

# **INFORME DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE LA REPÚBLICA DE CUBA ACERCA DE LOS EFECTOS DEL BLOQUEO DE EEUU SOBRE LA SALUD DE LA POBLACION CUBANA DURANTE EL PERÍODO MAYO 2012 A ABRIL 2013**

## **I.- INTRODUCCIÓN**

El presente informe reitera que el injusto bloqueo económico y comercial de los EE.UU. contra Cuba, afecta de las más variadas formas la salud de la población cubana y el Sistema Nacional de Salud, y en el mismo se presenta y describen varias de estas afectaciones, exponiéndose primero las afectaciones de carácter económicas y posteriormente algunos ejemplos informados por instituciones de salud.

## **II.- AFECTACIONES ECONOMICAS**

## **III.- AFECTACIONES EN INSITUACIONES DE SALUD**

### **1.- INSTITUTO DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA**

Esta institución informa la imposibilidad de acceder al sitio web de la Sociedad Internacional de Barreras Cerebrales, lo que fue comunicado por la Dra C. Alina Glez-Quevedo Monteagudo, investigadora de la institución, quien es además secretaria de la Sociedad Latinoamericana de Barreras Cerebrales, la que ha detectado que el sitio web señalado no puede cargarse desde

nuestro país, sin embargo cuando esta investigadora ha estado en otros países puede acceder con facilidad al mismo.

Otro ejemplo ha sido reportado por la investigadora, MSc. Marisol Peña, a quién se denegó la admisión de un manuscrito para publicación de su trabajo final de tesis de maestría referida al Empleo Diagnóstico de Marcadores Moleculares de Estrés Oxidativo en Enfermedades Neurodegenerativas en el sitio internacional de Dove Medical Press Ltd. Se expone a continuación la negativa que le enviaron a la investigadora:

Back to Dovepress home page: [Dovepress Home Page](#)

Step 1: About you | Step 2: About your paper | Step 3: Upload your file | Step 4: Co-Author Details | Step 5: Complete

As a result of international sanctions in effect against Cuba we are currently unable to accept your manuscript. We deeply regret any inconvenience that this may cause you and hope that the international situation resolves itself such that we are able to begin accepting manuscripts from authors resident in Cuba. Sincerely, Tim Hill, Publisher, Dove Medical Press Ltd

If you have already registered your paper please [click here](#) to login before submitting your paper.

Notice to Iranian authors: If you wish to submit your manuscript please contact publisher (at) dovepress (dot) com first

### Submit a Manuscript: Your details

Please enter your details below, all fields in this step are mandatory

|                  |   |
|------------------|---|
| Name             | Dr. Pefe-Sanchez<br>Family Name   |
| Email            | maris.ol.pena@infomed.a1d.cu  |
| Confirm email    | maris.ol.pena@infomed.a1d.cu  |
| Your Institution | Other   |
| Organisation     | Ministry of Public Health in Havana   |
| Postal address   | Departamento de Neurobiología, Instituto de Neurología y Neurocirugía, Calle 29 No. |
| Country          | Cuba  |

Además, señala esta institución dificultades con fármacos de empleo en las diferentes patologías neuroquirúrgicas producidas por empresas norteamericanas dentro de las cuales la que más afectaciones presenta es la Temozolamida, citostático empleado en el tratamiento postquirúrgico de tumores primarios del Sistema Nervioso Central. Existen otros fármacos específicos para el tratamiento postquirúrgico de la epilepsia, este es el caso de los Antiepilépticos de última generación, así como medicamentos antiparkinsonianos como el Rotigotina.

También se ha reportado la ausencia de fármacos del grupo de los antidegenerativos empleados en casos de demencia como el Donepezil y la Rivastigmina; además de otros productos como el Mestinón empleado en el caso de la Miastenia gravis.

En el acápite del equipamiento e instrumental quirúrgico cuyo empleo garantizaría mayor calidad de nuestros servicios reportamos la ausencia de equipos como el Gammaknife empleado en la radiocirugía de tumores y malformaciones arteriovenosas, así como la carencia en nuestro medio de material quirúrgico gastable de alta calidad como suturas quirúrgicas, hemostáticos, y suplementos biológicos comercializados por la firma norteamericana Johnson & Johnson.

## **2.- INSTITUTO DE GASTROENTEROLOGIA**

Informa esta institución que no ha podido adquirir un equipo radiofrecuencia bipolar (RFITT), para ablación de los tumores hepáticos, por ser este equipo de producción norteamericana, comercializado por varias empresas en distintas zonas geográficas como Olympus latin america inc., 6100 Blue Lagoon Drive, Suite 390, Miami FL 33126-2087, USA, o Olympus Optical España SA, Vía Augusta 158, 08006 Barcelona, España

Señalan carencias de medicamentos indispensables en la terapéutica de enfermedades crónicas invalidantes, como la infección por el virus de la hepatitis B en niños y adolescente, para lo que se requiere el antirretroviral Tenofovir ,de alta barrera de resistencia, que debe ser usado en pacientes que han tenido tratamiento anterior sin detener la replicación viral por lo que la

historia natural de la enfermedad los conduce a una cirrosis hepática y sus complicaciones; así como el Telaprevir (inhibidor de proteasa), tratamiento de última generación para la infección de virus de la Hepatitis C , cuando no se obtiene respuesta sostenida postratamiento con Interferón Pegylado y Ribavirina ,el cual constituye hoy en día una alternativa para estos pacientes, impidiendo la progresión hacia la Cirrosis Hepática y sus complicaciones ( encefalopatía, ascitis, sangramientos digestivos, hepatocarcinoma ).

En relación con el Inhibidor de Proteasa, por la necesidad imperiosa de aplicarlo en una paciente adolescente, que ha llevado las terapias anteriores sin respuesta y su enfermedad progresa rápidamente, se gestiona su adquisición por la dirección de centro, contactando con comercializadora radicada en España, VERTEX-CILAG, la cual nos ofrece un precio de compra impagable a nuestra economía.

- El tratamiento en Europa cuesta 12 semanas de tratamiento: 34.000 Euro
- La venta a nuestro país sería 138.600 USD, 275 USD x Tab en Aeropuerto de la Habana; en Aeropuerto de Santo Domingo 274.50 USD x Tab

Los laboratorios norteamericanos, europeos o japoneses serían penalizados si comercian con Cuba, pudiendo señalar entre otros a: Abbot Laboratories S.A., Glaxo Welcome S.A., Química Farmacéutica Bayer, Boehringer Ingelheim S.A., Grupo Bristol-Myers Squibb, Bohm S.A. Boehringer Mannheim, Roche S.A.

### **3.- CENTRO NACIONAL DE GENÉTICA MÉDICA**

Este centro señala que requiere para sus labores un Espectrofluorímetro, de la firma Shimadzu, pero por poseer un software americano no pudo adquirirse, el que se utilizaría para realizar el diagnóstico de enfermedades que se originan debido a errores congénitos del metabolismo, al no poderse realizar estas confirmaciones diagnósticas, se detiene el programa para el diagnóstico de la fenilcetonuria en nuestro país y por tanto la posibilidad de tratamiento dietético oportuno para evitar el retraso mental en estos niños, además, sería imposible el diagnóstico de otros errores congénitos del metabolismo como: las mucopolisacaridosis, las esfingolipidosis, las oligosacaridosis y los trastornos del metabolismo de los aminoácidos, todas enfermedades que tienen un curso progresivo y degenerativo y que pudieran llevar a los pacientes a graves complicaciones e incluso la muerte.

No ha podido adquirir este centro un Analizador Genético, equipo que producen exclusivamente compañías con participación norteamericana, ha sido rechazada por la compañía Applied Biosystems actualmente perteneciente a Life Technologies. Este equipo permite realizar la lectura de bases de las secuencias de ADN, por lo que resulta una herramienta fundamental para el estudio de las enfermedades genéticas. Mediante su empleo se realiza el análisis de los genes y la identificación de las mutaciones que originan o predisponen a estas enfermedades. Son enfermedades que involucran factores de riesgo genéticos y no genéticos y conocer los factores genéticos predisponente puede

contribuir significativamente a que el individuo conociendo sus riesgos pueda mejorar su calidad de vida al manejar los factores de riesgo no genéticos.

La actividad investigativa y de servicio asistencial del laboratorio de Biología Molecular se ha visto afectada para el estudio de: cáncer de mama hereditario, la Poliposis Adenomatosa Familiar, el cáncer colorectal hereditario no polipósico, el síndrome de von Hippel-Lindau, la enfermedad de Wilson, la Fibrosis Quística, la enfermedad de Gaucher, la Galactosemia Clásica, las enfermedades de origen mitocondrial, la retinosis pigmentaria ligada al X, la enfermedad de Usher, entre otras.

La falta de reactivos como el b -nicotinamide adenine dinucleotide 3'phosphate reduced form sodium salt (NADPH), impide la realización de varias de las técnicas para medir la genotoxicidad tanto ambiental como endógena, lo que afecta la calidad de los servicios que presta el laboratorio. Este reactivo es comercializado fundamentalmente por firmas de origen norteamericano como la Sigma-Aldrich.

El Amniomax es el medio completo más eficientes, ideal para el cultivo de células humanas usado en los Laboratorios de Citogenética del mundo para el cultivo de líquido amniótico con el objetivo de obtener cromosomas para garantizar el diagnóstico prenatal a embarazadas de alto riesgo. En ocasiones se ha detenido el diagnóstico prenatal a embarazadas de alto riesgo de todo el país por demorarse la llegada a Cuba a través de un tercer país, pues al ser producido por la firma estadounidense, Life Technologies, no nos vende directamente.

Del plan 2012 no se pudo adquirir el medio de cultivo Quantum PBL de la GIBCO, empleado para el cultivo de células humanas obtenidas de sangre periférica y que garantiza que se pueda realizar estudios cromosómicos y llevar a cabo el diagnóstico postnatal cito genético, el mismo se adquiría a través de un intermediario canadiense al que le prohibieron vender a Cuba y ahora hay que adquirirlo en Europa.

#### **4.- CARDIOCENTRO PEDIÁTRICO “WILLIAM SOLER”**

Esta institución señala dificultades con la obtención del Óxido Nítrico, fabricado por compañías norteamericanas y de países del primer mundo como Canadá, Francia, Inglaterra y Alemania. El transporte es complicado al ser un gas inflamable y tóxico por lo que no puede ser por vía aérea. Al tener que coordinarse su envío por vía marítima se hace complicado traerlo desde países más lejanos, sobre todo teniendo en cuenta que los balones utilizados, que son de un material especial, deben retornarse habitualmente a la planta productora. Cada balón cuesta 1,500 euros. Anualmente deben ser tributarios en nuestra institución de este tratamiento unos 10 pacientes con crisis de Hipertensión Pulmonar y distress pulmonar severo, siendo además necesario utilizarlo en otros centros como los trasplantados de corazón y pulmón, pacientes con Circulación Fetal Persistente del RN, entre otros

Obviamente sería mucho más fácil recibirlo desde E.U. por la cercanía para su transportación y mayor facilidad de devolución de los balones periódicamente, además del ahorro en cuanto a flete, gastos operacionales, intermediarios, etc.

Confronta además dificultades este centro con el medicamento Bosentán que se usa en la Hipertensión Pulmonar en casos de Síndrome de Eisenmenger no operables cuya respuesta al Sildenafil no es la esperada o le produce efectos secundarios, o bien se considera indicada la terapia combinada por la severidad de la afectación de la capacidad funcional. Son medicamentos que retrasan la indicación de trasplante cardiopulmonar por sus efectos beneficiosos en la reducción de síntomas y mejoría de la clase funcional. Según la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria su costo a cada paciente es de 2,230 Euros por mes.

#### **5.- INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR**

Esta institución señala dificultades en diferentes servicios como sigue: Carencia del equipo Ultrasonido Intracoronario, no contar con este equipo impide precisar y delimitar las lesiones intracoronarias para definir el diagnóstico, no se ha podido obtener porque solo es fabricado por firmas de E.U. siendo su valor de alrededor de 80 000 dólares,

Dificultades con la obtención de Válvulas mitrales y aórticas que se adquirirían a la firma Norteamericana Saint Jude, con un valor entre 700 – 800 dólares cada una, al negársenos la venta, su precio se eleva a 1 000 dólares al tener que adquirirlas en terceros países.

Al no poder adquirir estabilizadores y movilizadores cardíacos a la firma Norteamericana Medtronic, que se emplean para hacer cirugía



sin paro cardiaco, cuyo costo es de alrededor de 800 dólares, al tener que adquirirlos en terceros países su precio se eleva a más de 1 000 euros.

No se dispone del equipo de mapeo anatómico tridimensional no fluoroscópico, producido por las firmas norteamericanas Carto – Biosense o Saint – Jude , y su ausencia impide realizar ablaciones de arritmias complejas, por lo que el MINSAP tiene que enviar a los enfermos a Italia para que reciban este tratamiento a un costo de entre 15 000 y 18 000 Euros, sin incluir los gastos de pasaje y estancia.

Carencia de Set extractor de cables o electrodos de Marcapasos o Desfibriladores Automáticos Implantables de la firma norteamericana Cook, la ausencia del equipo obliga a realizar intervenciones quirúrgicas con Circulación Extracorpórea para extraer los electrodos, esto incrementa los riesgos de complicaciones a los enfermos.

Los equipos del servicio de rehabilitación de la firma Schiller no pueden ser reparados, pues el Banco Suizo no acepta el dinero de Cuba, por presión de los EUA.

La Sociedad Cubana de Cardiología no ha podido pagar la cuota anual de la membresía a la Federación Mundial del Corazón porque tiene que hacerlo en un Banco Suizo y no aceptan el dinero de Cuba, por presión de los EUA.

La Sociedad Cubana de Cardiología no ha podido pagar la cuota a la Federación Interamericana de Cardiología que radica en Texas (EUA) porque el Banco de ese país no acepta el dinero de Cuba.

## **6.- INSTITUTO DE NUTRICIÓN E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

Señala dificultades para la determinación de Aflotoxinas, que son toxinas con efecto cancerígeno, presente en alimentos contaminados por hongos, este ensayo se encuentra detenido hace más de 1 año, al no disponer de proveedor para el patrón de aflotoxinas B2, G1, G2.

No cuenta además de proveedores para reactivos para la determinación de los plaguicidas fosfamida y bromuro de metilo en alimentos, ni para la determinación de alcoholes superiores, a pesar de haberlos solicitados a ocho firmas.

No disponen además de Anticuerpos IgG para detectar Helicobacter Pylori, y no disponen de proveedor para este reactivo ni para :

- 13C-Urea substrate 99% para la detección de Helicobacter Pylory por test del aliento,
- El reactivo D-Glucose (U-13C6 50%) empleado en el Test de Tolerancia de Glucosa,
- El reactivo L-Methionine-13C, 99%, empleado en la detección de Daño Mitocondrial en Niños Obesos.

## **7.- INSTITUTO DE HIGIENE, EPIDEMIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA**

Esta institución señala que No fue posible la compra de un Cromatógrafo de Gases para el laboratorio de química, que se pretendía comprar a la Firma SHIMADZU, productora del equipo, este equipo respondía a la gama de compuestos de interés sanitario que podíamos determinar, tratándose además con esta firma la adquisición de detector de masa, pero la firma planteó que no lo podían comercializar porque tiene componentes de EEUU. Por lo que nos ofertaron una de menor calidad y menor precio pero no respondía a nuestras necesidades reales.

## **8.- HOSPITAL ORTOPÉDICO “FRANK PAIS”**

Esta institución hospitalaria hace varios años se viene solicitando oferta a la empresa Small Bone Innovation, Inc (SBI) situada en 1380 South Pennsylvania. Avenue. Morrisville. PA19067. (215)4281791 Fax(215)4281795. [www.totalsmallbone.com](http://www.totalsmallbone.com). E.mail. [customerservice@totalsmallbone.com](mailto:customerservice@totalsmallbone.com). Para la adquisición de prótesis para las articulaciones de las manos preferentemente en pacientes con Artritis Reumatoide ya que el mercado lo dominan empresas norteamericanas y no recibimos respuesta. Por lo anterior los pacientes deben viajar al extranjero o realizarles operaciones paliativas en los tratamientos de sus deformidades. Este año se nos paso cotización de estas prótesis por la misma empresa pero a través de una sucursal en Francia lo cual supone mayor gasto en flete y demora en el arribo de los productos.

## **9.- INSTITUTO DE NEFROLOGIA**

Plantea que han confrontado dificultades con la no disponibilidad de Kits para Tipaje Tisular HLA, de la firma de origen norteamericano "One Lambda", que no autoriza su venta a Cuba, esta técnica permite establecer los niveles de compatibilidad inmunológica entre receptores y donantes en el Programa Nacional de Trasplante Renal, posibilitando la selección, sobre bases científicas, del receptor idóneo, alrededor de 1500 pacientes integran el banco de receptores y por tanto requieren ser tipificados inmunológicamente, para poderse comparar los mismos con los realizados al donante en el momento de obtenerse los órganos y establecer de esta forma la selección del receptor más compatible. De igual forma los trasplantes realizados con órganos procedentes de donantes vivos requieren también tipificación celular a donantes y receptores. Para no detener el Programa de Trasplantes Renal tales reactivos se venían adquiriendo a través de terceros países lo que obviamente encarece el costo.

Se recibió carta, firmada por el Presidente de la Sociedad Internacional de Nefrología, (ISN) como respuesta a la enviada por el presidente de la Sociedad Cubana de la especialidad en relación a las posibilidades reales de que especialistas de nuestro país se beneficien con becas o cursos auspiciados por la International Society of Nephrology . Evidentemente, las restricciones impuestas por el bloqueo en tal sentido, se encuentran vigentes y se dirigen a dificultar las posibilidades de superación científica de nuestros especialistas.

Se confrontan dificultades en cuanto a las disponibilidades de ciertos medicamentos para uso en pacientes que reciben trasplante renal, dado que los laboratorios farmacéuticos que los producen pertenecen a transnacionales norteamericanas o a subsidiarias en terceros países. Tal categoría de enfermos posee características especiales dado el estado de inmunodepresión a que es necesario someterlos para lograr la mejor tolerancia inmunológica al injerto, anualmente se realizan unos 130 trasplantes renales/año, incluyendo los practicados con órganos procedentes de donantes vivos emparentados, los cuales pueden sufrir la carencia de inmunosupresores específicos. Nuestro programa de trasplante carece en estos momentos de importantes fármacos inmunodepresores como: Ciclosporina Neoral Cápsulas de 100, 50 y 25 mg, Ciclosporina Neoral Bebible frascos de 50 ml, Myfortic tabletas de 360 mg, Basiliximab Bulbos de 40 mg. para la Inducción de pacientes con riesgo de Necrosis Tubular Aguda.

#### **10.- SOCIEDAD CIENTÍFICA CUBANA DE CIRUGÍA**

Señala esta sociedad que fue precisamente en los Estados Unidos, donde se realizaron y desarrollaron las primeras actividades de trasplante, pero el entrenamiento de nuestro equipo multidisciplinario ha sido imposible en este país, debido al bloqueo.

Al igual que en la mayoría de las especialidades médicas, muchos de los insumos y equipamiento que utilizamos, provienen de empresas norteamericanas. Dentro de los ejemplos que más dramáticamente ilustran estas afectaciones, están:

La importancia de obtener la Solución de la Universidad Wisconsin, que es la solución de preservación de órganos por excelencia. Ella garantiza los mejores resultados en el trasplante, pero el hecho de que sea manufacturada y comercializada por la empresa norteamericana Dupont Pharma, hace que nuestro país haya tenido que prescindir de tan valioso elemento en nuestra actividad. En su lugar, compramos una solución de menor calidad, con el consiguiente riesgo para los resultados y el costo de flete, pues se compra en Europa.

Otro de los obstáculos que más nos ha afectado, es la limitación en la disponibilidad de kits para monitorizar los inmunosupresores en sangre. Este es un elemento vital en el trasplante, pues permite garantizar un rango terapéutico efectivo de inmunosupresión, evitando la toxicidad. Específicamente sufrimos las limitaciones en las determinaciones de Ciclosporina y Tacrolimus, que son producidos por la empresa norteamericana Abbot.

Nuestro grupo de trasplante dispone de una máquina de infusión rápida de volumen, para la restitución de la volemia durante el período transoperatorio. Este equipo es producido por la empresa norteamericana Haemonetics y, producto del bloqueo, nos vemos imposibilitados de comprar sus líneas de conexión, y por tanto de usarla.

Otras de las limitaciones que hemos tenido, como consecuencia del bloqueo, es la referida al uso de los productos médicos de la Empresa Gore, que incluye suturas y prótesis vasculares, y mallas

protésica. Todos estos productos son fabricadas a base de Politetrafluoroetileno (PTFE), y tienen un uso importante en los trasplantes en general.

Se señala también la imposibilidad de intercambiar con los centros de trasplante norteamericanos, que son de reconocido prestigio, la asistencia a reuniones científicas y congresos organizados en los Estados Unidos, las limitaciones para participar en ensayos clínicos, donde participen instituciones norteamericanas; así como, las dificultades objetivas para publicar artículos en revistas de ese país.

El costo de la aplicación de esta injusta medida en nuestra especialidad es incalculable en materia financiera y de desarrollo científico. Pero sin duda alguna, el costo mayor lo han sufrido los múltiples enfermos que han sufrido complicaciones o muertes, por no haber contado en su momento, con la posibilidad de un trasplante.

#### **11.- SOCIEDAD CUBANA DE BIOINGENIERÍA**

Esta sociedad refiere dificultades en la labor de sus profesionales por el bloqueo de los sitios web de dos importantes fabricantes norteamericanos de componentes electrónicos: Texas Instruments y Microchip. Al no poder acceder a información de esos sitios se afecta la actividad de diseño electrónico. Existen además otros sitios como GOOGL EARTH que tampoco se pueden acceder.

Informa además esta sociedad que hay compañías norteamericanas que impiden el acceso a sus sitios web desde Computadoras Personales localizadas en Cuba, por ejemplo la

National, y que la imposibilidad de comprar componentes en USA, encarece los costos, demora la llegada y retrasa los proyectos de investigación , pues estos podrían solicitarse por la mañana y estar por la tarde aquí, si la relación fuera normal, ahora hay que comprar las componentes en Asia o Europa

A lo anterior se agrega que para importar equipos de alta tecnología para el diagnóstico y tratamiento del cáncer se precisa de una licencia especial del Dpto. del Tesoro de los EEUU, que introduce de manera significativa demoras en la fabricación y la venta del equipo a nuestro país. Por otra parte, los ingenieros cubanos no pueden recibir entrenamiento en fábrica si esta está dentro de territorio norteamericano, por lo que el entrenamiento para mantener la tecnología sólo puede realizarse en un tercer país que no siempre cuenta con las condiciones óptimas.

También ocurre que, cuando no se le otorga a Cuba esta licencia, para dar respuesta a las necesidades urgentes de equipamiento, se ve obligada a comprar equipos de menor calidad de procedencia no norteamericana, que tienen menor sostenibilidad y tiempo de vida útil, por lo que en un plazo corto, volvemos a la misma problemática, habiéndose invertido recursos importantes en darle una solución temporal al problema. Esta problemática se aplica exactamente a piezas de repuesto, bibliografía actualizada y recursos e insumos de laboratorio.

## **12.- HOSPITAL “HERMANOS AMEIJERAS”**



El Servicio de Reumatología señala la Imposibilidad de tratar los pacientes con artropatías inflamatorias con tratamientos más efectivos como es el caso de las terapias biológicas del tipo de los bloqueadores del TNF y del CD 20, producidas por firmas norteamericanas en su lugar se usan sustitutos que se adquieren en Europa cuyo costo promedio de tratamiento de un paciente en un año es de 10 000 USD, el cual pudiera abarataarse si se pudiera adquirir en los Estados Unidos.

No se dispone para el tratamiento de los pacientes con Hiperplasia Prostática el Láser verde o Green Light KTP, que puede operar pacientes sin que se produzca sangramiento o ser este insignificante, muy útil en los pacientes que necesiten tratamiento anticoagulante sin interrupción o padecen de trastornos de la coagulación. Además presenta también la ventaja de muy corta estadía, sólo un día y el uso de la sonda es de horas. Este adelanto científico es sumamente caro igual que las fibras láser que su valor es de aproximadamente 1,200 Euros cada una y si la próstata a tratar es grande se necesita más de una fibra.

Como las grandes empresas o firmas que fabrican estos equipos endoscópicos, laparoscópicos, el resectoscopio bipolar o el láser KTP no pueden comercializar con Cuba porque el gobierno de los E.U. las multan con cientos de miles de dólares a veces millones y se ven restringidas a ofrecernos sus productos pero cuando podemos obtenerlos a través de otros países entonces su precio se eleva tanto que nos resulta imposible adquirirlos.

Señalan también limitación en medicamentos para el tratamiento del cáncer prostático y vesical fundamentalmente el Mitomicín C,

Zoladex, Casodex así como otros antiandrógenos que pudieran utilizarse con este fin. No poseemos anticuerpos monoclonales para el tratamiento del adenocarcinoma renal avanzado, cuyo valor en el mercado limitan su uso en nuestros pacientes por costar más de 1000 dólares mensuales. Igualmente los antibióticos de última generación o de amplio espectro resultan sumamente caros ya que se tienen que comprar por los laboratorios de terceros países.

### **13.- ELECTROMEDICINA**

La unidad de electromedicina nacional señala las siguientes afectaciones por el bloqueo norteamericano: Ha visto obstaculizada la compra directa y de primera mano de piezas y accesorios de repuesto para los monitores multiparamétricos y desfibriladores de la marca Philips modelos: MP-20 y Heartstart XL respectivamente. Por ser estos de procedencia norteamericana. Para sustentar estas tecnologías se hace entonces necesario adquirirlas a través de terceros países, lo que las encarece en demasía y muchas veces se hace imposible adquirirlas o en las cantidades necesarias.

Imposibilidad de entrenamiento adecuado en los equipos PET (tomografía por emisión de positrones) de la marca Philips. Equipos que de nueva entrada en el país y en los que no se cuenta con ninguna experiencia. Estos equipos son vitales y de primera línea para el diagnóstico del cáncer. El centro de entrenamiento para esta tecnología se encuentra en Cleveland, EE.UU. por lo que se hace muy difícil la asistencia de especialistas cubanos. Se recibió un entrenamiento puramente teórico de 4 días en Holanda, pero sin la preparación práctica que solo se logra en un centro de entrenamientos con equipos destinados a ese fin.

Informas además dificultades con computadoras Laptop para el Servicio Técnico de los equipos Philips, pues cada ingeniero de servicio necesita una Laptop para darle el soporte técnico requerido por los equipos, esta permite al ingeniero conectarse directamente al equipo para configurarlo, calibrarlo, descargar los Logs de errores, y una vez descargados también le permite decodificarlos. Para ello se emplea una herramienta propietaria de Philips, instalada y habilitada en la laptop con los correspondientes permisos, la cual además le permite descifrar y consultar toda la documentación técnica de los equipos. La laptop debe tener determinadas prestaciones y generalmente Philips emplea modelos fabricados por Dell o por HP. Como parte del contrato del PET-CT, se solicitaba el suministro de una Laptop por equipo para ser empleada en el servicio técnico a los mismos. Después de varias consultas, Philips comunicó que no podía suministrar dichas computadoras por ser de origen norteamericano.

En el país existen nueve equipos de cobalto de la firma Best Theratronics para el tratamiento de teleterapia a los pacientes con cáncer, estos equipos se le debe sustituir la capsula radioactiva cada 6 años. Desde el año 2009 a la fecha hemos necesitado sustituir alrededor de 5 capsulas y los representantes de esta firma para Cuba, plantean que necesitan licencia del Departamento del Tesoro de Estados Unidos de Norteamérica para el suministro a nuestro país y según informan ellos no han podido alcanzar esta hasta la fecha.

Lo que trae como consecuencia que los tratamientos a estos pacientes con cáncer, se demoran un tiempo excesivo, yendo en detrimento de la calidad y efectividad del tratamiento, siendo

particularmente sensible cuando se trata de niños, además al extenderse el tiempo de tratamiento la posibilidad real de tratar más pacientes se reduce incrementándose la listas de espera.

#### **14.- EMPRESA MEDICUBA**

La empresa Medicuba, importadora de medicamentos, reactivos e insumos médicos señala los siguientes ejemplos de los efectos del bloqueo a su gestión:

En el area de material gastable

- 1.- Pinzas para biopsia endomiocardica, de las Compañías americanas:- . Argon Medical Devices Inc, y Cordis Corporation
- 2.- Catéter balón intra-aortico de la Compañía:- Datascope
- 3.- Prótesis vasculares en medidas no estándares de la Compañía:- WL Gore & associates, Inc.
- 4.- Instrumental para Cirugía Cardíaca a corazón latiente, de la Compañía:- Medtronic
- 5.- Válvulas de Hidrocefalia, de la Compañía:- RS Imex I.S.L.

En el área de medicamentos

- 1 - Enterex Proteinex (lata 275 g):de la Compañía: Victu
- 2 - Tenofovir (300 mg, caja x 30 tabletas) de la Compañía: Gilead.
- 3 - Bethanecol (25 mg Frasco x 100 tabletas):de la Compañía: Major Pharmaceutical.
- 4 - Lactaid (caja x 120 cápsulas) de la Compañía: J&J Consumer.
- 5 - Glucosamina/Condroitina (caja x 60 tabletas), de la Compañía: Pharmanatural.
- 6 - Coenzima Q10 (30 mg x 60 cápsulas): de la Compañía: Pharmanatural.

7 - Azacitidina (100 mg bulbo inyectable liofilizado):de la Compañía: Celgene Corp.

8 - Cidofovir (75 mg BBO):de la Compañía: Gilead.

9 - Etosuximida (250 mg/5ml frasco x 200 ml) de la Compañía: Pfizer.

10 - Temozolamida (250 mg x 5 caps de la Compañía: Merck Sharp Dohme.

11- Trypsone 1g Vial (Prolastin) de la Compañía: Grifols AT.

12 - Infliximab (100 mg viales x 20 ml) de la . Compañía: Schering Plough.

13 - Acetato de Leuprorelina (estuches) de la Compañía: Laboratorios ABBOT.

14 - Levotiroxina inyectable (vial) de la Compañía: Laboratorios ABBOT.

En el área de los reactivos

1- Kit de secuenciación de ADN (KIT THERMOSEQUENASE CYS DYE TERMINATOR SEQUENCING): de la Compañía: Amersham.

2- PROTEINASE K de la Compañía: Sigma.

3- DNA LADDER de la Compañía: Sigma.

Estas son las principales afectaciones señaladas por Medicuba.

## **15.- EDUCACIÓN MÉDICA SUPERIOR.**

Las principales afectaciones que enfrenta la docencia médica radican en:

-No se cuenta en nuestras universidades con servidores profesionales para la administración de las redes, porque no se permite su compra en los Estados Unidos, principal fabricante.

-Acceso a Internet limitado por el ancho de banda y la conectividad mediante la fibra óptica, teniendo que realizarse mediante satélite lo que dificulta acceder al servicio.

-Imposibilidad de realizar búsquedas en grandes sitios o bases de datos como: Pubmed, Medline, Doyma, por ser norteamericanas.

-Dificultad para acceder mediante suscripciones a publicaciones electrónicas biomédica de importante impacto científico por no tener relaciones comerciales con estas, que en su mayoría son norteamericanas, lo que limita la actualización de estudiantes y profesores.

-No tenemos convenios con las grandes editoriales médicas, por lo que no podemos acceder al sistema de librerías, ni pueden llegar a nuestro país con sus producciones, en su mayoría norteamericanas, lo que obstaculiza a nuestros educandos y claustros la adquisición de información novedosa.

- La compra de simuladores y equipamiento de apoyo a la docencia de pre y post grado, se realiza en países como Japón, China y Alemania lo que resulta 20 o 30 % más costoso para el país, por la imposibilidad de su adquisición en los Estados Unidos de América.