



Apuntes históricos sobre el Departamento de Inmunología del Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna, de Las Tunas

Orlando Rafael Serrano Barrera,^{1*} María Mercedes Bello Rodríguez,¹ Olga Lina Pupo Rodríguez,¹ Enelis Reyes Reyes²

¹Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna, Las Tunas, Cuba. *Dirección electrónica: orlandorsb@gmail.com

²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Las Tunas, Cuba.

Resumen

Las actividades asistenciales especializadas en inmunología comenzaron con la llegada al Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna, de Las Tunas, Cuba, en el mes de diciembre de 1992, de la Dra. María Mercedes Bello Rodríguez. Han sido integrantes del Departamento de Inmunología, además, la Dra. Enelis Reyes Reyes, la Dra. Olga Lina Pupo Rodríguez, la Licenciada en Química Gretel Margarita Díaz Ramón, las técnicas María Mercedes Blanco Rodríguez, Idania Evarista Leyva Utra, Teresa López Silva, así como el Dr. Orlando Rafael Serrano Barrera, el último en incorporarse. El Departamento ha tenido como eje central el diagnóstico de laboratorio de enfermedades del sistema inmune, reumatológicas y oncolhematológicas, sobre todo, para lo cual ha dispuesto de una amplia variedad de técnicas básicas y especializadas, que han ido desde la hematología, la citología, las pruebas de precipitación y aglutinación, hasta métodos turbidimétricos e inmunofluorescentes. Se ha destacado en la docencia de pregrado y posgrado para las carreras y especialidades de las ciencias médicas.

Introducción

Las actividades asistenciales especializadas en inmunología comenzaron con la llegada al Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna, de Las Tunas, Cuba, en el mes de diciembre de 1992, de la Dra. María Mercedes Bello Rodríguez, recién graduada en ese entonces en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón.

Se incorporó inicialmente al Departamento de Laboratorio Clínico y, con el apoyo del entonces Director del hospital, Dr. José Enrique Caram Parra, el Jefe del Laboratorio, Dr. Blas Estupiñán y, sobre todo, de la Lic. Mariela Puga Díaz, se inició el diagnóstico inmunológico en 1993 en el local que hoy ocupa el Laboratorio de Hematología Especial, del Laboratorio Clínico Central. María Mercedes Blanco Rodríguez, Técnica de Laboratorio Clínico, fue la primera en acompañar a la Dra. María Bello; en 2002, se incorporaría la Técnica Idania Evarista Leyva Utra.

Desarrollo



1 al 30 de abril de 2026 Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Cuba

<https://eventosinmunologia.sld.cu/index.php/inmunoistoria2026/2026>



El perfil inicial de ensayos de laboratorio se fue incrementando, desde las citologías nasal y ocular, no directamente relacionadas con la especialidad, con la introducción de la cuantificación de inmunoglobulinas por la técnica de Mancini. En este último caso, fue decisiva la ayuda del Lic. Luis Osvaldo Fernández Suárez, del Laboratorio SUMA, tanto por compartir reactivos como por participar activamente en la estandarización de los métodos. También se implementaron la cuantificación de los inmunocomplejos circulantes y la determinación de factor reumatoideo, por la técnica de aglutinación. El estudio de las subpoblaciones linfocitarias había sido el tema de terminación de la especialidad de la Dra. María Bello en el Instituto de Hematología e Inmunología (IHI), de la Habana, y su introducción en la provincia fue posible por el apoyo y asesoría inestimables del Lic. René Rivero, su tutor en el IHI.

La recuperación del microscopio de fluorescencia, que había sido cedido por el Laboratorio Clínico al Departamento de Anatomía Patológica, permitió la detección de anticuerpos antinucleares (ANA); el primer caso positivo para ANA fue indicado por el Dr. José Céspedes Vidal, quien ejercía como hematólogo de la institución. Para este ensayo fue muy importante el entrenamiento recibido por la Dra. María Bello con el Dr. Arturo Munster, del Departamento de Inmunología del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, en la Habana. El diagnóstico de autoinmunidad se complementaba con la determinación de ADN de doble cadena, para lo cual se contaba con un lector ELISA.

El estudio del sistema de complemento se inició con la técnica CH50 y, luego, con el arribo de la automatización al Laboratorio Clínico: a partir de la entrada del analizador Hitachi en el año 2004, se pudo disponer de la cuantificación de los componentes C3 y C4, al igual que de las inmunoglobulinas y el factor reumatoideo por métodos turbidimétricos. Luego se recibirían otros equipos automáticos en el Departamento de Laboratorio Clínico, como el InLab (Compañía CPM) y el Cobas 305c (Roche) que brindarían la posibilidad de estudiar otros marcadores de la inmunidad, para completar el perfil del que se dispone hoy. Tanto en el montaje de los nuevos ensayos, como en las técnicas hematológicas iniciales, la Dra. Lidia Sosa Ramos brindó su apoyo incondicional. En el año 2019 se recibió un nuevo microscopio de fluorescencia.

El personal también se incrementaría, con la incorporación de la Dra. Enelis Reyes Reyes en el año 1997, y de la Dra. Olga Lina Pupo Rodríguez, en 1998; esta última viajó a la capital en ese año, para entrenarse en las técnicas de inmunoematología, con el Lic. Antonio Bencomo, del IHI. Trabajó también en el Departamento la Licenciada en Química Gretel Margarita Díaz Ramón, proveniente de la Facultad de Ciencias Médicas y que formaba parte de la Reserva Científica de esa institución.

Las oportunidades ofrecidas para la superación permitieron a las técnicas alcanzar el título universitario de Licenciadas en Bioanálisis Clínico; tal fue el caso de Idania Leyva y María Teresa López Silva, quien se incorporó al laboratorio en el año 2008. Luego lo haría la Lic. Daimí Reyes Ramírez. Fue también parte del colectivo técnico Melkis Pupo González,





procedente del Laboratorio Clínico; la Dra. Arays Cépedes Ochoa, también inmunóloga ubicada en el municipio Puerto Padre, se desempeñó durante un tiempo como especialista en el Departamento. En el año 2017, el Dr. Orlando Rafael Serrano Barrera, se unió al colectivo actual, formado por María Bello, Olga Lina Pupo y Daimí Reyes.

El perfil de ensayos del Laboratorio de Inmunología llegó a incluir:

- cuantificación de inmunoglobulinas,
- estudio de subpoblaciones linfocitarias con marcadores CD3, CD4 y CD8,
- complemento hemolítico, C3 y C4,
- inmunocomplejos circulantes,
- electroforesis de proteína,
- factor reumatoideo,
- crioglobulinas,
- anticuerpos antinucleares,
- anti ADN de doble cadena y
- prueba de Coombs directa con antisueros específicos.

Uno de los hitos más importantes en el desarrollo del Departamento fue la ejecución del proyecto territorial **Revitalización del Laboratorio de Inmunología**, aprobado por la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma) en Las Tunas con el código IT04-14LT. El proyecto se realizó entre los años 2001 y 2003, y permitió la remodelación del laboratorio en un nuevo local, nuevamente cedido por el Departamento de Laboratorio Clínico, en el sitio que ocupaba entonces el área de extracciones de muestras, decisión tomada por la Lic. Mariela Puga, como Jefa Técnica, y la Dra. Jenny Hernández Betancourt, Jefa del Departamento de Laboratorio (figura 1). Como parte del proyecto, y con el financiamiento asignado por el Citma, que ascendió a 53 100 pesos (moneda nacional), se contrataron los servicios del Fondo de Bienes Culturales para el acondicionamiento del mobiliario, la marquería y otras necesidades del local; tales tareas de remodelación fueron lideradas por el Lic. Rubén Fornaris.

El resultado más importante del proyecto fue la ampliación de las posibilidades diagnósticas del laboratorio, con la incorporación de nuevos ensayos:

- test de roseta,
- determinación de fagocitosis utilizando partículas de látex,
- determinación de anticuerpos antiqueratina (AKA),
- determinación de HLA-B27,
- inmunoelectroforesis, y
- electroforesis de proteínas en orina.

En esa etapa fue relevante el vínculo establecido con los Laboratorios de Anticuerpos y Biomodelos Experimentales (Labex), de Santiago de Cuba, de donde no solo se recibieron los reactivos e insumos imprescindibles para la técnica de AKA, sino una invaluable asesoría en la persona del Téc. Juan Francisco Alemán de las Cuevas, quien realizó múltiples viajes a la provincia y brindó toda su experiencia en las pruebas de inmunofluorescencia. Labex ha





mantenido hasta el presente el suministro de cortes de hígado de rata para el estudio de ANA, que en 2025 cambiaría a las láminas de HEP-2, lo que ha permitido la continuidad del servicio del laboratorio.



Figura 1. Parte del colectivo del Laboratorio de Inmunología, tras el proyecto de revitalización. De izquierda a derecha: Idania Leyva, María Mercedes Blanco, María Bello, Enelis Reyes y Gretel Díaz.

El proyecto también tuvo como salida la elaboración de un manual titulado **La utilidad del Laboratorio de Inmunología en el diagnóstico clínico**, que ha servido de soporte a la docencia desde entonces (figura 2). Igualmente se creó una base de datos en Access, para el registro de los pacientes estudiados y la realización de estudios inmunoepidemiológicos.

Otro proyecto de investigación importante fue el de **Marcadores serológicos de la artritis reumatoidea**, que implementaba el uso de los AKA y del factor perinuclear, dentro del perfil de autoinmunidad del laboratorio (2005-2006). También se participó de manera destacada en la ejecución del proyecto **Estudios inmunológicos a pacientes con Retinosis Pigmentaria**, realizado por el entonces Centro Provincial de Retinosis Pigmentaria, e igualmente aprobado por el Citma con categoría territorial.¹



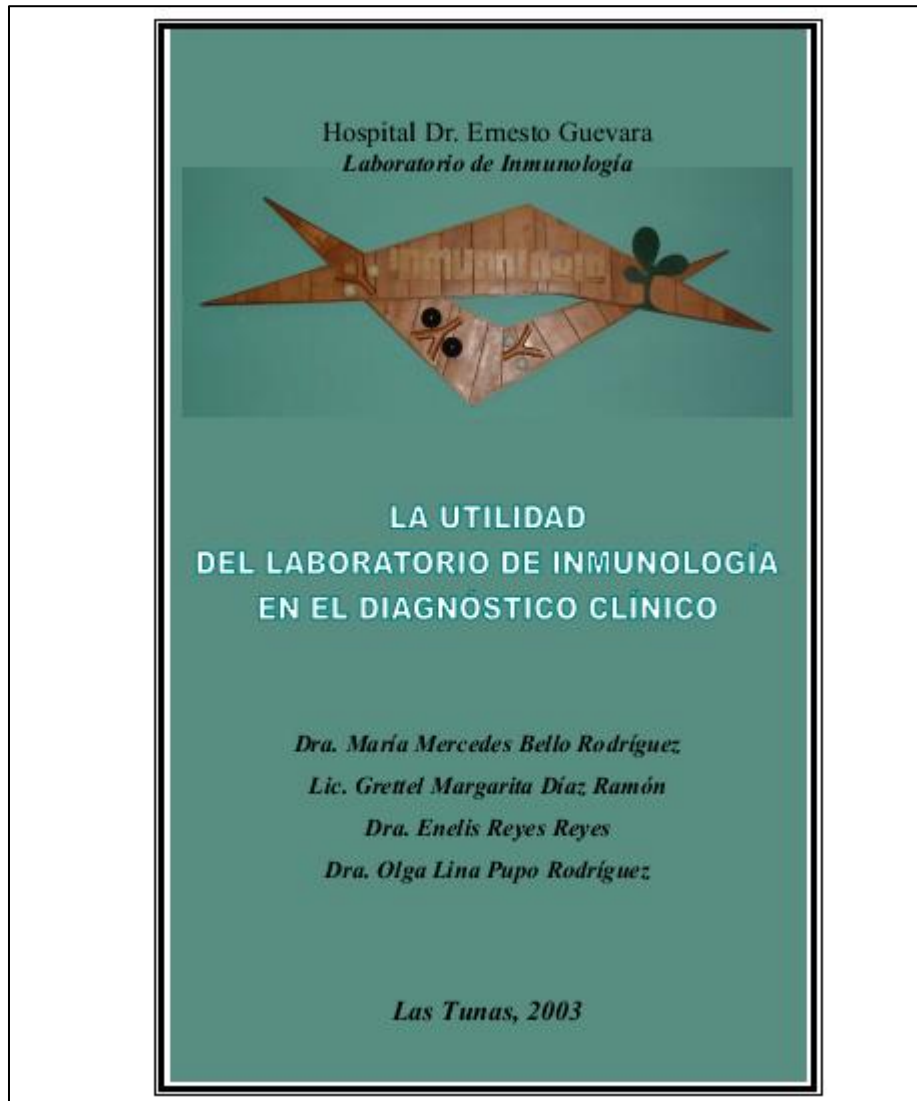


Figura 2. Portada del manual elaborado como material docente y de consulta.

El Departamento de Inmunología ha sido responsable de la docencia de la especialidad en el pregrado de las carreras Medicina, Enfermería, Estomatología y Tecnologías de la Salud, así como en el posgrado de las especialidades del Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna y de otras instituciones, como el Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología.





En el caso del pregrado, se ha impartido docencia en el segundo año de Medicina, en las asignaturas Agentes Biológicos, Microbiología y Sangre y Sistema Inmune, según se ha modificado el plan de estudio. La docencia al posgrado se inició con Medicina Interna, y se ha extendido a Laboratorio Clínico, Pediatría, Oncología, Endocrinología, Alergología, Higiene y Epidemiología, Periodoncia, Biología Celular y Molecular, entre otras. Todos los especialistas tienen categoría docente.

El primer artículo científico publicado por autores del departamento fue **Introducción de un ultramicrométodo inmunocitoquímico para la cuantificación de subpoblaciones linfocitarias identificadas con anticuerpos monoclonales**, en el que la Dra. María Bello fue una de sus autores; luego siguieron otros que mostraron la diversidad del trabajo del laboratorio.²⁻⁴

Los profesionales del departamento son miembros fundadores del Capítulo Provincial de la Sociedad Cubana de Inmunología, y han dirigido siempre el Grupo Provincial de la especialidad, en las figuras de las Dras. María Bello y Olga Lina Pupo. El viernes 12 de noviembre de 2010 se celebró la I Jornada Científica Provincial de Inmunología, con la asistencia de 31 participantes y la presentación de 15 trabajos. Tuvo como sede la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, con la participación, además de los profesionales del Laboratorio de Inmunología, de otros servicios del hospital. Los trabajos allí expuestos fueron:

1. Consejos para mantener un sistema inmune competente. Dra. Olga Lina Pupo Rodríguez.
2. Comportamiento y caracterización del componente monoclonal en pacientes con mieloma múltiple en la provincia de Las Tunas, 1999 – 2009. Olga L. Pupo Rodríguez, María Mercedes Blanco Rodríguez.
3. Consumo de factor de transferencia en pacientes ingresados en el Hospital Ernesto Guevara. Maité Rúa del Toro.
4. Vasculitis. Presentación de un caso. Rogelio Pérez Rivero, Lázaro Guillermo Pérez Escribano.
5. Estudio de la positividad del marcador tumoral antígeno específico de próstata. Enero 2010 a Septiembre 2010. Luis Fernández Suárez, Yoandra Díaz García, Mayra Rodríguez Rosales.

La II Jornada Científica Provincial de Inmunología, tuvo lugar el viernes 11 de Noviembre de 2011, con representación de la institución con los trabajos Ictus y anticuerpos antifosfolípidicos: actualización clínica y de laboratorio (Dra. Jenny Hernández Betancourt), y Nutrición e inmunidad (Dra. Olga L. Pupo Rodríguez). La III Jornada Científica Provincial se realizó en el Salón de Reuniones de la Filial de Ciencias Médicas Dr. Mario Muñoz Monroy; estuvieron representadas varias especialidades hospitalarias:

1. Inmunodeficiencias primarias por defecto de anticuerpos. María Mercedes Bello Rodríguez, Olga Lina Pupo Rodríguez, Enelis Reyes Reyes, Idania Leyva Utra.
2. Lupus eritematoso sistémico: criterios para el diagnóstico. Dra. Isabel Tamayo Áreas.





3. Consenso de criterios para la inmunización del enfermo inmunocomprometido en Cuba. Dra. Olga Lina Pupo Rodríguez.
4. Medicina regenerativa: Generalidades. Dr. Rogelio Pérez Rivero.

Desde el año 2019, los Drs. María Bello y Orlando Serrano son miembros de la Junta Nacional de Gobierno de la Sociedad Cubana de Inmunología.

Han sido estrechos los vínculos con otras especialidades, como Reumatología, Hematología y Laboratorio Clínico, lo que se ha reflejado en la participación habitual de los profesionales del departamento en los congresos nacionales e internacionales de esas especialidades, además de los eventos propios (figura 3).

En la actualidad se participa en el Proyecto Nacional para el manejo de las Inmunodeficiencias Primarias en Cuba, y se ha asistido a todos los talleres que se han convocado al respecto (figura 4).⁵ El primer ensayo clínico nacional en el que participó el departamento estuvo relacionado con el uso del interferón en pacientes con mieloma múltiple, en el año 2001.



Figura 3. Asistencia al Congreso Internacional Hematología 2017. De derecha a izquierda: Dra. Lay Salazar Torres (Villa Clara), Enelis Reyes, María Bello, Olga Lina Pupo y Orlando Serrano.





En el año 1994 se obtuvieron los primeros premios por la labor científica y de innovación en el departamento, con una categoría Relevante en el Fórum Provincial de Ciencia y Técnica, así como un Segundo lugar en el Concurso Provincial Premio Anual de la Salud. Desde entonces han sido varios los reconocimientos en diversos eventos y niveles:

1. Premio Relevante Provincial en el Fórum de Ciencia y Técnica, 1994.
2. Segundo lugar en el Concurso Provincial Premio Anual de la Salud, 1994.
3. Mención especial en el Fórum de Ciencia y Técnica provincial, 1995.
4. Destacado Provincial en el año 1994. Reconocimiento al resultado científico con el trabajo titulado Valores de referencia para linfocitos en sangre periférica. Otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Las Tunas, 18 de enero de 1995.
5. Destacado durante el año 1995 en el quehacer Científico y Técnico. Otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en el municipio. Las Tunas, 17 de enero de 1996.
6. Premio Relevante en el XI Fórum Municipal de Ciencia y Técnica. Las Tunas, 12 de octubre de 1996.
7. Premio Relevante a nivel Provincial en el XI Fórum de Ciencia y Técnica. Las Tunas 29 de octubre de 1996.
8. Premio Relevante Municipal en el Fórum de Ciencia y Técnica, 1997.
9. Premio Destacado en el XII Fórum de Ciencia y Técnica y 1er Fórum Ramal de la Salud a nivel Provincial. Las Tunas, 11 de diciembre de 1997.
10. Mención Especial en el concurso provincial Premio Anual de Salud, 1997.
11. Reconocimiento al resultado por el trabajo titulado Aplicación de un ELISA para Anti-DNA de doble cadena. Otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Las Tunas, 15 de enero de 1997.
12. Mención Municipal en el Fórum de Ciencia y Técnica, 1998.
13. Premio Relevante durante el Fórum Municipal de Ciencia y Técnica. Las Tunas, 18 de octubre de 2003.
14. Reconocimiento al resultado a la Innovación Tecnológica por el trabajo titulado: La utilidad del laboratorio de Inmunología en el diagnóstico clínico. Reconocimiento otorgado por el CITMA. Las Tunas, 13 de enero de 2005.
15. Premio Destacado durante el XV Fórum de Ciencia y Técnica con el trabajo Determinación de anticuerpos anti-keratina para el diagnóstico de Artritis Reumatoide. Las Tunas, febrero de 2005.

Se ha mantenido el trabajo asistencial e investigativo, sobre todo en las líneas de inmunodeficiencias y enfermedades autoinmunes, al tiempo que se ha diversificado con otros intereses, según los contextos y los vínculos de sus profesionales con otros colegas e instituciones, como se refleja en las publicaciones realizadas.⁷⁻¹⁴

El colectivo ha sido reconocido en múltiples ocasiones entre los departamentos más destacados de la Vicedirección y del Hospital en los balances anuales y conmemoraciones. Sus miembros han cumplido misión en la República Bolivariana de Venezuela y en el Estado Plurinacional de Bolivia, con María Bello (2006-2010), Idania Leyva (2010-2012 y 2016-2018), Teresa López (2013-2015) y Olga Lina Pupo (2017-presente).





Figura 4. Participantes en el último Taller Nacional de Inmunodeficiencias Primarias, organizado por el Instituto de Hematología e Inmunología en 2019. Al centro, la Dra. María Bello.

Conclusiones

La labor del Departamento de Inmunología del Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna se ha mantenido de manera ininterrumpida durante más de 27 años, gracias al empeño y la búsqueda continua de alternativas e innovaciones de su personal, para poner a disposición de los servicios de salud de Las Tunas y otras provincias del país, un perfil de ensayos para el estudio de la inmunidad y el diagnóstico y seguimiento de enfermedades reumatológicas, hematológicas y de otras especialidades.

Referencias bibliográficas

1. Abreu Leyva A, Pérez Guerrero RM, Bello Rodríguez MM, Lefebre Navarro J, Ramírez Pérez E, Pupo Rodríguez OL. Alteraciones inmunológicas en pacientes con Retinosis Pigmentaria, 2004;25(Mayo-Agosto). http://www.ltu.sld.cu/revista/index_files/articles/mayo-agosto2004_8.htm
2. Rivero Jiménez RA, Bello Rodríguez M, Suárez Batista LE, Cruz Sotolongo C, Martínez Solís M, Palma Salgado L. Introducción de un ultramicrométodo inmunocitoquímico para la cuantificación de subpoblaciones linfocitarias identificadas con anticuerpos





- monoclonales. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1995;11(1).
http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol11_1_95/hih08195.htm
3. Reyes Reyes E, Pupo Rodríguez O, Bello Rodríguez M, Blanco MM. Trastornos Inmunitarios y Giardiasis. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2001;14(mayo-agosto). http://www.ltu.sld.cu/revista/index_files/articles/mayo-agosto2001_4.htm
 4. Bello Rodríguez MM, Reyes Reyes E, Pupo Rodríguez OL, Tamayo Arias I, Díaz Ramón GM. Estudios inmunológicos en pacientes con enfermedades del tejido conectivo. 2004;27(Septiembre-Diciembre). http://www.ltu.sld.cu/revista/index_files/articles/septiembre-diciembre2004_3.htm
 5. Bello Rodríguez MM, Pupo Rodríguez OL, García Nieblas MC, Reyes Reyes E. Inmunodeficiencias primarias por déficit de anticuerpos en adultos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2014;39(10). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/142>
 6. Reyes Reyes E, Pupo Rodríguez OL, Hernández Torres R. Enfoque inmunopatogénico de las infecciones respiratorias agudas virales. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2015;40(8). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/12>
 7. Reyes Reyes E, Pupo Rodríguez OL, Bello Rodríguez MM. Inmunogenética de las espondiloartropatías. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2016;41(5). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/717>
 8. Pupo Rodríguez OL, Bello Rodríguez MM, Reyes Reyes E. Estudio inmunológico en pacientes con dermatitis atópica e infección en piel por Staphylococcus aureus. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2016;41(7). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/828>
 9. Hernández Betancourt JC, Segura Fuentes A, Reyes Membrado JE, Bello Rodríguez MM, Martínez Martínez BF. Utilización y positividad de exámenes complementarios de laboratorio en el hospital provincial de Las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2017;42(5). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1164>
 10. Reyes Reyes E, Orive Rodríguez NM, Bello Rodríguez MM. Valoración genética e inmunológica de un paciente con dermatosis ictiosiforme y papilomavirus cutáneos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2017;42(2). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1066>
 11. Serrano-Barrera OR, Bello-Rodríguez MM. Caracterización de una serie de pacientes inmunizados con BCG sin huella vacunal. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2019;44(3). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1747>
 12. Serrano-Barrera OR. Análisis filogenético del receptor humano del coronavirus SARS-CoV-2 e implicaciones en la biología de la infección. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2020;45(3). <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2249>
 13. Serrano-Barrera OR. Predicción de la inmunogenicidad de la proteína del SARS-CoV-2 responsable de la infección COVID-19 en humanos. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E.



