

Cuban Interferon in China, (Part I)

By Ángel Guerra Cabrera, March 3, 2020

Source: <https://www.jornada.com.mx/2020/03/05/mundo/026a1mun>

The selection by Chinese health authorities of the Cuban interferon product alfa 2B(IFRrec) to combat the new coronavirus COVID 19, along with 30 other drugs, shouldn't be a surprise. In fact, a joint Chinese-Cuban company based in that giant Asian country, in Jilin province, has been producing the drug since 2007 with an assist from Cuban technology. The Chinese health care system has been using it with good results against viral illnesses, particularly hepatitis B and C.

The product can also be used to treat infections due to HPV (human papillomavirus) including respiratory papillomatosis, human papilloma, and condyloma acuminada. According to Dr. Luis Herrera Martínez, one of the creators of recombinant interferon in Cuba, "Interferon alpha 2B has the advantage in situations like these of being a mechanism for protection. Patients already infected can use the drug to possibly avoid aggravating and complicating their situations and ultimately dying." Today he's the scientific and commercial advisor of the Cuban business group BioCubaFarma, which controls the patents and facilities for manufacturing and distributing this and other products of Cuban biotechnology.

It's to be expected that this kind of news provokes surprise and curiosity in many people, because Cuba is a tiny country, under-developed and subjected to the merciless U.S. blockade. They tend to doubt the existence of a bio-technical industry with an international reach. There's also the great difficulty of Cuba being one of the countries targeted by the dominant media system with the most disinformation. Many Mexicans can certainly understand this. They can attest to how, in a grotesque way and on a daily basis, the national and international media twist reality in regard to President Andres Manuel Obrador's handing of the government. *(The author writes for the Mexican news service La Jornada.)*

Their editorial comments can be dismissed. This is the same media that have also been silent about the economic, social, humanistic, and scientific achievements Cuba has attained in the midst of renewed attacks from Washington.

That's why now many people know nothing about Fidel Castro having inspired the development in 1965 of the National Center for Scientific Research (CNIC - initials in Spanish) which many graduates in medicine joined voluntarily in response to his call for young doctors to be prepared as researchers. Gradually new research centers emerged from seeds sown at the CNIC.

By then Fidel had provided an enormous boost to the development of medical sciences and research in this area. He was looking for new scientific and technological discoveries in order to strengthen the public health system created by the Cuban Revolution with its universally available care. That's how in 1981 he questioned the U.S. oncologist Randolph Lee Clark about news on a cure for cancer. Clark, visiting at the time in Havana, described work taking place on a new medication called interferon at the MD Anderson Cancer Center in Texas where he was the director. The commander in chief was interested in the possibility of sending Cuban professionals there to become familiar with the new product, which existed in a few first-world countries only. Clark agreed to accept two investigators. That could happen then because there was no Trump in the White House. On completing their mission, the Cubans returning to the island couldn't bring any interferon back with them. That's because the U.S. medical center was still dependent on Finland for its own supply. The drug was being produced in Helsinki under the direction of Professor Kari Kantel.

Debriefed by Fidel on their return, the doctors who had been sent explained the great need for a group of investigators to study in the laboratory of Doctor Kantel to learn how to manufacture interferon from white blood cells. Only a few days must have elapsed from the moment the leader of the Revolution heard a suggestion like that until researchers departed for Helsinki. Fidel, concerned like few heads of state about the health of his compatriots – and, it has to be said, of humanity – saw in the new product the possibility of saving many lives. This explains the trip of six Cubans, five men and one woman, to Kantel's center in Finland and why less than four months after their return to Cuba the first lots of interferon produced in Cuba from white blood cells were available. Recombinant interferon would soon follow. That version allows for greater production and is sought-after for treating most of these kinds of illnesses.

In Cuba the appearance of Interferon coincided with a big epidemic of dengue, and some of the more serious cases were successfully treated with the new product. Cuba in 1981 thus became the first country in the Third World to produce interferon. It was from this initiative that the Center for Biological Research emerged and, five years later, the Center for Genetic and Bio-technological Engineering. The objectives of the latter institution were much more complex and ambitious from a scientific point of view.

Cuban Interferon in China (Part II),

March 11, 2020, by Ángel Guerra Cabrera

Source: www.jornada.com.mx/2020/03/12/opinion/022a1mun

Interferon is a substance elaborated by cells of the immune system of vertebrate animals. It can be produced in great quantities in laboratories. Refined from bacteria or yeast, it becomes recombinant interferon. It works against the viral illnesses mentioned in the first part of this article. Interferon is useful also in helping to fight certain types of cancer and other viral illnesses like COVID 19. When China decided to use interferon 2B(IFRrec) against COVID 19, there wasn't enough of the drug in the warehouses of

the Chinese-Cuban ChangHeber company. As executive director Li Wenlan explained: “On being informed of the serious outbreak of the new coronavirus in China and the urgent need for interferon for the production of anti-viral medications, the Cuba side postponed earlier orders for importations from China. They also designated a group of Cuban experts who would provide assistance to China.” That Cuba gave way and allowed China to receive shipments of IFRrec produced by ChangHeber made it possible to shorten from 50 to 21 days the time for quantities of the drug to be made available to Chinese patients.

Cuba’s cooperation came up in a telephone conversation between President Xi Jinping and his Cuban counterpart Miguel Díaz-Canel. Xi said that China very much appreciated the understanding that the Cuban section of the company and President Díaz-Canel himself had shown in regard to China’s efforts against the epidemic. Interestingly enough, in this conversation on February 28, the Chinese leader asserted that there was a “positive trend” in preventing and controlling COVID 19; it “was gathering strength.” He indicated that his country had “the capacity, full confidence, and certainty” that it would win the battle against the epidemic. Facts have confirmed this assertion with a steady decrease in the number of infected people in China and also deaths. Now they are almost exclusively in Hubei whose capital Wuhan is the epicenter of the epidemic.

Only 19 cases presented on March 5 in all of China – two of them from the outside; 16 provisional hospitals in Hubei set up to treat sick people have now been closed. China’s vigor, humanism, and capacity for efficiently solving very complex problems are on display. These are characteristic of the socio-political system of the Asian giant, despite what the hegemonic western media assert, along with slander, racism, and anti-communist and anti-Chinese lies.

In the telephone conversation Xi added that China wants to continue its cooperation with Cuba in the fields of medicine and control of epidemics. China and Cuba “are good friends, good comrades, and good brothers who depend on each other in difficult times and are so close, like lips and teeth.” The Chinese leader remembered that this year is the sixtieth anniversary of bilateral diplomatic relations. He mentioned that his country will take advantage of the opportunity as a historically new starting point to attain new levels of interchange and cooperation in different fields.

I don’t remember having read warmer words from China’s leader about another country. For his part, Díaz-Canel emphasized that this experience has fully demonstrated China’s capacity to mobilize and the advantages of the socialist system. He added that China, with its prompt and effective response, made outstanding contributions to controlling the spread of the epidemic. This has been much appreciated by the international community, including the United Nations and World Health Organization.

According to Dr. Luis Herrera, Cuban biotechnology has done much to inspire the use of interferon. Commander Fidel, always a visionary, picked up this product as if it were a lever and used it to develop national production and create a foundation for being able

to undertake intensive development of genetic engineering. The maturing of a biotechnological industry on the island manifests in the emergence of the powerful BioCubaFarma Business Group that employs more than 22,000 people, exports to more than 50 countries, and possesses 1800 patents outside of Cuba. Its annual income is approximately \$2 billion. This is a totally new category of Cuban exports that also has made a substantial contribution to public health.

Among institutions attached to the group are the Genetic and Biotechnological Engineering Center, the Laboratory-Animal Production Center, the National Biopreparation Center, the Immunoassay Center, and the Molecular Immunology Center. Cuba has created unique, very prestigious medications, including Heberprot-P for curing diabetic feet and the CIMAvax-EFG vaccine, which provides hope for survival for persons afflicted with lung cancer. There's PPG, which is used primarily for reducing cholesterol, but has been shown to have anti-platelet, anti-ischemic, and anti-thrombotic effects. Cuba's VA-MENGOC-BC is the only vaccine in the world that effectively attacks the meningococcus B and C bacteria.

Translated by W. T. Whitney Jr., Ángel Guerra Cabrera is a Cuban Journalist living in Mexico whose columns frequently appear in La Jornada newspaper.

El interferón cubano en China(I). Por Ángel Guerra Cabrera, March 3, 2020

La selección por las autoridades sanitarias chinas del interferón cubano alfa 2B(IFRrec) entre otros 30 medicamentos para combatir el nuevo coronavirus COVID-19 no debiera extrañar. De hecho, existe en el gigante asiático una empresa mixta sino-cubana en la provincia de Jilin que, con tecnología cubana, produce el fármaco desde 2007, el que ha sido utilizado con buenos resultados por el sistema de salud chino para combatir enfermedades virales, sobre todo las hepatitis B y C. El producto puede ser empleado también para tratar las infecciones producidas por el VIH, la papilomatosis respiratoria causada por el papiloma humano y el condiloma acuminado. "Interferón alfa 2B tiene la ventaja de que ante situaciones como estas es un mecanismo para poder protegerse, su uso evita que los pacientes con posibilidades de agravarse y complicarse lleguen a ese estadio, y finalmente tengan como desenlace la muerte", manifestó el doctor en ciencias Luis Herrera Martínez, uno de los creadores del INF recombinante en Cuba y hoy asesor científico y comercial del grupo empresarial cubano BioCubaFarma, poseedor de la patente, fabricante y distribuidor de ese y otros productos de la biotecnología cubana.

Pero es natural que noticias como esta causen extrañeza o curiosidad en muchas personas, pues Cuba es un país pobre, subdesarrollado, sometido al bloqueo inmisericorde de Estados Unidos y ello puede inclinar a dudar que cuente con una industria biotecnológica de alcance internacional. Existe, además, la tremenda dificultad de que la mayor de las Antillas es uno de los países sobre los que más desinforma la

maquinaria mediática dominante. Muchos mexicanos se lo pueden explicar mejor en estos tiempos, cuando comprueban cotidianamente la forma grotesca en que la mayoría de los medios nacionales e internacionales deforma la realidad sobre la gestión de gobierno del presidente Andrés Manuel Obrador. Son los mismos medios que también silencian los logros económicos, sociales, humanísticos y científicos que Cuba consigue en medio del redoblado acoso de Washington pues su interés editorial es descalificarla.

Por eso muchos no saben que ya en 1965 Fidel Castro inspiró el surgimiento del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC), a donde muchos jóvenes graduados de medicina acudieron voluntariamente a su llamado para formarse como investigadores. Paulatinamente fueron surgiendo nuevos centros de investigación a partir de la cosecha del CNIC.

Para entonces Fidel le había dado un enorme impulso al desarrollo de las ciencias médicas y de las investigaciones en este campo y buscaba nuevos hallazgos científicos y tecnologías para robustecer el sistema de salud público y universal creado por la Revolución Cubana. De modo que el 1981 indagó con el médico oncólogo estadounidense Randolph Lee Clark, de visita en La Habana, qué novedades había en la cura del cáncer. Su interlocutor le habló de trabajos que se venían realizando con un nuevo medicamento llamado interferón en el Anderson Hospital and Tumoral Institute, de Texas, que él dirigía. El comandante se interesó en la posibilidad de enviar profesionales cubanos a familiarizarse con el novedoso producto, que solo existía en contados países del primer mundo y Clark accedió a recibir a dos investigadores, algo posible entonces porque no estaba Trump en la Casa Blanca. Los cubanos cumplieron la misión pero no pudieron traer INF de regreso a la isla porque todavía el centro hospitalario estadounidense lo recibía desde Finlandia, donde era producido bajo la dirección del profesor Kari Kantel, en Helsinki.

Los enviados, convocados por Fidel al llegar a Cuba, le explicaron la necesidad de que un grupo de investigadores realizara una pasantía en el laboratorio del doctor Kantel para aprender a producir el INF de glóbulos blancos. Entre el momento en que el líder de la Revolución Cubana escuchara una sugerencia como esa y la partida de los investigadores a Helsinki no podían transcurrir muchos días. Fidel, preocupado como muy pocos jefes de Estado por la salud de sus compatriotas y, hay que decirlo, de la humanidad, veía en el nuevo producto la posibilidad de salvar muchas vidas.

Elo explica no sólo el viaje de cinco cubanos y una cubana al centro de Kantel en Finlandia sino que a menos de cuatro meses de su regreso a Cuba ya dispusieran de las primeras cantidades de INF de glóbulos blancos producido en la isla y muy pronto de INF recombinante, que permite una producción mayor y es el tipo deseable en la mayor parte de las enfermedades. En la isla la aparición del INF coincidió con una gran epidemia de dengue, lo que permitió que una cantidad de casos graves fueran tratados con el nuevo producto exitosamente. Cuba se convirtió, así, en 1981, en el primer país del tercer mundo en producir INF. De esa iniciativa surgió el Centro de Investigaciones Biológicas y cinco años después una institución de objetivos mucho más complejos y

ambiciosos desde el punto de vista científico: el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología.

El interferón cubano en China, Parte II, Por Ángel Guerra Cabrera, March 11, 2020

El interferón es una sustancia elaborada por células del sistema inmune de los animales vertebrados y puede ser producida en grandes cantidades en laboratorio. Refinado a partir de bacterias o levadura se le llama recombinante y contrarresta enfermedades virales mencionadas en la primera parte de este artículo. Es útil también para coadyuvar a combatir ciertos tipos de cáncer y otras enfermedades virales como el covid 19.

Cuando China decidió emplear el interferón alfa 2B(IFRrec) en el combate al covid 19 no había suficientes cantidades del fármaco en los almacenes de la empresa chino-cubana ChangHeber. Explica su directora ejecutiva Li Wenlan: “Al enterarse del grave brote del nuevo coronavirus en China y la urgente necesidad del interferón original para la producción de medicamentos antivirales, el lado cubano aplazó sus pedidos anteriores de importación a China. Además, designó un grupo de expertos cubanos para brindar ayuda a China”. Al diferir Cuba a favor de China la recepción de cantidades de IFRrec producidas por ChangHeber, fue posible acortar de unos 50 a 21 días el plazo para poner lotes del fármaco a disposición de los pacientes chinos.

La cooperación cubana fue mencionada en una conversación telefónica del presidente Xi Jinping con su homólogo cubano Miguel Díaz-Canel. Xi dijo que China aprecia mucho el entendimiento que la parte cubana y el propio presidente Díaz-Canel han mostrado en los esfuerzos de China contra la epidemia. Es muy interesante que en esta plática, alrededor del 28 de febrero, ya el mandatario chino afirmaba que “la tendencia positiva” en la prevención y control del COVID 19 “estaba cobrando fuerza” y que su país tenía “plena confianza, capacidad y certeza” de que ganaría la batalla contra la epidemia.

Los hechos han confirmado su afirmación, con el constante descenso del número de infectados en China y fallecidos, últimamente casi exclusivamente en Hubei, cuya capital Wuhan es el epicentro de la epidemia. El que se hayan cerrado ya los 16 hospitales provisionales habilitados en Hubei para el tratamiento del mal y que el lunes 5 solo se presentaron 19 casos en toda China, de ellos dos importados, demuestra la robustez, el humanismo y la capacidad de solucionar eficientemente muy complejos problemas que caracterizan al sistema socio político del gigante asiático, contrariamente a lo que afirman las calumnias y mentiras racistas, anticomunistas y antichinas de los medios hegemónicos occidentales.

En la plática telefónica, Xi añadió que China está dispuesta a continuar con la cooperación con Cuba en los campos de la medicina y el control de epidemias. China y Cuba “son buenos amigos, buenos camaradas y buenos hermanos que pueden depender el uno del otro en momentos difíciles y son tan cercanos como labios y dientes”. El líder chino recordó que este año se cumple el sexagésimo aniversario de

las relaciones diplomáticas bilaterales y añadió que su país aprovechará la oportunidad para elevar a nuevos niveles los intercambios y la cooperación en distintos campos a partir de un nuevo punto de arranque histórico.

No recuerdo haber leído palabras más cálidas del líder chino hacia otro país. Por su parte, Díaz-Canel subrayó que esta experiencia ha demostrado plenamente la capacidad de movilización de China y las ventajas del sistema socialista. Añadió que la respuesta oportuna y efectiva de China hizo aportaciones sobresalientes al control de la propagación de la epidemia, lo cual ha sido muy apreciado por la comunidad internacional, incluyendo a la ONU y a la OMS.

El interferón, ha dicho el doctor Luis Herrera fue la inspiración de la biotecnología cubana. El comandante Fidel, siempre visionario, tomó este producto como si fuera una palanca y alrededor del mismo desarrolló la producción natural y creó las bases para poder hacer un desarrollo intensivo de la ingeniería genética. La maduración de una industria biotecnológica en la isla se expresa con el surgimiento del potente Grupo Empresarial Biocubafarma que emplea más de 22 mil trabajadores, exporta a más de 50 países, posee 1800 patentes fuera de Cuba y sus ingresos anuales ascienden a alrededor de 2 mil millones de dólares, un rubro totalmente nuevo en las exportaciones cubanas, que, además, ha hecho una contribución sustantiva a la salud del pueblo.

Entre las instituciones adscritas al grupo están el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, el Centro de Producción de Animales de Laboratorio, el Centro Nacional de Biopreparados, el Centro de Inmunoensayo y el Centro de Inmunología Molecular. Cuba ha creado medicamentos únicos muy prestigiosos:, entre otros, el Heberprot-P, para la cura del pie diabético; la vacuna CIMAvax-EFG C ha abierto una esperanza para la supervivencia de las personas aquejadas de cáncer de pulmón; el PPG, se usa sobre todo para disminuir el colesterol, pero se ha demostrado que tiene efectos antiagregantes, antiisquémicos y antitrombóticos; VA-MENGOC-BC es la única vacuna efectiva en el mundo que ataca los meningococos B y C.