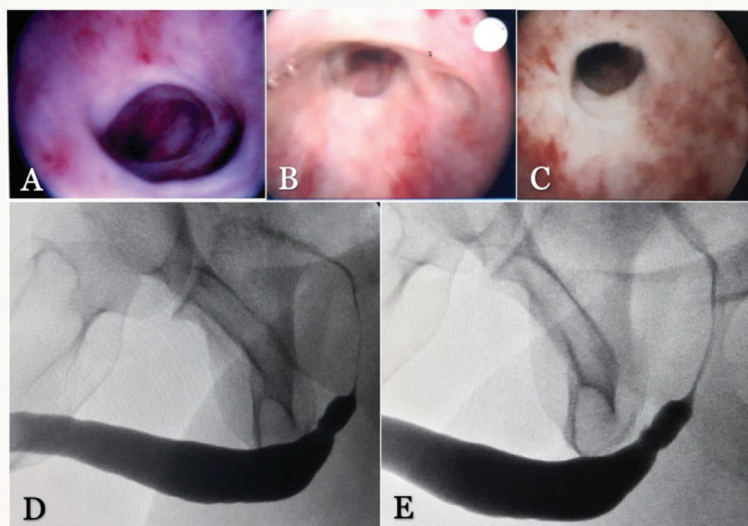


Figura 3.

(A) Cistoscopia a los tres meses. (B) Cistoscopia a los seis meses. (C) Cistoscopia a los 12 meses. (D) Uretrografía retrógrada a los seis meses. (E) Uretrografía retrógrada a los seis meses.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Un masculino de 27 años de edad acudió a consulta ambulatoria de urología de la Clínica Unión Médica del Norte en mayo de 2017 por presentar síntomas de disuria, nicturia, vaciado incompleto, chorro débil, goteo post miccional, urgencia y frecuencia urinaria. Refirió que los síntomas iniciaron desde hace 12 meses, posterior a un accidente de vehículo de motor que ocurrió en enero de 2016, siendo necesario la colocación de sonda uretral lesionando la uretra, por lo que la estenosis era de origen iatrogénica. El paciente presentaba además, historia de un procedimiento previo de cistouretroscopia con dilatación, en enero de 2017. Al examen físico, el paciente se veía saludable, presentaba una cicatriz frontal en el cráneo secundaria al accidente de tránsito. La uretra estaba normal a la palpación y la vejiga clínicamente palpable. Al continuar con la evaluación, se le practicó una UGR, la cual fue sugestiva de una estenosis bulbar corta (<2 cm) (Figura 1a). Después de preparar al paciente y aplicarle lidocaína en gel en la uretra, se le realizó una cistoscopia (Figura 1b) con un cistoscopio rígido de ~16Fr. Además, se le realizó una uroflujometría para valorar la gravedad de la obstrucción, obteniendo un q_{max} 7 ml/seg, además de un ultrasonido donde se visualizó 100 ml de RPM.

El paciente se llevó a sala de cirugía el 5 de mayo de 2017, donde previa anestesia y correcta preparación pre-quirúrgica, se realizó una UGR intraoperatoria, seguida de una UIVD, alcanzando un diámetro uretral >20 Fr (Figura 2a). Luego, se irrigó la uretra con solución salina y se introdujo en la uretra el balón recubierto con Placlitaxel Optilume™ (Figura 2b), guiado mediante marcadores radiopacos para confirmar que el balón se dilató en la posición correcta usando el fluoroscopio. Se infló el balón con solución de contraste 50/50 a 14 Atm y se mantuvo inflado durante cinco minutos (Figura 2c). A continuación, se desinfló y se retiró (Figura 2d). Se dejó colocada una sonda uretral posterior al procedimiento que se mantuvo durante cinco días.

Después del procedimiento, la evolución postoperatoria fue satisfactoria y el paciente fue egresado al día siguiente de la intervención. Se monitoreó al paciente a los cinco días, dos semanas, un mes, y tres meses. En este momento, se realizó una cistoscopia (Figura 3a), que se vio libre de estenosis y una uroflu-

jometría con qmax 29 mL/seg. A los seis meses, se realizó una cistoscopia (Figura 3b) y una UGR (Figura 3d), que igual evidenciaron la ausencia de estenosis; en conjunto, se ejecutó una uroflujometría con qmax 30 mL/seg. Al año se realizó una cistoscopia (Figura 3c) y una UGR (Figura 3e), nuevamente mostrando la ausencia de estenosis, además de una uroflujometría con qmax 26 mL/seg. Luego, anualmente durante cinco años se le realizaron uroflujometrías y ultrasonidos para medir el RPM. Las uroflujometrías en los años subsiguientes fueron de: qmax 22 mL/seg (segundo año), qmax 21 mL/seg (tercer año), qmax 23 mL/seg (cuarto año) y qmax 25 mL/seg (quinto año).

El paciente no presentó ningún evento adverso serio y cuatro eventos adversos no serios, no relacionados al dispositivo durante los cinco años de seguimiento. Los eventos adversos no serios fueron dolores de cabeza, dos procesos gripales y el diagnóstico de esteatosis hepática. Cinco años después del procedimiento, el paciente se encuentra en buena condición de salud y sin evidencia de estenosis uretral.

DISCUSIÓN

El manejo de la estenosis uretral anterior masculina y su recurrencia es un desafío quirúrgico complejo.⁽²⁾ Es por esto que se debe generar la implementación de un procedimiento efectivo con mínimas complicaciones para evitar futuras recurrencias de estenosis. Un desarrollo reciente en esta área es la tecnología de un catéter con balón recubierto de fármaco (Optilume™), que combina una técnica de dilatación con balón y luego la administración de Placitaxel. Este es un fármaco altamente lipofílico que se libera después de la dilatación con balón, limitando la proliferación de células hiperactivas y la formación de cicatrices fibróticas.⁽⁷⁾

El paciente fue sometido a un procedimiento en un solo tiempo quirúrgico, sin complicaciones durante ni posterior a la intervención. Luego de cinco

EL MANEJO DE LA ESTENOSIS URETRAL ANTERIOR MASCULINA Y SU RECURRENCIA ES UN DESAFÍO QUIRÚRGICO COMPLEJO. ES POR ESTO QUE SE DEBE GENERAR LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO EFECTIVO CON MÍNIMAS COMPLICACIONES PARA EVITAR FUTURAS RECURRENCIAS DE ESTENOSIS. UN DESARROLLO RECIENTE EN ESTA ÁREA ES LA TECNOLOGÍA DE UN CATÉTER CON BALÓN RECUBIERTO DE FÁRMACO (OPTILUME™), QUE COMBINA UNA TÉCNICA DE DILATACIÓN CON BALÓN Y LUEGO LA ADMINISTRACIÓN DE PLACLITAXEL.

años de realizado el procedimiento, el paciente se encuentra sin evidencia de estenosis uretral y con buen flujo urinario. En conclusión, el tratamiento con el balón recubierto con Placitaxel Optilume™ nos da la oportunidad de ofrecer a nuestros pacientes una opción segura, fiable y duradera. Es una técnica innovadora y segura con prometedores resultados para nuestros pacientes con estenosis uretral.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que ambos trabajaron para Urotronic, Inc, en la realización del ensayo clínico ROBUST-I donde se usó Optilume™.

Se obtuvo el consentimiento del participante del caso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mangir N, Chapple C. Recent Advances in treatment of urethral stricture disease in men. *F1000 research* 2020;9:330.
2. Mershon JP, Baradaran N. Recurrent Anterior Urethral Stricture: Challenges and Solutions. *Research and reports in urology* 2021;13:237-249.
3. Alwaal A, Blaschko SD, McAninch JW, Breyer BN. Epidemiology of urethral strictures. *Translational andrology and urology* 2014 Jun;3(2):209-213.
4. Verla W, Oosterlinck W, Spinoit A, Waterloos M. A Comprehensive Review Emphasizing Anatomy, Etiology, Diagnosis, and Treatment of Male Urethral Stricture Disease. *BioMed Research International* 2019 Apr 18;2019:9046430-20.
5. Wessells H, Angermeier KW, Elliott S, Gonzalez CM, Kodama R, Peterson AC, et al. Male Urethral Stricture: American Urological Association Guideline. *The Journal of urology* 2017;197(1):182-190.
6. Cheng L, Li S, Wang Z, Huang B, Lin J. A brief review on anterior urethral strictures. *Asian Journal of Urology* 2018 Apr;5(2):88-93.
7. Virasoro R, DeLong JM, Mann RA, Estrella RE, Pichardo M, Lay RR, et al. A drug-coated balloon treatment for urethral stricture disease: Interim results from the ROBUST I study. *Canadian Urological Association journal* 2020 Jan 20;14(6):187-191.



Contamos con un moderno equipo para ofrecerte resultados óptimos:

GE Óptima IGS 330



NUESTROS SERVICIOS

- Angioplastias con implantes de Stents coronarios y periféricos.
- Implantes de dispositivos de Electroestimulación.
- Estudios electrofisiológicos.
- Reparación endovascular de la aorta.
- Implante de filtro de vena cava.
- Cateterismos cardíacos derechos e investigación de hipertensión pulmonar.
- Procedimientos Neurovasculares.
- Estudios hemodinámicos y procedimientos de cardiología intervencionista general.

NUESTRO DIRECTORIO MÉDICO ESTÁ CONFORMADO POR:

- Dr. Aramis Gómez Belliard ▶ Cardiólogo Intervencionista
- Dr. Héctor Rosario ▶ Cardiólogo Intervencionista
- Dr. Reynaldo Gómez ▶ Cardiólogo Intervencionista
- Dr. Anthony Furcy ▶ Cardiólogo Intervencionista
- Dr. Franklyn Rodríguez ▶ Cardiólogo Intervencionista
- Dr. Ramón de León Berras ▶ Neurocirujano Endovascular
- Dr. Andrés Marín ▶ Cirujano Vascular
- Dr. Pedro Mera ▶ Cirujano Vascular
- Dra. Yohanna Delgado ▶ Cirujano Vascular
- Dr. Juanico Cedano ▶ Cardiólogo Electrofisiólogo

Visítanos en:

Av. Juan Pablo Duarte No.176, 4to Nivel Torre B,
Clínica Unión Médica del Norte.
Tel: 809-724-4640 / 809-226-5488



TERAPIA RESPIRATORIA REHABILITACIÓN PULMONAR

HORARIO

Lunes a viernes
8:00 a.m. - 5:00 p.m.
Previa cita

NUESTROS SERVICIOS

1. Terapia percutánea mecánica con pneumatic.
2. Terapia de Rehabilitación Pulmonar.
3. Técnica de Aceleración de Flujo Espiratorio (AFE).
4. Soporte ventilatorio y ventilación mecánica no invasiva (CPAP-BPAP).
5. Consulta de terapia respiratoria.
Educación del patrón respiratorio: Inspirometría Triflow, Técnicas de expansión torácica, Técnicas de respiración dirigida (Respiración abdominal: diafragmática-torácica).
6. Oximetría
7. Inhaloterapia.
8. Oxigenoterapia domiciliaria.
9. Terapia Metaneb.

📍 Clínica Unión Médica, Torre C, 5 to nivel, Santiago
☎ 809.226.8686 Ext 2090



Dra. Carmen Yris Taveras

Jefa del Servicio de Dermatología, Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez. 1999 hasta la actualidad.

Dermatóloga. Consulta privada. Clínica Universitaria Unión Médica del Norte. Santiago. Desde 1999 hasta la actualidad.

Investigadora Principal en estudio de Investigación, PURE, de Novartis en la actualidad.

Autora del capítulo 171, Dermatología Hospitalaria del libro: Arenas Guzmán. (2019). DERMATOLOGÍA. ATLAS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. (7ma. ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. México.

Perlas del Meeting de la American Academy of Dermatology (AAD) Boston 2022

El 80avo Congreso de la AAD regresó presencial este año, del 25 al 29 de marzo de 2022 en Boston. Hubo cientos de sesiones sobre las últimas novedades en Dermatología. Les presento algunas pinceladas, útiles y motivadoras para continuar el camino inagotable de aprender para el fortalecimiento de la práctica diaria del buen médico, a beneficio del paciente:

NUEVOS AGENTES SISTÉMICOS PARA DERMATITIS ATÓPICA (DA)

Durante los últimos 5 años, hemos visto una increíble expansión de nuevas opciones terapéuticas para pacientes con dermatitis atópica de moderada a grave. Esto comenzó con un fármaco pionero, **Dupilumab** [Dupixent], terapia biológica que apunta a la señalización de IL-4 e IL-13, dos citoquinas Th2 que son críticas en la patogénesis de la DA.

Se presenta **Tralokinumab**, nuevo biológico que se adiciona al arsenal terapéutico. Ataca y neutraliza específicamente la citoquina **IL-13**, para el control de DA. Ha sido aprobado para el tratamiento de la DA de moderada a grave en adultos mayores de 18 años, cuya enfermedad no se controla adecuadamente con terapias tópicas recetadas o cuando esas terapias no son aconsejables. Esto

convierte a **tralokinumab-ldrm** en el primer producto biológico aprobado por Food and Drug Administration (FDA) que se une e inhibe específicamente a la citoquina interleucina (IL)-13.

Otros nuevos agentes sistémicos para la DA: **Lebrikizumab** y **Nemolizumab**. Se ha visto la aprobación recientemente de 2 inhibidores de JAK [Janus cinasa], **Abrocitinib** [Cibinqo] y **Upadacitinib** [Rinvoq] adicional al ya usado **Baricitinib**. Además, se presenta un estudio pragmático observacional sobre la eficacia y seguridad de **Dupilumab** (Dupixent) en pacientes con dermatitis atópica (AD) 16 años y mayores.

NUEVOS USOS DE LOS INHIBIDORES DE JAK EN DERMATOLOGÍA

Los inhibidores de JAK, tema muy tratado en este congreso, comienzan a encontrar un papel en la dermatología y brindarán nuevas oportunidades de tratamiento en: **vitíligo, dermatitis atópica, alopecia areata y psoriasis**. Esta terapia farmacológica, ha sido utilizada durante mucho tiempo, para tratar la artritis reumatoidea.

El inhibidor de JAK, **Baricitinib**, será la primera terapia aprobada por la FDA para la alopecia areata. **En el 2021, la FDA aprobó el uso de inhibidores de JAK tópico para la dermatitis atópica.** Se espera

pronto que la FDA apruebe el uso de inhibidores de JAK para vitiligo y emita su aprobación para **Deucravactinib** para tratar la psoriasis.

¿QUÉ HAY DE NUEVO EN EL MELANOMA?

El manejo del melanoma en etapa temprana (melanoma confinado solo a la piel) continúa evolucionando. “El melanoma maligno es una de las dos o tres enfermedades más peligrosas con las que se encuentran los dermatólogos”, dijo Ryan Sullivan, Medical Doctor (MD), profesor asociado de Medicina en la Escuela de Medicina de Harvard y del departamento de hematología/oncología del Centro de Cáncer del Hospital General de Massachusetts.

Las pruebas genéticas son una opción cada vez más importante. Aproximadamente la mitad de los pacientes con melanoma metastásico (MM) tienen una mutación BRAF, lo que marca una diferencia crucial en la selección de la terapia.

Las pruebas genéticas ya se recomiendan para el melanoma en etapa III o IV, agregó el Dr. Sullivan, y también pueden informar las decisiones terapéuticas para la enfermedad en etapa II. La genotipificación tumoral podría volverse tan importante en el manejo del melanoma, como ya lo es en el cáncer de mama, próstata, pulmón y otros tipos de cáncer.

La aprobación de **Ipilimumab** para el melanoma avanzado, en 2011 abrió un nuevo capítulo para el manejo y tratamiento del MM. Una lista creciente de nuevas terapias dirigidas e inmunitarias,

nuevas combinaciones, nuevas pruebas genéticas, nuevas clasificaciones, nuevos factores pronósticos y nuevos efectos secundarios están transformando los resultados del melanoma. Dentro de las últimas aprobaciones de medicamentos, está **Pembrolizumab**, que la **FDA autorizó** para el **melanoma en etapa II B y C** a finales del 2021.

PELIGRO Y DEFENSA EN LA ERA DE LOS PRODUCTOS BIOLÓGICOS

Las enfermedades infecciosas y los medicamentos inmunomoduladores biológicos, como el TNF-alfa y los inhibidores de citoquinas, son algunas de las herramientas más eficaces e importantes para tratar enfermedades dermatológicas. La hepatitis B y C, el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), el herpes zóster, la tuberculosis (TB) y el COVID-19, son solo algunas de las infecciones familiares que a veces coexisten con enfermedades dermatológicas. Todos los estudios excluyen los pacientes con estas infecciones, de ahí la preocupación y necesidad del dermatólogo en ver estos pacientes de manera multidisciplinaria, que dé seguridad a estos pacientes para no desencadenar o exacerbar dichas infecciones.

Han sido seleccionados, de manera breve, conceptos emitidos en este congreso de American Academy of Dermatology, caracterizado por su masivo y variado contenido valioso. Fueron escogidos los que pudieran aportar a diferentes especialidades.

LOS INHIBIDORES DE JAK, TEMA MUY TRATADO EN ESTE CONGRESO, COMIENZAN A ENCONTRAR UN PAPEL EN LA DERMATOLOGÍA Y BRINDARÁN NUEVAS OPORTUNIDADES DE TRATAMIENTO EN: VITÍLIGO, DERMATITIS ATÓPICA, ALOPECIA AREATA Y PSORIASIS. ESTA TERAPIA FARMACOLÓGICA, HA SIDO UTILIZADA DURANTE MUCHO TIEMPO, PARA TRATAR LA ARTRITIS REUMATOIDEA.



Dr. Nelson Martínez

Investigador Científico en el Área Ciencias de la Salud. Carrera Nacional de Investigadores en Ciencia, Tecnología e Innovación. MESCYT.

Director de Investigación en Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Representante Titular de la República Dominicana en la Comisión Técnica de Investigación para la Salud de Centroamérica y República Dominicana (CTIS).

Representante Titular de la República Dominicana en la Red Iberoamericana Ministerial de Aprendizaje e Investigación en Salud (RIMAIS).

Profesor-Investigador de la Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, PUCMM.

Marco referencial de la investigación en salud en la República Dominicana

La investigación en salud constituye una de las Funciones Esenciales de la Salud Pública (FESP), específicamente la FESP No. 3, llamada Promoción y Gestión de la Investigación y el Conocimiento en el Ámbito de la Salud. Según la renovación para el siglo XXI de las Funciones Esenciales de la Salud Pública en las Américas, la función de investigación en salud comprende “la producción de conocimiento científico y su integración al proceso de formulación de políticas de salud de las autoridades de salud, para garantizar estas contribuciones fundamentales para el fortalecimiento de los sistemas de salud y la Salud Pública” ⁽¹⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la investigación en salud es imprescindible para poder solucionar los problemas que afectan la salud pública, ya que permite abordar las enfermedades de la pobreza, las enfermedades crónicas no transmisibles y fomentar el acceso a los servicios de parto seguro para las embarazadas ⁽²⁾.

A nivel regional de las Américas, la investigación en salud posee un marco de referencia basado en la “Política de investigación para la salud” de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), cuyos objetivos están enfocados en la generación de buenas investigaciones, el fortalecimiento de la gobernanza en investigación, mejora de competencias en in-

vestigación para los recursos humanos, promoción de difusión de resultados, entre otros ⁽³⁾. De forma similar, a nivel mundial la investigación en salud está contemplada como un proyecto de estrategia de la OMS sobre investigaciones en pro de la salud, con la visión de que las decisiones y medidas para mejorar la salud de las personas se tomen basadas en los resultados de las investigaciones ⁽⁴⁾.

En el caso de la República Dominicana, la investigación en salud cuenta con un marco referencial basado en la Ley General de Salud 42-01, el Reglamento General de los Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, el Reglamento de Rectoría y Separación de Funciones del Sistema Nacional de Salud, la Política Nacional de Investigación en Salud, entre otras documentaciones.

De acuerdo con el Artículo 33 de la Ley General de Salud No. 42-01, la investigación en salud debe ser promovida a nivel nacional, con un enfoque preventivo para enfermedad y recuperativo para la salud. Dicha promoción debe incluir la capacitación de investigadores para la salud, el establecimiento de prioridades de investigación, elaboración de reglamentaciones para las investigaciones en salud y el apego a los principios científicos y bioéticos nacionales e internacionales ⁽⁵⁾. Este tipo de fomento guarda relación con unas de las funciones fundamentales

del Artículo 11, acápite G, de la Ley de Educación Superior, Ciencia y Tecnología No. 139-01, enfocada en incentivar la investigación científica, así como la experimentación, innovación e invención de tecnologías asociadas al desarrollo de las ciencias ⁽⁶⁾.

Por su parte, el Reglamento General de los Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, establece que los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) son centros potenciales de investigación, en los cuales deben delimitarse las líneas de investigación, apegadas a los principios establecidos por las instancias superiores de los CEAS, así como por la Comisión Nacional de Bioética en Salud (CONABIOS) y la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SE-ESCYT), hoy conocidos como Consejo Nacional de Bioética en Salud (CONABIOS) y Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), respectivamente ⁽⁷⁾.

De forma similar, el Reglamento de Rectoría y Separación de Funciones del Sistema Nacional de Salud, en el Artículo 79, del capítulo VI, exige desarrollar la capacidad de administrar el acervo de conocimiento en salud, por medio de políticas de gestión del conocimiento, promoción de agendas de investigación, identificación de recursos para fomentar la investigación, promoción de publicaciones, dissemination de resultados, entre otras actividades ⁽⁸⁾.

Por último, la Política Nacional de Investigación para la Salud del Ministerio de Salud Pública, tiene la finalidad de mejorar la calidad de vida y reducir las inequidades sociales por medio del fomento de la investigación en salud, a través de la promoción de la investigación en el sistema educativo, la

LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) CONSIDERA QUE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD ES IMPRESCINDIBLE PARA PODER SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS QUE AFECTAN LA SALUD PÚBLICA, YA QUE PERMITE ABORDAR LAS ENFERMEDADES DE LA POBREZA, LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y FOMENTAR EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE PARTO SEGURO PARA LAS EMBARAZADAS.

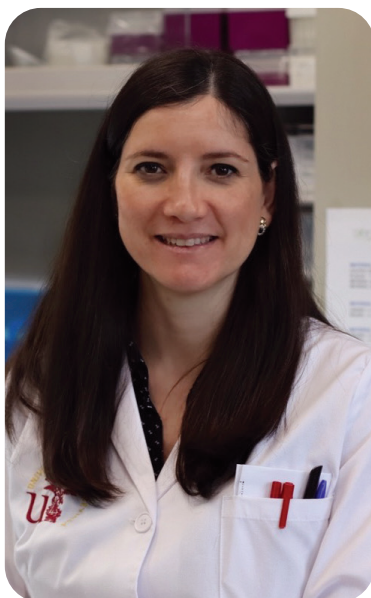
definición de prioridades de investigación en salud, la institucionalización del trabajo del investigador en salud, el fomento de la investigación en el ámbito universitario, el establecimiento de un sistema de información científica, la adquisición de recursos para el fomento de la investigación, entre otros lineamientos ⁽⁹⁾.

En resumen, la investigación en

salud constituye una función esencial de la Salud Pública que cuenta con un marco de referencia local, regional y mundial, que demuestra la relevancia de fomentar el desarrollo de esta FESP, para asegurar la mejora continua de la asistencia sanitaria y del bienestar poblacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción. Washington, D.C.; 2020.
2. World Health Organization (WHO). Research.
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Política de investigación para la salud. 49.º Consejo Directivo de la OMS, 61.ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 28 de septiembre al 2 de octubre del 2009; Washington, D.C. Washington, D.C.: OPS; 2009 (documento CD49/10).
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Función y responsabilidades de la OMS en las investigaciones sanitarias. 63.ª Asamblea Mundial de la Salud; del 17 al 21 de mayo del 2010; Ginebra (Suiza). Ginebra: OMS; 2010 (resolución WHA63.21)
5. Ley General de Salud No. 42-01 del 08 de marzo del 2001.
6. Ley de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, No. 139-01, del 13 de agosto del 2001.
7. Reglamento General de los Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, Decreto No. 434-07, del 18 de agosto del 2007.
8. Reglamento de Rectoría y Separación de Funciones Básicas del Sistema Nacional de Salud, Decreto No. 635-03, del 20 de junio del 2003.
9. Ministerio de Salud Pública. Política Nacional de Investigación para la Salud. Santo Domingo, República Dominicana, noviembre 2014.



Dra. Zaira I. González-Sánchez

Licenciada en Química, Magister en Biotecnología Molecular, Celular y Genética y Doctora en Bioquímica por la Universidad de Córdoba (España).

Docente e Investigadora en diferentes universidades entre las que destacan las Universidades de Córdoba y Sevilla (España) y la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.

Ha participado en más de 30 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.

Participa en diferentes medios de divulgación científica, con la finalidad de hacer llegar a la sociedad los avances en investigación que están teniendo lugar en la actualidad.

Importancia de la Investigación básica para la práctica clínica

La investigación científica básica, a veces denominada fundamental o preclínica, tiene por objeto comprender los procesos y mecanismos biológicos, principalmente a nivel molecular. Concretamente, la investigación básica en el área de la biomedicina, se dedica a estudiar el comportamiento del organismo humano, así como a dilucidar la patogenia de las diferentes enfermedades. Por norma general, el conocimiento obtenido mediante la investigación básica conduce a mejores formas de predecir, prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades. Habitualmente, los científicos dedicados a ella tratan de responder preguntas del tipo:

¿Por qué esta célula ha “decidido” abandonar el tumor primario para viajar por el cuerpo y producir un tumor secundario o metástasis?

¿Qué ha provocado que tantas células se mueran en este modelo animal de la enfermedad de Parkinson?

¿Qué ocurre dentro de la célula para que ciertas proteínas se plieguen incorrectamente y produzcan una proteïnopatía?

¿Podemos modular el comportamiento de las células del sistema inmunológico para proteger al organismo de determinadas enfermedades?

Para responder a todas estas preguntas se hace uso de diferentes sistemas experimentales como son los cultivos celulares, tanto monocapas como modelos tridimensionales que pretenden asemejarse a tejidos u órganos, así como modelo animal de enfermedades, principalmente desarrolladas en pequeños roedores. El uso de animales de experimentación se hace esencial en las fases más avanzadas de la investigación, ya que permiten trabajar en modelos fisiológicos que se acercan aún más a lo que ocurriría en el organismo humano. Cabe recordar que el empleo de animales de experimentación en investigación está regulado a nivel legal mediante legislación tanto nacional como internacional, y a nivel ético por tres principios rectores conocidos como las tres R (reemplazar, reducir y refinar), que limitan al mínimo posible el uso de los mismos. Gracias a esto, y siempre que sea posible, estos animales son sustituidos por técnicas alternativas como las tecnologías con células madre, la ingeniería tisular o la modelización informática.

En general, la investigación básica pretende comprender en la mayor profundidad posible los mecanismos celulares para intentar esclarecer cuándo, cómo y porqué éstos dejan de funcionar correctamente y producen las diferentes enfermedades. Las respuestas a todas estas preguntas permiten identificar puntos claves de los procesos biológicos que pueden postularse

como posibles biomarcadores o dianas terapéuticas en una etapa posterior de la investigación. Se podría decir, que la investigación básica abre el camino y sirve de base para la investigación traslacional, dirigida a estudiar posibles aplicaciones prácticas, más cercanas a la investigación y/o aplicación clínica.

A veces, del conocimiento adquirido de la investigación básica surgen aplicaciones inesperadas, tanto en el campo de la medicina, como en otros bien distintos como la fabricación de alimentos y productos para el hogar. Un ejemplo de aplicación inesperada de un hallazgo científico es la tecnología de edición genética CRISPR-Cas9, una tecnología descrita por primera vez en 2015 que podría proporcionar una solución a un sinfín de enfermedades genéticas, como el cáncer o la fibrosis quística, y cuyo desarrollo les valió el premio Nobel de Química 2020 a sus creadoras Emmanuelle Charpentier y Jennifer A. Doudna. Pero, ¿cuál es el origen de esta posible aplicación clínica? La tecnología CRISPR-Cas9 se fundamenta en una investigación básica relacionada con el sistema inmunológico de bacterias llevada a cabo unos doce años antes por el Dr. Francisco Mojica, microbiólogo de la Universidad de Alicante (España). En el 2003, el Dr. Mojica descubrió fragmentos del genoma del virus de bacterias que llevaban a la bacteria a ser resistente a la infección, lo que sirvió de base para el posterior desarrollo de la herramienta genética CRISPR-Cas9, la cual ha sido un éxito en modelos animales y potencialmente se podría utilizar en humanos para reparar genes dañados o mutados.

Aunque este es un claro ejemplo de la posible aplicación que las investigaciones básicas pueden tener, la realidad es bastante más complicada y puede que la tecnología CRISPR-Cas9, así como el desarrollo de

SE PODRÍA DECIR, QUE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA ABRE EL CAMINO Y SIRVE DE BASE PARA LA INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL, DIRIGIDA A ESTUDIAR POSIBLES APLICACIONES PRÁCTICAS, MÁS CERCANAS A LA INVESTIGACIÓN Y/O APLICACIÓN CLÍNICA.

otros nuevos tratamientos, sean fruto casi de la mera casualidad. A pesar de los grandes avances en biología fundamental, la llegada de intervenciones clínicas seguras y eficaces a partir de ellas suele ser lenta y compleja. Los National Institutes of Health (NIH) de los Estados Unidos, estiman que de las terapias potenciales ensayadas en modelos animales (preclínicos) de enfermedades, en torno al 80 o 90 por ciento se encuentran con problemas que les impiden avanzar a la fase de ensayo clínico. Del 20 o 10 por ciento restante de potenciales fármacos que sí llegan a ser ensayados en humanos, la gran mayoría de ellos no tendrán efectos positivos o significativos en el tratamiento de la enfermedad. Toda esta información nos muestra el difícil escenario con el que la investigación se encuentra para la obtención de un nuevo medicamento.

Entonces, ¿es la ciencia básica la que fundamenta unidireccionalmente a la investigación traslacional o clínica? la respuesta es que no. A menudo se trata de un proceso bidireccional iterativo en el que los conocimientos sobre los mecanismos biológicos y los procesos de la enfermedad informan y estimulan nuevas intervenciones clínicas y, a la inversa, las observaciones sobre la naturaleza y la progresión de la enfermedad, realizadas en el curso de la atención al paciente y la investigación clínica, estimulan nuevas investigaciones básicas. La experiencia de las personas capacitadas en ciencias básicas es especialmente valiosa en las primeras etapas de una investigación, donde la comprensión de los procesos biológicos, la patogenia y los métodos de laboratorio experimental convergen en la identificación de posibles dianas terapéuticas, así como potenciales medicamentos. Sin embargo, se necesita la contribución de los expertos en Medicina para que todo culmine en una aplicación efectiva de esos conocimientos y en métodos de diagnóstico o tratamientos de las enfermedades eficaces.

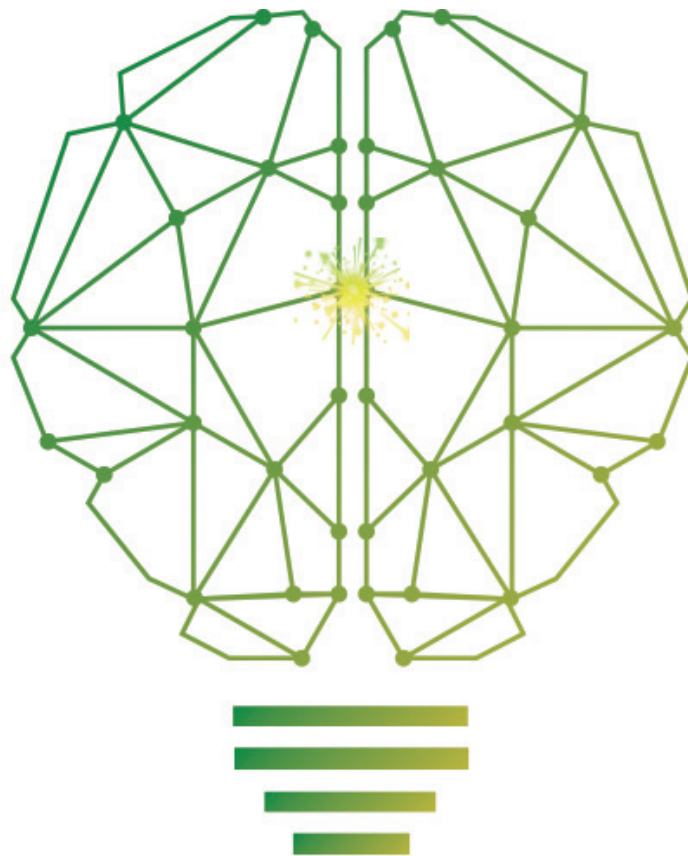
Algo que queda bastante claro, es que a mayor investigación básica mayor contribución al conocimiento de las distintas enfermedades, así como mayor probabilidad de que alguna técnica de diagnóstico precoz o algún medicamento llegue a los pacientes, quienes, después de todo, son los grandes beneficiados de cualquier tipo de investigación.

Como decía el gran Santiago Ramón y Cajal, premio Nobel de Medicina y Científico español, quien fue el primero en describir con mayor detalle la composición del sistema nervioso, "Cultivemos la Ciencia por sí misma, sin considerar por el momento las aplicaciones. Éstas llegan siempre".



UNIÓN MÉDICA DEL NORTE
CLÍNICA UNIVERSITARIA





Unión & Ciencia Año.1 No.1 es una publicación editada por la Unidad de Investigación de la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, Santiago de los Caballeros, República Dominicana.



   unionmedica  www.clinicaunionmedica.com

Avenida Juan Pablo Duarte No.176, Santiago de los Caballeros, RD. 809-226-8686 info@clinicaunionmedica.com