



CIENCIA e INNOVACIÓN MÉDICAS 2023

Libro de resúmenes

Primera Edición del evento Ciencia e Innovación Médicas 2023

Guantánamo, 13 de octubre de 2023



Evento Ciencia e Innovación Médicas 2023

El evento Ciencia e Innovación Médicas 2023 se desarrolló en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo el 13 de octubre. Auspiciado por el Capítulo de Ciencias Básicas Biomédicas, el Consejo Provincial de Sociedades Científicas de Guantánamo y la Federación Estudiantil Universitaria.

Queda demostrada entonces la pertinencia de generar espacios de intercambio sobre investigaciones clínica, preclínicas, básicas biomédicas y su interrelación con otras ciencias; así como la educación médica. Su desarrollo permitió potenciar el intercambio de experiencias respecto a las temáticas abordadas.

Comité de honor

- Dr.C. Anselma Betancourt Pulsán. Directora del Consejo Científico Provincial de Sociedades Científicas de la Salud en Guantánamo.
- Dra. Yanet del Carmen Pérez Ferreiro. Rectora Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo.
- Dr.C. Yoasmi Creach Almiñán. Vicerrectora Académica Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo.
- Dr.C. Miriam Marañón Cardonne. Presidenta de la Empresa Ciencia, Innovación y Transferencia de Tecnologías de Interface Cintro S.A.
- Dr.C. Luis Enrique Berges Cabrales. Investigador del Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado (CNEA)
- Dr.C. Justa Carmen Columbié Regüeiferos. Especialista de 1.er Grado en Neumología.

Invitados

- Dra. Ana Margarita Sánchez Figueredo. Profesor Asistente. Decana de la Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo.
- Dra. Isbel Alvarez Sanchez. Profesor Asistente. Vicedecana de la Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo.
- M.Sc. Yamila Elías Oquendo. Profesor Auxiliar
- M.Sc. Mireya Martínez Velázquez. Profesor Consultante
- Lic. Ana Caridad Rodríguez Carballo. Profesor Consultante
- M.Sc. Marisel García Collado. Profesor Consultante

Comité organizador

- **Presidenta del evento:** Ing. María Esther Prampen Rojas. Ingeniera Biomédica
- **Vicepresidenta:** Dra. Mariuska Martínez Enamorado. Especialista de 1.^{er} Grado en Anatomía Humana.
- **Secretaria:** Dra. Isel Delgado Chaveco. Especialista de 1.^{er} Grado en Histología.





Otros miembros

- Dr. Darío Rubio Méndez. Jefe de departamento de Ciencias Morfológicas de la Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo
- Dra. Elaine Núñez. Jefa del departamento de Ciencias Fisiológicas de la Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo.
- Ing. Lee Yang Díaz Chieng. Editor Principal de la Revista Información Científica.
- Dra. Leyana Pérez Martínez. Especialista de 1.^{er} Grado en Medicina General Integral y Embriología Clínica.
- Ing. Alejandro Iglesias Mizrahi. Especialista C en Ciencias Informáticas.

Comité científico

- Dra. Aimé Figueras Savón. Presidenta del Capítulo de Ciencias Básicas Biomédicas en Guantánamo.
- Dra. Yuleidys Milá Barbier. Especialista de 1.^{er} Grado en Medicina General Integral y Embriología Clínica.
- Dra. Elaine Nuñez Velázquez. Especialista en 1.^{er} Grado en Fisiología Normal y Patológica.

Diseño de maquetas como medios de enseñanza para los contenidos de Biología Celular
Design of models as teaching aids for cell biology content

Dra. Liset Costra Gurri^{1*} , Dra. Isel Delgado Chaveco¹ , Dra. Idalmis García Sanchez¹ ,
Dra. Magda Lidia Puentes Ramos¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: lisset9211@nauta.cu

RESUMEN

Fundamento: La Biología Celular es una disciplina que se encarga del estudio de la organización y función de la célula eucariota, el conocimiento de los diferentes orgánulos y su relación entre ellos. Por su importancia para la formación de los futuros médicos, constituye el tema 1 del contenido del actual programa de estudio de la asignatura de Células, Tejidos y Sistema tegumentario. Sin embargo, durante el desarrollo de esta unidad, se ha podido constatar la dificultad para la apropiación de los conceptos básicos por parte de los estudiantes de medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo y la inexistencia de medios de enseñanza que faciliten el aprendizaje. **Objetivo:** Diseñar un conjunto de maquetas como medio de enseñanza para la motivación hacia el aprendizaje y comprensión de las estructuras celulares. **Metodología:** Para su confección se empleó materiales reciclables como, pinturas acquarelas, poliespuma y goma de pegar. **Resultados:** Se diseñaron dos maquetas, una célula eucariota animal y una mitocondria. **Conclusiones:** El material didáctico elaborado servirá de apoyo, no solo a las clases de la asignatura propuesta, sino también al trabajo con los residentes de Histología y círculos de interés con estudiantes de pre-universitario que preveen iniciarse posteriormente.

Palabras clave: Maquetas, célula animal, mitocondrias, medios de enseñanza, Biología Celular.

ABSTRACT

Background: Cellular Biology is a discipline that is responsible for the study of the organization and function of the eukaryotic cell, the knowledge of the different organelles and their relationship between them. Due to its importance for the training of future doctors, it constitutes topic 1 of the content of the current study program of the subject of Cells, Tissues and Integumentary System. However, during the development of this unit, it has been possible to verify the difficulty in appropriating the basic concepts by medical students at the Guantánamo University of Medical Sciences and the lack of teaching aids that facilitate learning. **Objective:** To design a set of models as a teaching medium for motivation towards learning and understanding cellular structures. **Methodology:** For its preparation, recyclable materials were used such as watercolor paints, polyfoam and glue. **Results:** Two models were designed, an animal eukaryotic cell and a mitochondria. **Conclusions:** The prepared teaching material will support not only the classes of the proposed subject, but also the work with Histology residents and circles of interest with pre-university students who plan to start later.

Keywords: Models, animal cell, mitochondria, teaching aids, cell biology.

Farmacia Marta María Freire Hermida: una mirada a su colaboración con la Oncología
Marta María Freire Hermida Pharmacy: a look at its collaboration with Oncology

Marta María Freire Hermida^{1*} 

¹Farmacias Marta María Freire Hermida. Galicia, España.

*Autor para la correspondencia: farmaciamartafreire@hotmail.com

RESUMEN

Fundamento: El cáncer es uno de los principales problemas de salud pública en el mundo. Según estimaciones de la OMS, anualmente fallecen más de 7 millones de personas a consecuencia de ello. Además de ser un padecimiento que puede causar dolor crónico. De ahí la necesidad del estudio de tratamientos que logren no solo brindar cura, sino también mejorar su calidad de vida. **Objetivo:** Describir el trabajo desarrollado por una farmacia española dedicada a fármacos oncológicos. **Metodología:** Se empleó el análisis observacional para definir las actividades más importantes en términos de colaboración. **Resultados:** La farmacia Marta María Freire Hermida, de Ortigueira, Galicia, España, es una de las primeras que cuenta con una unidad Hidroskin Oncology. Y aunque brinda otros productos para ortopedia, dermocosmética, nutrición, higiene y belleza, realiza un arduo trabajo en función de mejorar la calidad de vida del paciente oncológico. Además de vender medicamentos, colabora con la Fundación Juegaterapia para la recaudación de fondos dirigidos a la mejora de las unidades hospitalarias de oncología pediátrica. También apoya el proyecto “Las estrellas de la ilusión” de la fundación *Make a wishSpain*. Igualmente, comercializa agua de Solán de Cabras en botella rosa, de apoyo al programa de atención psicológica de la Asociación Española Contra el Cáncer. **Conclusiones:** El trabajo desempeñado por estos especialistas pone al descubierto las potencialidades aun sin explotar de las diferentes instituciones y que es necesario continuar trabajando.




Palabras clave: Farmacia Marta María Freire Hermida, oncología, España, fundación, unidad HidroskinOncology.

ABSTRACT

Background: Cancer is one of the main public health problems in the world. According to WHO estimates, more than 7 million people die annually as a result of this. In addition to being a condition that can cause chronic pain. Hence the need to study treatments that not only provide a cure, but also improve their quality of life. **Objective:** To describe the work carried out by a Spanish pharmacy dedicated to oncological drugs. **Methodology:** Observational analysis was used to define the most important activities in terms of collaboration. **Results:** The Marta María Freire Hermida pharmacy, in Ortigueira, Galicia, Spain, is one of the first to have a Hidroskin Oncology unit. And although it provides other products for orthopedics, dermocosmetics, nutrition, hygiene and beauty, it does hard work to improve the quality of life of cancer patients. In addition to selling medications, it collaborates with the Juegaterapia Foundation to raise funds aimed at improving pediatric oncology hospital units. It also supports the “Stars of Illusion” project of the *Make a wishSpain* foundation. Likewise, it sells Solán de Cabras water in a pink bottle, to support the psychological care program of the Spanish Association Against Cancer. **Conclusions:** The work carried out by these specialists reveals the untapped potential of the different institutions and that it is necessary to continue working.

Keywords: Marta María Freire Hermida Pharmacy, oncology, Spain, foundation, Hidroskin Oncology unit.

Formulaciones liposomales en estudios clínicos para el tratamiento del cáncer de ovario
Liposomal formulations in clinical studies for the treatment of ovary cancer

Melissa Vigoa Castellanos¹ , Yesdel Acosta Castro^{1*} , María del Carmen Luzardo Lorenzo² 

¹Universidad de La Habana. La Habana, Cuba.

²Centro de Estudios de Proteínas. Facultad de Biología. Universidad de La Habana. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yesdeluniversidad@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: El cáncer se ha convertido en un trastorno responsable de un gran número de muertes año tras año en todo el mundo. Particularmente, el cáncer de ovario es el sexto tumor más frecuente en la mujer y el de peor pronóstico; su alta mortalidad se debe a un crecimiento asintomático del tumor. Esta gran incidencia ha generado la necesidad de desarrollar productos farmacéuticos potentes para tratar los diferentes tipos de cáncer. La terapia basada en formulaciones liposomales para el tratamiento del cáncer fue una de las primeras áreas de nanotecnología aprobada para uso clínico. Dentro de las formulaciones liposomales autorizadas en el cáncer de ovario están Doxil®, Myocet® y Zolsketil®, todas estas contienen doxorubicina. **Objetivo:** Analizar los resultados de cuatro estudios clínicos que usan estas formulaciones liposomales como tratamiento para el cáncer de ovario recurrente. **Metodología:** Se realiza un análisis teniendo en cuenta la supervivencia sin progresión de la enfermedad y la supervivencia global de las pacientes. **Resultados:** En tres de los cuatro estudios analizados (CALIPSO, GINECO y NINJA) se emplearon liposomas pegilados. Los mejores resultados en cuanto a supervivencia sin progresión de la enfermedad se obtuvieron en el brazo A del estudio GINECO, lo cual pudo estar condicionado por la inclusión en el ensayo de 45 pacientes después de haber tenido una remisión completa de la enfermedad. **Conclusiones:** Se considera la necesidad de aumentar estudios relacionales con cáncer de ovario resistentes al platino que hasta el momento son insuficientes.

Palabras clave: Liposomas, cáncer de ovario, ensayos clínicos.






ABSTRACT

Background: Cancer has become a disorder responsible for a large number of deaths year after year around the world. Particularly, ovarian cancer is the sixth most common tumor in women and the one with the worst prognosis; its high mortality is due to asymptomatic tumor growth. This high incidence has generated the need to develop powerful pharmaceutical products to treat different types of cancer. Therapy based on liposomal formulations for the treatment of cancer was one of the first areas of nanotechnology approved for clinical use. Among the liposomal formulations authorized in ovarian cancer are Doxil®, Myocet® and Zolsketil®, all of which contain doxorubicin. **Objective:** To analyze the results of four clinical studies using these liposomal formulations as a treatment for recurrent ovarian cancer. **Methodology:** An analysis is carried out taking into account the survival without disease progression and the overall survival of the patients. **Results:** In three of the four studies analyzed (CALIPSO, GINECO and NINJA) pegylated liposomes were used. The best results in terms of survival without disease progression were obtained in arm A of the GINECO study, which could have been conditioned by the inclusion of 45 patients in the trial after having had a complete remission of the disease. **Conclusions:** There is a need to increase studies related to platinum-resistant ovarian cancer, which are currently insufficient.

Keywords: Liposomes, ovary cancer, clinical trials.

Análisis beneficio- riesgo en la toma de decisiones para la vigilancia de dispositivos médicos del CECMED

Benefit- risk analysis in decision making for the surveillance of CECMED medical devices

Raúl Yañez Vega^{1*} , Ana Pilar Jova Bouly¹ , Oswald Fernández¹ , Melissa C. Valera¹ , Evelyn Mayo González¹ 

¹Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: raul@cecmecmed.cu

RESUMEN

Fundamento: Para proteger la salud pública, se hace necesario establecer mecanismos que regulen y controlen la actividad de vigilancia poscomercialización en un contexto en que las autoridades reguladoras, utilizan cada vez más la ciencia reguladora. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud ha desarrollado la WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) forevaluation of nationalregulatorysystems of medical devicesincluding in-vitro diagnostics que dispone de un indicador específico en esta temática. **Objetivo:** Realizar un análisis estadístico, retrospectivo desde la vigilancia de dispositivos médicos en el CECMED para evaluar la respuesta a indicadores de la herramienta de la OMS. **Metodología:** Estadísticas en el CECMED de 2022, lista de chequeo diseñada al efecto, herramientas de la ciencia reguladora para la adopción de decisiones médicas. **Resultados:** Se describe el análisis beneficio – riesgo aplicado para la toma de decisiones de 87 comunicaciones de riesgo, 36 comunicaciones de fabricante y 5 resoluciones mediante la utilización de un algoritmo diseñado al efecto. **Conclusiones:** Se demostró cómo la función de vigilancia poscomercialización de dispositivos médicos del CECMED, aplica herramientas de la ciencia reguladora en la toma de decisiones reguladoras.

Palabras clave: Vigilancia poscomercialización, dispositivos médicos, análisis beneficio – riesgo, ciencia reguladora.

ABSTRACT

Background: To protect public health, it is necessary to establish mechanisms that regulate and control post-marketing surveillance activity in a context in which regulatory authorities increasingly use regulatory science. On the other hand, the World Health Organization has developed the WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) for evaluation of national regulatory systems of medical devices including in-vitro diagnostics, which has a specific indicator on this topic. **Objective:** To carry out a Retrospective statistical analysis from the surveillance of medical devices in the CECMED to evaluate the response to indicators of the WHO Tool. **Methodology:** Statistics in the 2022 CECMED, checklist designed for this purpose, regulatory science tools for medical decision-making. **Results:** The benefit-risk analysis applied to decision-making of 87 risk communications, 36 manufacturer communications and 5 resolutions is described using an algorithm designed for this purpose. **Conclusions:** It was demonstrated how the post-marketing surveillance function of CECMED medical devices applies tools of regulatory science in regulatory decision making.

Keywords: Post-marketing surveillance, medical devices, benefit-risk analysis, regulatory science.

**Fragilidad en el adulto mayor en un consultorio del Policlínico "Mártires de Corynthia".
Periodo 2021-2022**

**Frailty in the elderly in an office at the "Mártires de Corynthia" Polyclinic. Period 2021-
2022**

Iliana Pérez Penabad^{1*} 

¹Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: llipepe@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: La fragilidad es un proceso vibrante que puede revertirse. **Objetivo:** Caracterizar el comportamiento del estado de fragilidad en los adultos mayores atendidos en el consultorio 20 del policlínico "Mártires del Corynthia", desde enero 2021 a diciembre de 2021. **Metodología:** Estudio descriptivo, observacional de corte transversal. Universo: 233 pacientes de 60 años y más. Muestra: 223 participantes. Se analizaron los componentes de la fragilidad según criterios cubanos de fragilidad. **Resultados:** Preponderaron las edades entre 70 y 79 años (42.9 %) y el sexo femenino (57.1%). Predominó según los criterios cubanos de fragilidad, la polifarmacia (52.9 %). La prevalencia de la fragilidad fue del 58.5% con un predominio en el sexo femenino (41.4%). **Conclusiones:** Socio demográficamente la población en estudio se caracterizó por un predominio de las edades entre 70 y 79 años y del sexo femenino. El principal criterio cubano de fragilidad que determinó su expresión fue la polifarmacia. La prevalencia de la fragilidad fue alta con un predominio en el sexo femenino.



Palabras clave:Adulto mayor, fragilidad, polifarmacia, prevalencia.

ABSTRACT

Background: Fragility is a vibrant process that can be reversed. **Objective:** To characterize the behavior of the state of frailty in older adults treated in office 20 of the "Mártires del Corynthia" polyclinic, from January 2021 to December 2021. **Methodology:** Descriptive, observational cross-sectional study. Universe: 233 patients aged 60 and over. Sample: 223 participants. The components of fragility were analyzed according to Cuban fragility criteria. **Results:** Ages between 70 and 79 years (42.9%) and females (57.1%) predominated. According to the Cuban criteria of fragility, polypharmacy predominated (52.9%). The prevalence of frailty was 58.5% with predominance in the female sex (41.4%). **Conclusions:** Socio-demographically, the study population was characterized by predominance of ages between 70 and 79 years and of the female sex. The main Cuban criterion of fragility that determined its expression was polypharmacy. The prevalence of frailty was high with predominance in the female sex.

Keywords: Older adult, frailty, polypharmacy, prevalence.

**Estrategia para desarrollo biotecnológico de las Ciencias Básicas Biomédicas en la
Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo**
**Strategy of biotechnological development of Basic Biomedical Sciences at the University
of Medical Sciences of Guantánamo**

María Esther Prampen Rojas^{1*} , Darío Rubio Méndez¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: mariaeprojas@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: Las Ciencias Básicas Biomédicas en las universidades médicas cubanas se enfrentan al desafío de rescatar las investigaciones de laboratorio desde una visión renovada, a la par del desarrollo científico-tecnológico actual. **Objetivo:** Presentar una estrategia para el desarrollo biotecnológico de los departamentos pertenecientes a las Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. **Metodología:** Se desarrolló un estudio documental para analizar el estado del arte, se empleó la matriz DAFO para el diagnóstico inicial y el método sistémico-estructural para el diseño de la estrategia. Finalmente la estrategia fue sometida a consulta en un grupo focal. **Resultados:** Se presenta una estrategia sistemática y flexible compuesta por tres etapas. Las cuales articulan las potencialidades ya conocidas de la institución con nuevos elementos descubiertos en el diagnóstico inicial para consolidar los procesos de investigación en el sistema de laboratorios de Ciencias Morfológicas y Fisiológicas. **Conclusiones:** La estrategia permitirá orientar un conjunto de acciones para potenciar el auge de las investigaciones y fortalecer la biotecnología territorial a partir del análisis profundo de las relaciones con entidades provinciales, nacionales e internacionales.

Palabras clave: Departamentos de Ciencias Básicas Biomédicas, Guantánamo, investigación de laboratorio, desarrollo biotecnológico.





ABSTRACT

Background: Basic Biomedical Sciences in Cuban medical universities face the challenge of rescuing laboratory research from a renewed vision, on par with current scientific-technological development. **Objective:** To present a strategy for the biotechnological development of the departments belonging to the Basic Biomedical Sciences of the Guantánamo University of Medical Sciences. **Methodology:** A documentary study was developed to analyze the state of the art, the SWOT matrix was used for the initial diagnosis and the systemic-structural method for the design of the strategy. Finally, the strategy was submitted for consultation in a focus group. **Results:** A systematic and flexible strategy composed of three stages is presented. Which articulate the already known potential of the institution with new elements discovered in the initial diagnosis to consolidate the research processes in the Morphological and Physiological Sciences laboratory system. **Conclusions:** The strategy will guide a set of actions to promote the growth of research and strengthen territorial biotechnology based on the in-depth analysis of relationships with provincial, national and international entities.

Keywords: Departments of Basic Biomedical Sciences, Guantánamo, laboratory research, biotechnological development.

Uso de las tecnologías de la información por estudiantes de medicina en la Universidad Médica de Guantánamo

Use of information technologies by medical students at the Guantánamo medical University

Héctor Manuel Verdecia Rodríguez^{1*} , Yanier Espinosa Goire¹ , Yamilé Rodríguez Sotomayor¹ , Roger Ernesto Brooks Pons¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: hectormvr@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: Las tecnologías de la información se han convertido en un reto para la educación médica. **Objetivo:** Describir el uso de las tecnologías de la información por los estudiantes de medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal. El universo lo constituyeron los estudiantes de segundo año de la carrera de medicina, la muestra fue de 94, mediante un muestreo aleatorio simple. Se definieron variables como: sexo, redes sociales que utiliza, red social más frecuente, uso que le da a las redes sociales, dispositivo con el que accede, uso del aula virtual. Para la recolección de la información se diseñó y validó un cuestionario mediante el criterio de expertos. Los resultados se presentaron en tablas mediante números y porcentajes. Se respetaron los principios éticos. **Resultados:** El 91.5 % usa Whatsapp, el 71.3 % de las hembras y el 20.2 % de los varones, el 72.3 % de ellas y el 22.3 % de ellos emplean las redes sociales para el intercambio de mensajes, con fines académicos solo el 51.1 % y el 6.3 % respectivamente. WhatsApp fue la red social utilizada con más frecuencia (86), el 100 % utiliza el teléfono móvil. El aula virtual la usan 53 (56 %), 32 no lo hacen porque desconocen cómo entrar. **Conclusiones:** *Whatsapp* es la aplicación más utilizada para el intercambio de mensajes y muy poco con fines académicos, la mayoría emplea el teléfono móvil y menos de la mitad usan el aula virtual.






Palabras clave: tecnologías de la información y la comunicación; estudiantes de medicina; redes sociales

ABSTRACT

Background: Information technologies have become a challenge for medical education. **Objective:** To describe the use of information technologies by medical students at the Guantánamo University of Medical Sciences. **Methodology:** A cross-sectional descriptive study was carried out. The universe was made up of second-year medical students, the sample was 94, through simple random sampling. Variables were defined as: sex, social networks used, most frequent social network, use of social networks, device with which access, use of the virtual classroom. To collect the information, a questionnaire was designed and validated using expert criteria. The results were presented in tables using numbers and percentages. Ethical principles were respected. **Results:** 91.5 % use WhatsApp, 71.3 % of females and 20.2 % of males, 72.3 % of them and 22.3 % of them use social networks to exchange messages, for academic purposes only the 51.1% and 6.3 % respectively. WhatsApp was the most frequently used social network (86), 100 % used the mobile phone. 53 (56 %) use the virtual classroom, 32 do not because they do not know how to enter. **Conclusions:** *Whatsapp* is the most used application for exchanging messages and very little for academic purposes, the majority use the mobile phone and less than half use the virtual classroom.

Keywords: information and communication technologies; Medicine students; social networks.

Monitoreo de dispositivos médicos subestándar y falsificados
Monitoring of substandard and counterfeit medical devices

Raúl Yañez Vega¹ , Ana Pilar JovaBouly^{1*} , OswaldFrenández¹ , Melisa C. Valera ¹ ,
Mario C. Muñis ¹ 

¹Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: anapilar@cecmecd.cu

RESUMEN

Fundamento: Desde el inicio de la pandemia de la COVID 19 se ha detectado un problema social de la ciencia y la tecnología dado por un aumento significativo en el contrabando de productos médicos falsificados y de calidad inferior. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud ha desarrollado la WHO *Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) for evaluation of national regulatory systems of medical devices including in-vitro diagnostics* que dispone de indicadores específicos relacionados con el enfrentamiento a este flagelo. **Objetivo:** Realizar un análisis estadístico, retrospectivo desde la vigilancia de dispositivos médicos en el CECMED para demostrar cómo se da respuesta al enfrentamiento a los dispositivos médicos subestándar y falsificados implementando indicadores de la herramienta de la OMS. **Metodología:** Estadísticas en el CECMED de 2021-2023, regulaciones aprobadas y en proyecto. **Resultados:** Se describen los resultados del desarrollo de regulaciones para la vigilancia de dispositivos médicos, procedimientos, formularios, trece investigaciones y comunicaciones de riesgo adoptadas dando respuesta a los indicadores de la herramienta de la OMS. **Conclusiones:** Se demostró cómo la función de vigilancia poscomercialización de dispositivos médicos del CECMED, da respuesta al enfrentamiento a los dispositivos médicos subestándar y falsificados implementando indicadores de la herramienta de la OMS.




Palabras clave: Vigilancia poscomercialización, dispositivos médicos falsificados y subestándar, herramienta global de la OMS.

ABSTRACT

Background: Since the beginning of the COVID 19 pandemic, a social problem in science and technology has been detected due to a significant increase in the smuggling of falsified and substandard medical products. On the other hand, the World Health Organization has developed the WHO *Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) for evaluation of national regulatory systems of medical devices including in-vitro diagnostics*, which has specific indicators related to confronting this scourge. **Objective:** To carry out a retrospective statistical analysis from the surveillance of medical devices in the CECMED to demonstrate how the response is given to confronting substandard and counterfeit medical devices by implementing indicators from the WHO tool. **Methodology:** Statistics in the CECMED from 2021-2023, approved and draft regulations. **Results:** The results of the development of regulations for the surveillance of medical devices, procedures, forms, thirteen investigations and risk communications adopted in response to the indicators of the WHO tool are described. **Conclusions:** It was demonstrated how the post-marketing surveillance function of CECMED medical devices responds to the confrontation with substandard and counterfeit medical devices by implementing indicators from the WHO tool.

Keywords: Post-market surveillance, counterfeit and substandard medical devices, WHO global tool.

Comportamiento del patrón hormonal en adolescentes con hemorragia uterina disfuncional
Behavior of the hormonal pattern in adolescents with dysfunctional uterine bleeding

Ileana Cruz Rodríguez^{1*} , Agustín Carballosa Carmenate¹ , Leticia María Turtos Díaz² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

²Hospital Pediátrico Provincial de Holguín. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ileanacr@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: La adolescencia es una etapa del desarrollo humano marcada por el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios y la aparición de la primera menstruación en el sexo femenino. Las alteraciones menstruales son frecuentes, la mayoría corresponden a la hemorragia uterina disfuncional. **Objetivo:** Caracterizar el patrón hormonal en adolescentes con hemorragia uterina disfuncional atendidas en el Hospital Pediátrico Provincial de Holguín, en el período de septiembre 2020 a septiembre 2021. **Metodología:** Se realizó una investigación descriptiva, de serie de casos donde se analizó el comportamiento del patrón hormonal en adolescentes con hemorragia uterina disfuncional. **Desarrollo:** La inmadurez fisiológica, aumenta la aparición de hemorragia uterina disfuncional por ciclos anovulatorios como ocurrió entre 13 y 15 años. Con un desarrollo sexual satisfactorio. Según el estado nutricional generalmente eran sobrepeso. La hemorragia uterina disfuncional según la magnitud del sangrado, fue la forma moderada y más frecuente. En la mayoría de nuestras pacientes las cifras de FSH y LH se comportaron dentro de valores normales y el estrógeno presentó cifras elevadas mientras que la progesterona se encontró en niveles bajos de concentración. **Conclusiones:** El mayor número de adolescentes con hemorragia uterina disfuncional tenían entre 13 - 15 años; durante los primeros tres años de la edad ginecológica, en pacientes sobrepeso y con un desarrollo sexual normal predominó la forma moderada. La FSH y LH se comportaron normales, estrógeno elevado y progesterona niveles bajos de concentración.






Palabras clave: hemorragia uterina disfuncional, adolescencia, patrón hormonal

ABSTRACT

Background: Adolescence is a stage of human development marked by the development of secondary sexual characteristics and the appearance of the first menstruation in the female sex. Menstrual disorders are common, most of them correspond to dysfunctional uterine bleeding. **Objective:** To characterize the hormonal pattern in adolescents with dysfunctional uterine bleeding treated at the Provincial Pediatric Hospital of Holguín, in the period from September 2020 to September 2021. **Methodology:** A descriptive investigation was carried out, based on a series of cases where the behavior of the pattern was analyzed. hormonal in adolescents with dysfunctional uterine bleeding. **Development:** Physiological immaturity increases the appearance of dysfunctional uterine bleeding due to anovulatory cycles, as occurred between 13 and 15 years. With satisfactory sexual development. According to nutritional status, they were generally overweight. Dysfunctional uterine bleeding, according to the magnitude of the bleeding, was the moderate and most frequent form. In the majority of our patients, FSH and LH levels behaved within normal values and estrogen presented high levels while progesterone was found at low concentration levels. **Conclusions:** The largest number of adolescents with dysfunctional uterine bleeding were between 13 - 15 years old; during the first three years of gynecological age, the moderate form predominated in overweight patients with normal sexual development. FSH and LH were normal, estrogen was high and progesterone was low.

Keywords: dysfunctional uterine bleeding, adolescence, hormonal pattern.

Evaluación de la vigilancia de dispositivos médicos en el mercado
Evaluation of medical device surveillance on the market

Raúl Yañez Vega¹ , Ana Pilar Jova Bouly^{1*} , Oswald Fernández¹ , Evelyn Mayo González¹ , Melisa C. Valera¹ 

¹Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: anapilar@cecmecmed.cu

RESUMEN

Fundamento: Para proteger la salud pública, se hace necesario establecer mecanismos que regulen y controlen la actividad de vigilancia poscomercialización, siendo uno de sus componentes la vigilancia y control en el mercado. En el contexto actual, la OMS ha desarrollado la WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) for evaluation of national regulatory systems of medical devices including in-vitro diagnostics) que dispone de un módulo específico para la evaluación de esta metodología. **Objetivo:** Realizar un análisis estadístico, retrospectivo desde la vigilancia de dispositivos médicos en el CECMED, para evaluar cómo se ha incorporado la vigilancia y el control en el mercado, dando respuesta a los requerimientos de la OMS. **Metodología:** Estadísticas generadas por la vigilancia en el mercado desde enero de 2020 a agosto de 2023. **Resultados:** Se describen los resultados de las investigaciones realizadas en dispositivos médicos y las mejoras introducidas como parte de la vigilancia en el mercado contemplando la toma de muestra y análisis de laboratorio. **Conclusiones:** Se demostró cómo la función de vigilancia poscomercialización de dispositivos médicos del CECMED, ha implementado la vigilancia y control en el mercado cumplimentando los indicadores de la herramienta de OMS.




Palabras clave: Vigilancia poscomercialización, dispositivos médicos, toma de muestras, análisis de laboratorio.

ABSTRACT

Background: To protect public health, it is necessary to establish mechanisms that regulate and control post-marketing surveillance activity, with market surveillance and control being one of its components. In the current context, the WHO has developed the WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) for evaluation of national regulatory systems of medical devices including in-vitro diagnostics, which has a specific module for the evaluation of this methodology. **Objective:** Carry out a retrospective statistical analysis from the surveillance of medical devices in the CECMED, to evaluate how surveillance and control has been incorporated into the market, responding to the requirements of the WHO. **Methodology:** Statistics generated by market surveillance from January 2020 to August 2023. **Results:** The results of the research carried out on medical devices and the improvements introduced as part of the market surveillance are described, contemplating sampling and Laboratory analysis. **Conclusions:** It was demonstrated how the post-marketing surveillance function of CECMED medical devices has implemented surveillance and control in the market by completing the indicators of the WHO Tool.

Keywords: Post-market surveillance, medical devices, sampling, laboratory analysis.

Estrategia de aprendizaje cooperativo en las clases de Morfofisiología para el desarrollo de habilidades comunicativas
Cooperative learning strategy in Morphophysiology classes for the development of communication abilities

Madelin Acosta Méndez^{1*} , Yuleiky Rodríguez Sánchez¹ , Yunaisi Moya Bisset¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: madelinam@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: Para responder a los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030 relacionado con una educación de calidad, la Educación Médica Superior se propone como reto la formación de profesionales cada vez más integrales, con conocimientos sólidos y científicos que brinden una atención eficaz, sobre todo en los aspectos humanos. **Objetivo:** Describir los resultados de la aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo en las clases de Morfofisiología para el desarrollo de habilidades comunicativas en estudiantes de Rehabilitación en Salud. **Metodología:** Se realizó un estudio de corte descriptivo que se llevó a cabo con una muestra de 26 estudiantes del 1.º año de la carrera Rehabilitación en Salud de la Facultad de Tecnología de la Salud en el primer semestre del curso escolar 2022. Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico matemático. **Resultados:** La aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo en las clases de Morfofisiología potenció la capacidad de trabajar en equipos para lograr el desarrollo de habilidades comunicativas para la expresión, la observación y la relación empática. El cuestionario de satisfacción realizado evidenció el nivel de satisfacción de los estudiantes con la estrategia aplicada. **Conclusiones:** El aprendizaje cooperativo constituyó una experiencia social de aprendizaje que propició al estudiante la posibilidad de participar de forma activa, con el fin de lograr habilidades profesionales básicas como el desarrollo de una comunicación dialógica basada en el intercambio de opiniones y el respeto mutuo.




Palabras clave: Habilidades comunicativas, aprendizaje cooperativo, desarrollo profesional.

ABSTRACT

Background: To respond to the sustainable development objectives of the 2030 agenda related to quality education, Higher Medical Education proposes as a challenge the training of increasingly comprehensive professionals, with solid and scientific knowledge that provide effective care, especially everything in the human aspects. **Objective:** To describe the results of the application of the cooperative learning strategy in Morphophysiology classes for the development of communication skills in Health Rehabilitation students. **Methodology:** A descriptive study was carried out with a sample of 26 students from the 1st year of the Health Rehabilitation degree at the Faculty of Health Technology in the first semester of the 2022 school year. Methods at the theoretical, empirical and mathematical statistical level. **Results:** The application of the cooperative learning strategy in Morphophysiology classes enhanced the ability to work in teams to achieve the development of communication skills for expression, observation and empathic relationship. The satisfaction questionnaire carried out showed the level of satisfaction of the students with the applied strategy. **Conclusions:** Cooperative learning constituted a social learning experience that gave the student the possibility of actively participating, in order to achieve basic professional skills such as the development of dialogic communication based on the exchange of opinions and mutual respect.

Keywords: communication skills, cooperative learning, professional development.

El razonamiento fisiológico en la comprensión de la oxigenación durante el decúbito prono
The physiologic reasoning in the understanding of the oxygenation during the prone decubitus

Melany Noa Pelegrín^{1*} , Reinaldo Elias Sierra² , Max Santiago Bordelois Abdo² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

²Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: mariselal@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: La ventilación mecánica en posición prona es una alternativa terapéutica en el distrés respiratorio agudo por neumonía COVID-19. **Objetivo:** Explicar cómo aplicar el razonamiento fisiológico en la interpretación de las modificaciones de la oxigenación en pacientes con distrés respiratorio agudo por neumonía COVID-19 tratados con ventilación mecánica invasiva en decúbito prono en la unidad de cuidados intensivos del hospital Dr. Agostinho Neto durante el 2020-2021. **Metodología:** Se realizó un estudio analítico, retrospectivo y transversal de pacientes tratados con ventilación mecánica invasiva en decúbito prono (n =25) o supino (VMI-DS n =25), seleccionados de modo aleatorio. Se estudiaron marcadores de oxigenación (SpO₂, SaO₂, DA-aO₂, relación PaO₂/FiO₂) medidos antes y 12 h después de posicionarlo en prono, y el estado al egreso. Se realizó un análisis cualicuantitativo de los resultados: **Resultados:** Se precisó la mejoría de los marcadores de oxigenación con la aplicación de ventilación mecánica invasiva en posición prono (p ≤ 0.05). Se elaboró un mapa conceptual que sustenta un razonamiento fisiológico al respecto. **Conclusiones:** El razonamiento fisiológico permite la enseñanza aprendizaje de los fundamentos de la Fisiología médica para la comprensión de la mejoraría de la oxigenación en pacientes con distrés respiratorio por neumonía COVID-19 tratados con ventilación mecánica invasiva en decúbito prono.







Palabras clave: Razonamiento médico; COVID-19; decúbito prono; ventilación mecánica.

ABSTRACT

Background: Mechanical ventilation in the prone position is a therapeutic alternative in acute respiratory distress due to COVID-19 pneumonia. **Objective:** To explain how to apply physiological reasoning in the interpretation of oxygenation changes in patients with acute respiratory distress due to COVID-19 pneumonia treated with invasive mechanical ventilation in the prone position in the intensive care unit of the Dr. Agostinho Neto hospital during the 2020-2021. **Methodology:** An analytical, retrospective and cross-sectional study was carried out on patients treated with invasive mechanical ventilation in the prone (n =25) or supine position (VMI-DS n =25), selected randomly. Oxygenation markers (SpO₂, SaO₂, DA-aO₂, PaO₂/FiO₂ ratio) measured before and 12 h after prone positioning, and the status at discharge were studied. A qualitative analysis of the results was performed. **Results:** The improvement in oxygenation markers was specified with the application of invasive mechanical ventilation in the prone position (p ≤ 0.05). A conceptual map was developed that supports physiological reasoning in this regard. **Conclusions:** Physiological reasoning allows teaching and learning the fundamentals of medical physiology to understand the improvement of oxygenation in patients with respiratory distress due to COVID-19 pneumonia treated with invasive mechanical ventilation in the prone position.

Keywords: Medical reasoning; COVID-19; prone position; mechanic ventilation.

Evaluación del curriculum regulatorio y competencia para la vigilancia de dispositivos médicos del CECMED
Evaluation of the regulatory curriculum and competence for the surveillance of medical devices of the CECMED

Raúl Yañez Vega¹ , Ana Pilar JovaBouly^{1*} , Melisa C. Valera¹ , Evelyn Mayo González¹ , Oswald Fernández¹ , Olga Lidia Pérez Guevara¹ 

¹ Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: anapilar@cecmecmed.cu

RESUMEN

Fundamento: Para proteger la salud pública, se hace necesario establecer mecanismos que regulen y controlen la actividad de vigilancia poscomercialización en un contexto en que las Autoridades Reguladoras, utilizan cada vez más herramientas para evaluar su desempeño. El Marco Global de Competencias para Reguladores de Productos Médicos aprobado en el 2017 se está actualizando y la Organización Mundial de la Salud ha desarrollado la WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) forevaluation of nationalregulatorysystems of medical devicesincluding in-vitro diagnostics que dispone de indicadores específicos para evaluar la competencia de los especialistas que cumplen funciones reguladoras. **Objetivo:** Realizar un análisis estadístico, retrospectivo desde la vigilancia de dispositivos médicos en el CECMED para evaluar el currículo, habilidades y competencias específicas dando respuesta a los estándares actuales. **Metodología:** Estadísticas de capacitación y evaluación de la competencia de la Sección de Vigilancia. **Resultados:** Se describe el análisis de la capacitación recibida, relacionada con los roles específicos para las actividades de los profesionales de la actividad de vigilancia de dispositivos médicos. **Conclusiones:** Se demostró como la función de vigilancia poscomercialización, de dispositivos médicos, da respuesta a los estándares internacionales para la competencia de sus especialistas.

Palabras clave: vigilancia poscomercialización, dispositivos médicos, currículo regulatorio, capacitación, competencia.

ABSTRACT

Background: To protect public health, it is necessary to establish mechanisms that regulate and control post-marketing surveillance activity in a context in which Regulatory Authorities increasingly use tools to evaluate their performance. The Global Competency Framework for Regulators of Medical Products approved in 2017 is being updated and the World Health Organization has developed the WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) for evaluation of national regulatory systems of medical devices including in-vitro diagnostics which has specific indicators to evaluate the competence of specialists who fulfill regulatory functions. **Objectives:** Carry out a retrospective statistical analysis from the surveillance of medical devices in the CECMED to evaluate the curriculum, skills and specific competencies in response to current standards. **Methodology:** Training statistics and competency evaluation of the Surveillance Section. **Results:** The analysis of the training received, related to the specific roles for the activities of professionals in the medical device surveillance activity, is described. **Conclusions:** It was demonstrated how the post-marketing surveillance function of medical devices responds to international standards for the competence of its specialists.

Keywords: post-market surveillance, medical devices, regulatory curriculum, training, competition.

Seguridad del paciente desde el proceso de esterilización
Patient safety from the sterilization process

Glisel Rosa Martínez^{1*} 

¹Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: rgliroma@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Central de Esterilización, unidad imprescindible en la prevención de infecciones nosocomiales. Por este motivo y el aumento de la complejidad de los procesos se hace necesario contar con profesionales altamente calificados que garantice una calidad en el proceso de esterilización y por consiguiente brinde seguridad en la atención al paciente. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes de segundo año de Licenciatura en Enfermería, curso por encuentro (CPE) sobre el proceso de esterilización que garantiza seguridad en la atención al paciente. **Metodología:** Investigación cuantitativa, descriptiva de corte transversal. Con una muestra de 20 estudiantes de 2.^{do} año de Licenciatura en Enfermería CPE, de la Universidad de Ciencias Médicas, pertenecientes al Colegio de Enfermería. Se utilizó un cuestionario con 24 ítems. Las variables utilizadas fueron: datos sociodemográficos, datos profesionales y nivel de conocimientos sobre el proceso de esterilización. **Resultados:** El mayor porcentaje de los encuestados pertenecía al grupo más joven del estudio. A pesar que la mayoría solo contaban con experiencia laboral de 1 a 5 años, el conocimiento que poseían sobre el proceso de esterilización era insuficiente, fundamentalmente en la dimensión, desinfección y esterilización. **Conclusión:** A pesar de que los estudiantes de Licenciatura en Enfermería, reciente habían culminado sus estudios de pregrado, el conocimiento que poseen acerca del proceso de esterilización es insuficiente, lo que evidencia la poca importancia que el enfermero le confiere a este proceder, el cual garantiza calidad y seguridad en la atención al paciente.

Palabras clave: Central de esterilización, infecciones nosocomiales, seguridad en el paciente.




ABSTRACT

Background: Central Sterilization Department, a unit of vital importance within the structure of a hospital, plays a key role in the prevention of nosocomial infections. For this reason, and due to the increasing complexity of the processes, it is necessary to have highly qualified professionals who guarantee quality in the sterilization process and therefore provide safe patient care. **Objective:** To determine the level of knowledge possessed by students in the second year of the Bachelor's Degree in Nursing, course by encounter (CPE) on the sterilization process that guarantees patient safety. **Methodology:** Descriptive cross-sectional research, through a quantitative study. Universe: students of Bachelor's Degree in Nursing CPE of the University of Medical Sciences, belonging to the College of Nursing, in February 2023, with a sample of 20 students of the 2nd year of the course. A questionnaire with 24 items was used. The variables used were: sociodemographic data, professional data and level of knowledge about the sterilization process. **Results:** It was found that the highest percentage of respondents belonged to the youngest group of the study, and that although most of them had only one to five years of work experience, their knowledge of the sterilization process was insufficient, mainly in the dimension, disinfection and sterilization. **Conclusion:** The research concludes that despite the fact that the CPE nursing students had recently completed their undergraduate studies, their knowledge of the sterilization process is insufficient, which shows the little importance that the nurse gives to this significant procedure, which guarantees quality care and therefore patient safety.

Keywords: Central sterilization, nosocomial infections, patient safety.

Estrategia educativa sobre las úlceras por presión para cuidadores de adultos mayores encamados

Educational strategy on pressure ulcers for caregivers of bed- bed older adults

Bárbara Limonta Pérez^{1*} , Yoni Tejera Dilous² , Adriana Sarda Prada¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba.

²Policlínico Docente José Martí Pérez. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia: zulema.sarda@medired.scu.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: El envejecimiento poblacional constituye un problema demográfico preocupante del siglo XXI, Cuba, no está exenta de esta problemática debido a la baja tasa de natalidad que ha presentado en los últimos 15 años. **Objetivo:** Elaborar una estrategia educativa para elevar los conocimientos sobre las úlceras por presión de los cuidadores de pacientes ancianos encamados en la Atención Primaria, del grupo básico de trabajo 1, perteneciente al Policlínico Docente Camilo Torres Restrepo, del municipio de Santiago de Cuba, provincia Santiago de Cuba en el período comprendido de diciembre del 2019 a septiembre del 2020. **Metodología:** El universo estuvo constituido por 25 cuidadores, al menos uno por cada paciente enfermo, a los que se les aplicó un programa de clases de 16 h, comprobándose la modificación de sus conocimientos antes y a los seis meses de concluida la estrategia, la validación estadística se realizó mediante el test de Mc-Nemar con el paquete estadístico SPSS 11.5.1, y los resultados se muestran en cuadros y gráficos, para lo que se utilizó el por ciento, como medida de resumen. **Resultados:** El programa diseñado cumple con las expectativas de los cuidadores de adultos mayores sin úlceras por presión. **Conclusiones:** Se concluye que se logró elevar el nivel de conocimientos en los cuidadores de adultos mayores encamados con una adecuada asimilación de los temas impartidos. Se recomienda extender este tipo de estudio a otros cuidadores y familiares de los adultos mayores encamados y a otras áreas de salud.

Palabras clave: Cuidadores, úlceras por presión, encamados.






ABSTRACT

Background: Population aging constitutes a worrying demographic problem of the 21st century, Cuba is not exempt from this problem due to the low birth rate it has presented in the last 15 years. **Objective.** Develop an educational strategy to increase knowledge about pressure ulcers among caregivers of elderly patients bedridden in Primary Care, from basic work group 1, belonging to the Camilo Torres Restrepo Teaching Polyclinic, of the municipality of Santiago de Cuba, Santiago de Cuba province, Cuba in the period from December 2019 to September 2020. **Methodology:** The universe was made up of 25 caregivers, at least one for each sick patient, to whom a 16-hour class program was applied, verifying the modification of their knowledge before and six months after completing the strategy, the statistical validation was carried out. It was carried out using the Mc-Nemar Test with the SPSS 11.5.1 statistical package, and the results are shown in tables and graphs, for which the percentage was used as a summary measure. **Results:** The designed program meets the expectations of caregivers of older adults without pressure ulcers. **Conclusions:** It is concluded that it was possible to raise the level of knowledge in caregivers of bedridden older adults with adequate assimilation of the topics taught. It is recommended to extend this type of study to other caregivers and family members of bedridden older adults and to other health areas.

Keywords: Caregivers, pressure ulcers, bedridden.

**Confianza en las decisiones reguladoras de la vigilancia de dispositivos médicos del
CECMED**

**Confidence in the regulatory decisions of the surveillance of medical devices of the
CECMED**

Raúl Yañez Vega¹ , Ana Pilar Jova Bouly^{1*} , Evelyn Mayo González¹ , Oswald
Fernández¹  Melisa C. Valera¹ 

¹ Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED).
La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: anapilar@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Para proteger la salud pública, se hace necesario establecer mecanismos que regulen y controlen la actividad de vigilancia poscomercialización en un contexto en que las Autoridades Reguladoras, utilizan cada vez más la confianza “Reliance” y la Organización Mundial de la Salud ha desarrollado la WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) forevaluation of nationalregulatorysystems of medical devicesincluding in-vitro diagnostics que dispone indicadores específicos en esta temática. **Objetivo:** Realizar un análisis estadístico, retrospectivo desde la vigilancia de dispositivos médicos para demostrar cómo se ha utilizado la confianza - reconocimiento en las decisiones reguladoras. **Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo de enero a diciembre del 2022 de las estadísticas de la Sección de Vigilancia. **Resultados:** Se describe el contenido de tres formas de confianza, ya que en el periodo se observa la realización de 1192 revisiones *Unilaterales de decisiones reguladoras*, conllevando a la emisión de 95 comunicaciones de riesgo, 22 utilizando el Grupo de Trabajo Regional y el envío de 3 reportes de eventos adversos mediante un Mecanismo regional, el Programa de intercambio de Reportes de Eventos Adversos para Dispositivos Médicos en la región (REDMA). **Conclusiones:** Se demostró cómo la función de vigilancia de dispositivos médicos del CECMED aplica sistemáticamente la confianza - reconocimiento para la toma de decisiones

Palabras clave: Vigilancia poscomercialización, dispositivos médicos, confianza, reconocimiento.





ABSTRACT

Background: To protect public health, it is necessary to establish mechanisms that regulate and control post-marketing surveillance activity in a context in which Regulatory Authorities increasingly use the “Reliance” trust and the World Health Organization has developed the WHO Global Benchmarking Tool + Medical Devices (GBT + medical devices) for evaluation of national regulatory systems of medical devices including in-vitro diagnostics that has specific indicators on this topic. **Objective:** Conduct a retrospective statistical analysis from medical device surveillance to demonstrate how trust-recognition has been used in regulatory decisions. **Methodology:** Retrospective cross-sectional descriptive study from January to December 2022 of the statistics of the Surveillance Section. **Results:** The content of three forms of trust is described, since in the period 1,192 Unilateral reviews of regulatory decisions were carried out, leading to the issuance of 95 risk communications, 22 using the Regional Working Group and the sending of 3 reports. of adverse events through a regional Mechanism, the Program for the exchange of Reports of Adverse Events for Medical Devices in the region (REDMA). **Conclusions:** It was demonstrated how the CECMED medical device surveillance function systematically applies trust - recognition for decision making

Keywords: Post-market surveillance, medical devices, trust, recognition.

La integración básico- clínico en el curso propio interpretación del proceso inflamatorio pulpar y del dolor

The basic- clinic integration in the proper course interpretation of the inflammatory process and pain of the pulp

Miriela Betancourt Valadares¹ , Thailin Machado Pérez^{1*} , María Josefina Méndez Martínez¹ , Genny Domínguez Montero¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: thailinmachado427@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: La integración es tendencia e imperativo en la enseñanza universitaria de las ciencias, lo que ha suscitado cambios en los diseños curriculares. **Objetivo:** Implementar acciones pedagógicas para elevar la integración básico-clínica de los contenidos del Curso propio Interpretación del proceso inflamatorio pulpar y del dolor, en estudiantes de tercer año de la carrera de Estomatología. **Metodología:** Se desarrolló una investigación de desarrollo con enfoque cualitativo en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, desde marzo 2017-marzo 2018. Los métodos teóricos utilizados fueron: inducción-deducción y análisis-síntesis, y empíricos: revisión documental, entrevistas a estudiantes y valoración por especialistas. Se realizó en tres etapas: revisión documental, definición de las acciones pedagógicas e implementación y evaluación. **Resultados:** Las acciones implementadas incluyeron la preparación de los docentes para afrontar un proceso enfocado hacia la integración básico-clínica, el intercambio permanente con otros profesionales de especialidades clínicas, el trabajo metodológico en función de la integración básico-clínica, el diseño de evaluaciones integradoras y el trabajo investigativo de los estudiantes dirigido a mostrar la relevancia del conocimiento básico para la práctica clínica. **Conclusiones:** Las acciones pedagógicas diseñadas fueron valoradas por los especialistas como adecuadas para elevar la vinculación básico-clínica, porque constituyen una herramienta didáctica en el necesario proceso de la integración en la educación médica cubana.



Palabras clave: Estudiantes de Odontología; estrategias; educación médica.

ABSTRACT

Background: Integration is a trend and imperative in university science teaching, which has led to changes in curricular designs. **Objective:** To Implement pedagogical actions to increase the basic-clinical integration of the contents of the own Course Interpretation of the pulp inflammatory process and pain, in third-year students of the Stomatology career. **Methodology:** A development research with a qualitative approach was developed at the Faculty of Stomatology of the University Of Medical Sciences Of Camagüey, from March 2017-March 2018. The theoretical methods used were: induction-deduction and analysis-synthesis, and empirical: review documentary, interviews with students and assessment by specialists. It was carried out in three stages: documentary review, definition of pedagogical actions and implementation and evaluation. **Results:** The actions implemented included the preparation of teachers to face a process focused on basic-clinical integration, permanent exchange with other professionals of clinical specialties, methodological work based on basic-clinical integration, the design of integrative evaluations and the students' investigative work aimed at showing the relevance of basic knowledge for clinical practice. **Conclusions:** The pedagogical actions designed were valued by the specialists as appropriate to enhance the basic-clinical link, because they constitute a didactic tool in the necessary process of integration in Cuban medical education.

Keywords: Dentistry Students, strategies; medical education.

Propuesta de una clase metodológica instructiva en departamento de Tecnología de la Salud
Proposal for an instructive methodological class in the department of health technology

Rafaela Nayibe Curi Mendoza^{1*} , Nayibe Reytor Curl² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

²Centro de Inmunoensayos. BioCubaFarma. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: nayibecuni@infomed.sld

RESUMEN

Fundamento: La formación de modos de actuación típicos de las diferentes profesiones en la Universidad de Ciencias Médicas, implica la formación de habilidades y hábitos que permitan resolver los problemas esenciales que se presentan en el campo de acción del profesional, de manera activa, independiente y creadora. **Objetivo:** Establecer los pasos a seguir en la realización de una clase instructiva, complementada con un ejemplo de dicha modalidad metodológica en un tema de la asignatura de Metodología de la Investigación Científica contemplada en el Programa de Estudio de los perfiles de Tecnología de la Salud. **Metodología:** Se realizó un estudio de intervención educativa, encaminado al perfeccionamiento de la labor docente metodológica de los profesores en estos perfiles de estudio. **Resultados:** Partiendo del concepto de la clase metodológica instructiva como una forma de orientar a los docentes acerca de los métodos, procedimientos y medios de enseñanza necesarios para lograr un aprendizaje óptimo, se evidencia que solo así cumple a cabalidad sus propósitos, particularmente si la actividad docente se desarrolla con un enfoque interdisciplinario como es el caso planteado en este artículo. **Conclusiones:** Fueron expuestos argumentos ventajosos para el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, con relación al enfoque interdisciplinario en la planificación de la investigación, el colectivo de profesores mostró interés por el perfeccionamiento en la docencia y se aprobó un sistema de actividades metodológicas a realizarse sistemáticamente y con continuidad en el tiempo.

Palabras clave: Trabajo docente metodológico, clase instructiva y metodología de investigación científica



ABSTRACT

Background: The formation of typical modes of action of the different professions at the University of Medical Sciences implies the formation of skills and habits that allow solving the essential problems that arise in the field of action of the professional, in an active, independent and creator. **Objective:** To establish the steps to follow in carrying out an instructional class, complemented with an example of said methodological modality in a topic of the Scientific Research Methodology subject contemplated in the Study Program of Health Technology profiles. **Methodology:** An educational intervention study was carried out, aimed at improving the methodological teaching work of teachers in these study profiles. **Results:** Starting from the concept of the instructional methodological class as a way to guide teachers about the methods, procedures and teaching aids necessary to achieve optimal learning, it is evident that only in this way does it fully fulfill its purposes, particularly if the activity Teaching is developed with an interdisciplinary approach, as is the case raised in this article. **Conclusions:** Advantageous arguments were presented for the Teaching and Learning Process, in relation to the interdisciplinary approach in research planning, the group of teachers showed interest in improving teaching and a system of methodological activities to be carried out systematically and was approved with continuity over time.

Keywords: Methodological teaching work, instructional class and scientific research methodology.

Consideraciones de los elementos biomédicos inmersos en el análisis de la postura del adulto mayor

Considerations of the biomedical elements immersed in the analysis of the posture of the elderly

Dámaris Dosán Ramos^{1*} , Osmar Vicet Beltrán¹ , Carmen Milagros Salfran Vergara¹ 

¹Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ddosan@uo.scu.cu

RESUMEN

Fundamento: En el presente trabajo se expone consideraciones de un estudio descriptivo de los elementos de la postura y el equilibrio corporal para la actividad física en el adulto mayor. **Objetivo:** Elaborar una estrategia a partir del análisis de las características biomecánicas inmersas en el movimiento para la formulación de **recomendaciones** útiles en el desarrollo de las **actividades de la vida diaria**, así como algunos ejercicios para favorecer tanto la postura como el equilibrio corporal. **Metodología:** Se realizó un muestreo intencional a la actividad física desarrollada por 31 adultos mayores. De ellos, 15 participantes con deformidades posturales vinculados activamente al círculo de abuelos perteneciente al consejo popular “Agüero Mar Verde” en la provincia Santiago de Cuba, ubicado en el Distrito “José Martí”. Los restantes 46 participantes lo constituyen trabajadores de la zona estudiada, responsables del área de Cultura Física. Se le aplicó una encuesta para corroborar las deficiencias encontradas en aras de la estructuración de los ejercicios con enfoque gradual y diferenciado a partir de las particularidades patológicas de los sujetos. **Resultados:** Se obtuvo una herramienta de trabajo con el fin de solucionar la problemática existente. **Conclusiones:** Las transformaciones realizadas en la conducta postural, significaron un aporte al accionar de los profesores de Cultura Física. Pues se logra combinar las conductas y necesidades de los grupos humanos e individuos particulares al incluir en los ejercicios planificados los elementos biomecánicos que caracterizan la postura y el equilibrio humano.




Palabras clave: Biomecánica, adulto mayor, postura, círculo de abuelos.

ABSTRACT

Background: This work presents considerations of a descriptive study of the elements of posture and body balance for physical activity in the elderly. **Objective:** To develop a strategy based on the analysis of the biomechanical characteristics immersed in movement for the formulation of useful recommendations in the development of activities of daily living, as well as some exercises to promote both posture and body balance. **Methodology:** An intentional sampling of the physical activity carried out by 31 older adults was carried out. Of them, 15 participants with postural deformities actively linked to the circle of grandparents belonging to the “Agüero Mar Verde” popular council in the province of Santiago de Cuba, located in the “José Martí” District. The remaining 46 participants are workers from the studied area, responsible for the Physical Culture area. A survey was applied to corroborate the deficiencies found in the interest of structuring the exercises with a gradual and differentiated approach based on the pathological particularities of the subjects. **Results:** A work tool was obtained in order to solve the existing problem. **Conclusions:** The transformations carried out in postural behavior meant a contribution to the actions of Physical Culture teachers. Well, it is possible to combine the behaviors and needs of human groups and particular individuals by including in the planned exercises the biomechanical elements that characterize human posture and balance.

Keywords: Biomechanics, older adult, posture, circle of grandparents.

Cuaderno con orientaciones para el tratamiento de la educación integral en sexualidad de los atletas
Notebook with guidelines for the treatment of comprehensive sexuality education for athletes

María Regla Aballí Candelario^{1*} , José Ramón Betancourt Lambert¹ , Gisbel Montalvo Pérez¹ 

¹Universidad de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: mariaac@uccfd.cu

RESUMEN

Fundamento: La presente investigación corresponde a la preparación de un grupo de entrenadores deportivos en el tratamiento a la educación integral de la sexualidad de los deportistas en la Escuela de Formación de Atletas (ESFAAR) "Giraldo Córdova Cardín". **Objetivo:** Diseñar una herramienta metodológica en función de garantizar educación sexual de los deportistas. **Metodología:** Entre los métodos teóricos se empleó el análisis documental. Se seleccionaron 26 programas de preparación integral del deportista de diferentes disciplinas deportivas para indagar sobre la existencia de orientaciones metodológicas concretas dirigidas a la educación integral de la sexualidad del deportista. Se empleó la entrevista para explorar sobre la gestión de superación de los sujetos y su contenido, aspecto importante en la búsqueda de estructuras dirigidas a la integración de los elementos somático, afectivos, cognitivos y sociales en el atleta, por medios que faciliten el enriquecimiento de su personalidad. **Resultados:** Se propone un cuaderno con orientaciones metodológicas para el tratamiento a la educación integral de la sexualidad de los atletas, el cual se evaluó mediante el criterio de usuario. **Conclusiones:** Se valora que las orientaciones encaminadas al tratamiento a la educación de la sexualidad, no deben dirigirse solamente al tratamiento a las enfermedades, corresponde ir más allá y profundizar en el aspecto social y humano de los sujetos.


Palabras clave: Educación, responsabilidad, sexualidad, valores.

ABSTRACT

Background: The present research corresponds to the preparation of a group of sports coaches in the treatment of comprehensive sexuality education for athletes at the "Giraldo Córdova Cardín" Athlete Training School (ESFAAR). **Objective:** To design a methodological tool in order to guarantee sexual education for athletes. **Methodology:** Among the theoretical methods, documentary analysis was used. 26 comprehensive athlete preparation programs from different sports disciplines were selected to investigate the existence of specific methodological guidelines aimed at the comprehensive education of athlete sexuality. The interview was used to explore the management of improvement of the subjects and its content, an important aspect in the search for structures aimed at the integration of somatic, affective, cognitive and social elements in the athlete, by means that facilitate the enrichment of your personality. **Results:** A notebook is proposed with methodological guidelines for the treatment of comprehensive sexuality education for athletes, which was evaluated using user criteria. **Conclusions:** It is valued that the guidelines aimed at the treatment of sexuality education should not only be directed at the treatment of diseases, it is necessary to go further and delve deeper into the social and human aspect of the subjects.

Keywords: Education, responsibility, sexuality, values.

Cáncer. Bases moleculares
Cáncer. Molecular bases

Aimé Figueras Savón^{1*} , Yohandra Guilarte Blanco¹ , Yaremis Martija Lamas¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: afigueras@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: Con el conocimiento de las bases moleculares de las enfermedades es posible identificar marcadores para el diagnóstico temprano, así como desarrollar estrategias terapéuticas novedosas y efectivas que en su conjunto permitan mejorar la atención a la salud. Una de las áreas médicas que más se ha beneficiado de la Biología Molecular es el área oncológica. Hoy día se puede decir que se conocen con gran detalle las bases moleculares que determinan las transformaciones malignas que conducen al desarrollo del cáncer. **Objetivo:** Profundizar en los mecanismos moleculares y celulares implicados en el desarrollo del cáncer. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica del tema en las fuentes informáticas: Infomed, Scielo, Dialnet, MedlinePlus, Google Académico. Se empleó el método analítico - sintético. Se consultó 14 fuentes de información entre impresos o en línea. **Resultados:** Se logró una actualización de los mecanismos moleculares y celulares implicados en el desarrollo del cáncer. **Conclusiones:** En conjunto los oncogenes y los genes supresores de tumor interactúan en sistemas reguladores comunes que están implicados en la proliferación y diferenciación celular; por lo que el futuro es prometedor en la medida en que se profundice en el conocimiento de las bases moleculares del Cáncer, los cuales podrán ser utilizados para la prevención, diagnóstico precoz y curación de esta terrible enfermedad.




Palabras clave: Cáncer, protooncogen, oncogen, genes supresores de tumores.

ABSTRACT

Background: With the knowledge of the molecular bases of diseases it is possible to identify markers for early diagnosis, as well as to develop novel and effective therapeutic strategies that together allow for improved health care. One of the medical areas that has benefited most from Molecular Biology is the oncological area. Today it can be said that the molecular bases that determine the malignant transformations that lead to the development of cancer are known in great detail. **Objective:** To delve deeper into the molecular and cellular mechanisms involved in the development of cancer. **Methodology:** A Bibliographic review of the subject was carried out in the following databases: Infomed, Scielo, Dialnet, MedlinePlus, Google Scholar. The analytical-synthetic method was used. 14 sources of information were consulted, both printed and online. **Results:** An update of the molecular and cellular mechanisms involved in the development of cancer was achieved. **Conclusions:** Oncogenes and tumor suppressor genes interact in common regulatory systems that are involved in cell proliferation and differentiation; therefore, the future is promising as we deepen our knowledge of the molecular bases of cancer, which can be used for prevention, early diagnosis and cure of this terrible disease.

Keywords: Cancer, proto-oncogene, oncogene, tumor suppressor genes.

Habilidades docentes e investigativas del residente de Fisiología Normal. Nuevos retos
Teaching and research skills of the Normal Physiology resident. New challenges

Elaine Núñez Velázquez^{1*} , Rosa Esther Fernández Lugo¹ , Yulieska Ramírez Mejías¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: elainenv7505@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: El desarrollo tecnocientífico actual demanda una variación del encargo social que le ha sido encomendado a las universidades cubanas. Lo cual repercute en la formación de los futuros profesionales. En ese sentido el claustro de la especialidad de Fisiología Normal y Patológica de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo considera la necesidad de garantizar una actualización en los planes de estudio. Lo cual amerita conocer las habilidades que debe desarrollar un especialista en los tiempos actuales, así como los retos y desafíos de esta especialidad. **Objetivo:** Identificar las necesidades de actualización en la formación del especialista de fisiología normal y patológica. **Metodología:** Se realiza un estudio documental para identificar los principales retos y desafíos que enfrenta la especialidad. **Resultados:** Se obtuvo un listado integrado de competencias pedagógicas e investigativas. **Conclusiones:** Las habilidades identificadas demuestran la fuerte influencia de los procesos tecnológicos tanto en la docencia médica como en la investigación; asimismo demandan de un análisis de los planes de estudio que permitan su desarrollo a partir de los diferentes módulos que se imparten en la especialidad.






Palabras clave: residente, Fisiología Normal y Patológica, desarrollo tecnocientífico.

ABSTRACT

Background: Current technological and scientific development demands a change in the social role that has been entrusted to Cuban universities, which has repercussions on the training of future professionals. In this sense, the faculty of the Normal and Pathological Physiology specialty at the Guantanamo University of Medical Sciences considers the need to ensure an update in the study plans. This requires knowing the skills that a specialist must develop in current times, as well as the challenges and challenges of this specialty. **Objective:** To identify the needs for updating in the training of the specialist in normal and pathological physiology. **Methodology:** A documentary study was carried out to identify the main challenges that they specialty faces. **Results:** An integrated list of pedagogical and investigative competencies was obtained. **Conclusions:** The identified skills demonstrate the strong influence of technological processes both in medical teaching and in research; they also require an analysis of the study plans that allow their development based on the different modules taught in the specialty.

Keywords: Resident, normal and pathological physiology, techno-scientific development.

Características morfofuncionales del diafragma como principal músculo de la respiración
Morphomorphfunctional of the diaphragm as the main muscle of breathing

Dariel Marín González^{1*} , Emma Thalía Noa Creagh¹ , Carmen Lidia Crabonell Garbey¹ 
, Aliyen Cachimaille Ortiz¹ , Jane Hernández Castellanos¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: darielmaringonzalez@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Se realizó una revisión bibliográfica para la cual se consultó un total de 25 bibliografías acerca de características morfofuncionales del diafragma como principal músculo de la respiración. El diafragma es un músculo en forma de cúpula que separa la cavidad torácica (pulmones y corazón) de la cavidad abdominal. **Objetivo:** Describir las características morfofuncionales del diafragma que le permiten ser el principal músculo de la respiración. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica narrativa de 25 referencias avaladas por la Organización Mundial de la Salud. Se consultaron varias fuentes digitales como la Biblioteca Virtual de Salud y la Biblioteca Médica Nacional; así como la base de datos SciELO. Se consideraron las publicaciones realizadas hasta el 1 de abril del 2023. **Conclusiones:** El diafragma presenta características morfofuncionales junto a su anatomía que le permiten participar en la respiración; está ubicado en el lugar exacto para esta actividad que le posibilita realizar los movimientos para la inspiración y expiración demostrando el funcionamiento del cuerpo humano como un todo único.

Palabras clave: Diafragma; abdomen; respiración.

ABSTRACT

Background: A bibliographic review was conducted for which a total of 25 bibliographies were consulted about morphofunctional characteristics of the diaphragm as the main muscle of respiration. The diaphragm is a dome-shaped muscle that separates the thoracic cavity (lungs and heart) from the abdominal cavity. **Objective:** To describe the morphofunctional characteristics of the diaphragm that allow it to be the main muscle of respiration. **Methodology:** A narrative bibliographic review of 25 references endorsed by the World Health Organization was carried out. Several digital sources were consulted, such as the Virtual Health Library and the National Medical Library; as well as the SciELO database. Publications made until April 1, 2023 were considered. **Conclusions:** The diaphragm has morphofunctional characteristics together with its anatomy that allow it to participate in respiration; it is located in the exact place for this activity that enables it to perform the movements for inspiration and expiration, demonstrating the functioning of the human body as a single whole.

Keywords: Diaphragm; abdomen; breathing

Efectos teratogénicos por el consumo de alcohol durante el embarazo
Teratogenic effects of alcohol consumption during pregnancy

Jennifer Rivero Torres¹ , María Agustina Favier Torres^{2*} 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: maria.torres.fv@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Se registra el consumo de alcohol en 2.3 billones de personas en el mundo, de las cuales el 9.8 % corresponden a mujeres embarazadas. **Objetivo:** Explicar los efectos teratogénicos debido al consumo de alcohol durante el embarazo. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, mayo-septiembre de 2023. La información se buscó en bases de datos electrónicas (PubMed, SciELO, LILACS, PAHO-IRIS, REDALYC). Fueron utilizados operadores booleanos *AND*, *OR* y *NOT*, y la estrategia de búsqueda avanzada para la selección de los artículos. Se utilizaron 23 referencias para conformar el informe final. Se aplicaron diferentes métodos y el análisis de contenido. **Resultados:** El alcohol se describió como un teratógeno, con efectos perjudiciales en el feto. Se explicaron anomalías del espectro alcohol fetal, representados por las cuatro categorías de diagnóstico: síndrome alcohólico fetal, síndrome alcohólico fetal parcial, trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol y los defectos congénitos relacionados con el alcohol. Se precisó la existencia de una asociación bien documentada entre la ingestión de alcohol en la embarazada y la aparición de los trastornos antes mencionados, además de muerte prematura en el feto. **Conclusiones:** Se explican los efectos teratogénicos por el consumo de alcohol durante el embarazo, representados por los trastornos espectro alcohol fetal y su máxima expresión, el síndrome alcohol fetal, el cual constituye un grave problema de salud.






Palabras clave: Efecto teratogénico, trastorno del espectro alcohólico fetal, exposición prenatal al alcohol, síndrome alcohol fetal, trastornos inducidos por alcohol

ABSTRACT

Background: Alcohol consumption is recorded by 2.3 billion people in the world, of which 9.8% correspond to pregnant women. **Objective.** Explain the teratogenic effects due to alcohol consumption during pregnancy. **Methodology:** A bibliographic review was carried out at the Guantánamo University of Medical Sciences, May-September 2023. The information was searched in electronic databases (PubMed, SciELO, LILACS, PAHO-IRIS, REDALYC). Boolean operators AND, OR and NOT, and the advanced search strategy were used to select the articles. 23 references were used to make up the final report. Different Methodology: and content analysis were applied. **Results:** Alcohol was described as a teratogen, with harmful effects on the fetus. Abnormalities of the fetal alcohol spectrum were explained, represented by the four diagnostic categories: fetal alcohol syndrome, partial fetal alcohol syndrome, alcohol-related neurodevelopmental disorder, and alcohol-related birth defects. The existence of a well-documented association between alcohol ingestion in pregnant women and the appearance of the aforementioned disorders, in addition to premature death in the fetus, was specified. **Conclusions:** The teratogenic effects of alcohol consumption during pregnancy are explained, represented by fetal alcohol spectrum disorders and its maximum expression, fetal alcohol syndrome, which constitutes a serious health problem.

Keywords: Teratogenic effect, fetal alcohol spectrum disorder, prenatal alcohol exposure, fetal alcohol syndrome, alcohol-induced disorders

Características morfo- funcionales del canal inguinal
Morpho- functional characteristics of the inguinal canal

Aliyen Cachimaille Ortiz^{1*} , Adriana Castillo Pelegrín¹ , Sheila Margarita Romero Court¹ ,
Ana Amelia Rubio García¹ , Fidel Alejandro Abad Miranda² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

²Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: cachimaillea@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: La interdisciplinariedad entre las asignaturas constituye una base para la disciplina fundamental integradora en la formación del médico general básico. **Objetivo:** Describir las características morfofuncionales del canal inguinal. **Metodología:** Se realizó un trabajo descriptivo referativo. Para ello se tuvo en cuenta el origen embriológico, las características macroscópicas, las microscópicas y los aspectos funcionales más relevantes, así como la importancia clínica en la etiopatogenia de las hernias inguinales. **Resultados:** El canal inguinal es una estructura anatómica en la pared anterolateral del abdomen. Se origina de la hoja germinativa mesodermo, la fascia transversal es la estructura más importante del complejo diafragmático músculo fascio- aponeurótico en la anatomía de esta región y las fibras colágenas garantizan la protección y el mejor estado del tejido conectivo, aportando la adecuada integración funcional de las estructuras. Las hernias inguinales surgen como respuesta a la bipedestación y a diferentes factores que afectan la anatomía del canal inguinal. El aumento de la presión intraabdominal provoca la salida de órganos o parte de ellos por los orificios naturales o adquiridos de la región inguinal, esta última determina la clasificación anatómica de las hernias inguinales, elementos de importancia clínica en la etiopatogenia de esta entidad nosológica. **Conclusiones:** El conocimiento del canal inguinal es esencial en la asignatura de Ontogenia y SOMA para fomentar la correlación anatomoclínica en los estudiantes en virtud de la formación del médico general básico.

Palabras clave: Canal inguinal, hernia inguinal.

ABSTRACT

Background: The interdisciplinary nature of the subjects constitutes a basis for the integrative fundamental discipline in the training of the basic general physician. **Objective:** To describe the morphofunctional characteristics of the inguinal canal. **Methodology:** A descriptive and referential work was carried out. To do so, the embryological origin, the macroscopic and microscopic characteristics and the most relevant functional aspects were taken into account, as well as the clinical importance in the etiopathogenesis of inguinal hernias. **Results:** The inguinal canal is an anatomical structure in the anterolateral wall of the abdomen. It originates from the germinal layer mesoderm, the transversal fascia is the most important structure of the diaphragmatic muscle-fascio-aponeurotic complex in the anatomy of this region and the collagen fibers guarantee the protection and the best state of the connective tissue, providing the adequate functional integration of the structures. Inguinal hernias arise as a response to bipedalism and different factors that affect the anatomy of the inguinal canal. Increased intra-abdominal pressure causes organs or parts of them to protrude through natural or acquired orifices in the inguinal region. The latter determines the anatomical classification of inguinal hernias, elements of clinical importance in the etiopathogenesis of this nosological entity. **Conclusions:** Knowledge of the inguinal canal is essential in the subject of Ontogeny and SOMA to promote anatomical-clinical correlation in students by virtue of the basic training of general physicians.

Keywords: Inguinal canal, inguinal hernia.

Patogenia inmunológica del asma bronquial
Immunological pathogenesis of bronchial asthma

Sheyla Nti Jiménez¹ , Sheyla González López¹ , Adriana Simón Catá^{1*} 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ascsimoncata@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: El asma es una enfermedad pulmonar relativamente frecuente que provoca dificultad respiratoria esporádica. La prevalencia de esta afección en niños y adolescentes; adultos jóvenes y mayores embarazadas tiene una gran variabilidad entre las diferentes regiones de un mismo país. **Objetivo:** Analizar la patogenia inmunológica del asma bronquial. **Metodología:** Se realizó un análisis documental en las principales bases de datos. **Resultados:** Desde el punto de vista inmunopatogénico, el asma aparece como un complejo desorden alérgico/inflamatorio en el que juegan un importante papel algunos mecanismos de desviación inmune de las respuestas inmunológicas específicas. **Conclusiones:** El conocimiento de estos hechos inmunopatogénicos lleva al razonamiento de que el futuro tratamiento del asma y de otras enfermedades alérgicas pasa por el uso de inmunomoduladores capaces de derivar las respuestas hacia Th1, procurándose así: a) un buen estado de resistencia frente a la infección; b) un alivio en la producción de citocinas proinflamatorias. Los resultados experimentales obtenidos con IL-12, y en humanos con AM3 (un inductor de IFN-* e IL-12), apoyan el razonamiento patogénico expuesto y abren nuevos caminos en el tratamiento del asma y de otras enfermedades alérgicas.


Palabras clave: Asma bronquial; patogenia, inmunológica; alergia

ABSTRACT

Background: Asthma is a relatively common lung disease that causes sporadic breathing difficulties. The prevalence of this condition in children and adolescents, young adults and pregnant elderly people varies greatly between different regions of the same country. **Objective:** To analyze the immunological pathogenesis of bronchial asthma. **Methodology:** A documentary analysis was performed in the main databases. **Results:** From the immunopathogenic point of view, asthma appears as a complex allergic/inflammatory disorder in which some immune deviation mechanisms of specific immunological responses play an important role. **Conclusions:** Knowledge of these immunopathogenic facts leads to the reasoning that the future treatment of asthma and other allergic diseases involves the use of immunomodulators capable of shifting responses towards Th1, thus achieving: a) a good state of resistance to infection; b) relief in the production of proinflammatory cytokines. The experimental results obtained with IL-12, and in humans with AM3 (an inducer of IFN-* and IL-12), support the pathogenetic reasoning presented and open new avenues in the treatment of asthma and other allergic diseases.

Keywords: Bronchial asthma; immunological parogeny; allergy.

Evolución de las lámparas de fotocurado dental y efectos sobre el tejido vivo
Evolution of dental curing lamps and effects on living tissue

Yanay de la Caridad Machín Ruda^{1*} 

¹Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González". Artemisa, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yanaymachin@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Con el advenimiento de las resinas compuestas a principio de los 70 aparecieron las lámparas de fotocurado. Inicialmente las mismas emitían una luz de rayos ultravioleta no visibles, pero que rápidamente fueron desplazadas por los sistemas de luz azul que hoy conocemos. **Objetivo:** Profundizar en el estudio acerca de las lámparas de fotocurado, historia y posibles alteraciones que pueda traer su uso al tejido vivo, se decidió realizar la presente revisión. **Metodología:** Se revisaron 54 literaturas encontradas en PubMed, Medline e Infomed. **Resultados:** Se concluyó que las lámparas de fotocurado surgen atendiendo a las necesidades de nuevos materiales, primero las halógenas hasta finalmente las LED, brindando una tecnología efectiva que se mantiene aún en nuestros días. De igual forma su incorrecta utilización, así como su sobre uso podría traer efectos indeseados sobre el órgano de la visión, alteraciones en el esmalte e incluso daño pulpar. **Conclusiones:** El conocimiento adquirido en este estudio puede permitir el desarrollo de cursos de capacitación a los residentes de la especialidad de Estomatología General Integral para lograr su mejor formación.

Palabras clave: Fotocurado, lámpara de fotocurado, lámpara halógena, lámpara LED.

ABSTRACT

Background: With the advent of composite resins in the early 70s, curing lamps appeared. Initially, they emitted non-visible ultraviolet light, but they were quickly replaced by the blue light systems we know today. **Objective:** To further study the history of curing lamps and their possible alterations to living tissue, it was decided to carry out this review. **Methodology:** 54 literatures found in PubMed, Medline and Infomed were reviewed. **Results:** It was concluded that curing lamps emerged to meet the needs of new materials, first halogen lamps and finally LED lamps, providing an effective technology that is still in use today. Likewise, their incorrect use, as well as their overuse, could cause undesirable effects on the organ of vision, enamel alterations and even pulp damage. **Conclusions:** The knowledge acquired in this study can allow the development of training courses for residents in the specialty of Comprehensive General Dentistry to achieve their best training.

Keywords: Light curing, light curing lamp, halogen lamp, LED lamp.

**La actuación del SARS-COV-2 en sistema digestivo a nivel estructural y funcional.
Conducta a seguir**
**The action of Sars- Cov- 2 in the digestive system at a structural and functional level.
Behaviors to follow**

Nancy Johanna Knight Fernández^{1*} , Víctor Manuel Fernández Tamayo¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: njohannaknight@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: La COVID-19 es una enfermedad que se descubrió a fines de 2019 y se propagó por todo el mundo adquiriendo en 2020 la denominación de pandemia por este nuevo coronavirus. El agente causal de esta enfermedad es el SARS-CoV-2 que afecta al sistema respiratorio, pero también puede afectar otros órganos. **Objetivo:** Sistematizar los hallazgos respecto a cómo la COVID-19 repercute en el sistema digestivo. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica. Fueron seleccionadas 26 bibliografías acerca de la incidencia del virus del SARS-CoV-2 en el sistema digestivo. **Resultados:** Se describió la estructura y patogenia del sistema digestivo de forma general y en lo particular con el tubo digestivo y el hígado, para justificar los síntomas gastrointestinales que refieren los pacientes y la clínica referente a la actuación en el perfil hepático. Además se señalaron los tratamientos fundamentalmente en pacientes con patología de base que presentan compromiso con el hígado a modo de descubrir un mejor empleo de la información sobre la enfermedad y tener un mejor manejo de los pacientes enfermos que presentan los síntomas y signos que traducen la afección de estos órganos. **Conclusiones:** Las manifestaciones clínicas digestivas asociadas a la COVID-19 se vuelven cada vez más frecuentes y pueden constituir una forma clínica de presentación de esta enfermedad apareciendo incluso antes que las manifestaciones respiratorias.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2; manifestaciones gastrointestinales; tubo digestivo; hígado; transaminasas.




ABSTRACT

Background: COVID-19 is a disease that was discovered at the end of 2019 and spread throughout the world, acquiring the name of pandemic in 2020 for this new coronavirus. The causal agent of this disease is SARS-CoV-2, which affects the respiratory system, but can also affect other organs. **Objective:** To systematize the findings regarding how COVID-19 affects the digestive system. **Methodology:** A bibliographic review was carried out. 26 bibliographies were selected about the incidence of the SARS-CoV-2 virus in the digestive system. **Results:** The structure and pathogenesis of the digestive system in general and in particular with the digestive tract and the liver were described, to justify the gastrointestinal symptoms reported by patients and the clinical presentation regarding the performance in the liver profile. In addition, treatments were pointed out mainly in patients with underlying pathology that present involvement with the liver in order to discover a better use of information about the disease and have better management of sick patients who present the symptoms and signs that reflect the condition of these organs. **Conclusions:** The digestive clinical manifestations associated with COVID-19 are becoming increasingly frequent and may constitute a clinical form of presentation of this disease, appearing even before the respiratory manifestations.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2; gastrointestinal manifestations; digestive tube; liver; transaminases.

Células NK. Estrategias basadas en el receptor de antígeno quimérico para el tratamiento del cáncer

NK cells. Chimeric antigen receptor based strategies for cancer treatment

Yesdel Acosta Castro¹ , Leivys Laura Serrano Jaime¹ , María del Carmen Luzardo Lorenzo^{2*} 

¹Universidad de La Habana. Facultad de Biología. La Habana, Cuba.

² Centro de Estudios de Proteínas. Universidad de La Habana. Facultad de Biología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: mcluzardo@fbio.uh.cu

RESUMEN

Fundamento: Las células NK son una parte esencial de la inmunovigilancia tumoral. Debido a su capacidad innata para eliminar las células tumorales, las inmunoterapias contra el cáncer basadas en células NK se han investigado durante años. Una de las herramientas más novedosas en inmunoterapias adoptivas contra leucemias y tumores malignos es el uso del receptor quimérico de antígeno (CAR). **Objetivo:** Caracterizar las células NK, y elementos de la terapia CAR-NK como alternativa en el tratamiento del cáncer. **Metodología:** Se realizó la revisión bibliográfica en las bases de datos *Scielo*, *PubMed*, *Web of Science* y *Google Académico*. Se empleó como estrategia de búsqueda la combinación de términos utilizando el nombre de las células y la terapia. Se seleccionaron 28 referencias. **Resultados:** Las células NK se pueden obtener a partir de sangre periférica, de cordón umbilical y células madre embrionarias humanas. Se modifican genéticamente para expresar CAR que reconocen un antígeno específico expresado de forma única o sobreexpresado por las células diana. Las células utilizadas en la terapia CAR-NK conservan su capacidad citotóxica contra los tumores gracias a su acción dependiente del CAR. Su importancia radica en los beneficios de su uso terapéutico en el cáncer. Se presentan resultados de ensayos clínicos en pacientes, algunos avances y los desafíos del uso de esta terapia basada en células NK. **Conclusiones:** Aunque en la actualidad muchos ensayos clínicos se encuentran en fase I y II, los resultados obtenidos fueron positivos y hacen que la terapia CAR-NK se convierta en una estrategia promisoriosa.



Palabras clave: Células NK, CAR-NK, inmunoterapia.

ABSTRACT

Background: NK cells are an essential part of tumor immunosurveillance. Due to their innate ability to eliminate tumor cells, NK cell-based cancer immunotherapies have been investigated for years. One of the newest tools in adoptive immunotherapies against leukemias and malignant tumors is the use of the chimeric antigen receptor (CAR). **Objective:** Characterize NK cells, and elements of CAR-NK therapy as an alternative in cancer treatment. **Methodology:** The bibliographic review was carried out in the *Scielo*, *PubMed*, *Web of Science* and *Google Scholar* databases. The combination of terms using the name of the cells and the therapy was used as a search strategy. 28 references were selected. **Results:** NK cells can be obtained from peripheral blood, umbilical cord blood, and human embryonic stem cells. They are genetically modified to express CARs that recognize a specific antigen uniquely expressed or overexpressed by target cells. The cells used in CAR-NK therapy retain their cytotoxic capacity against tumors thanks to their CAR-dependent action. Its importance lies in the benefits of its therapeutic use in cancer. Results of clinical trials in patients, some advances and the challenges of using this NK cell-based therapy are presented. **Conclusions:** Although many clinical trials are currently in phase I and II, the results obtained are positive and make CAR-NK therapy a promising strategy.

Keywords: NK cell, CAR-NK, immunotherapy.

Sarcopenia, actividad física y su repercusión en la calidad de vida del adulto mayor
Sarcopenia, physical activity and their repercussion in the quality of life of the biggest adult

Iyemai Rodríguez Hernández^{1*} , Jacqueline Fidelina Valdivieso Romero² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad "Victoria de Girón". La Habana, Cuba.

² Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: iyemair@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: La Sarcopenia se manifiesta como resultado de la pérdida de la masa muscular, y conduce al deterioro de funciones que aseguran la velocidad de la marcha, la fuerza, el equilibrio, la movilidad en el adulto mayor y constituye un problema que impacta en la calidad de vida. **Objetivo:** Reflejar el impacto de la sarcopenia en los componentes de la calidad de vida relacionados con la salud. **Metodología:** Se elaboró un listado de temas de interés y palabras clave dentro de las cuales se encuentran: Adulto mayor, recreación, Sarcopenia, actividad física, con el fin de adelantar una búsqueda de revistas, artículos científicos obteniéndose varios artículos publicados entre los años 2016 y 2021, en las bases de datos como: *Scielo*, *Redalyc* y *Google* académico. La constatación de la revisión teórica, devela múltiples estudios donde se demuestra la relación directa y fuerte entre la actividad física y la pre-Sarcopenia y Sarcopenia en adultos mayores, además de las limitaciones manifiestas. **Resultados:** El primer componente de la CVRS que influye negativamente en la sarcopenia es la función social, porque causa la evitación de las actividades de ocio por la limitación funcional, lo que repercute en sus relaciones sociales con la familia y amigos. La función física se ve afectada en las actividades de la vida diaria e instrumentales. De igual manera, la sarcopenia puede influir en la función psicológica mediante estados afectivos negativos. **Conclusiones:** El vivir con sarcopenia y ser adulto mayor impacta en la calidad de vida, pues afecta de manera negativa a diversas esferas de la persona y ocasiona una mala percepción del bienestar.





Palabras clave: Sarcopenia, adulto mayor, calidad de vida, actividad física.

ABSTRACT

Background: Sarcopenia manifests itself as a result of the loss of muscle mass, and leads to the deterioration of functions that ensure walking speed, strength, balance, and mobility in the elderly and constitutes a problem that impacts the quality of life. **Objective:** Reflect on the impact of sarcopenia on components of health-related quality of life. **Methodology:** A list of topics of interest and keywords was prepared, including: Older adults, recreation, Sarcopenia, physical activity, in order to carry out a search for journals and scientific articles, obtaining several articles published between 2016 and 2021, in databases such as: *Scielo*, *Redalyc* and *Google* academic. The verification of the theoretical review reveals multiple studies where the direct and strong relationship between physical activity and pre-Sarcopenia and Sarcopenia in older adults is demonstrated, in addition to the manifest limitations. **Results:** The first component of HRQoL that negatively influences sarcopenia is social function, because it causes the avoidance of leisure activities due to functional limitation, which has an impact on social relationships with family and friends. Physical function is affected in activities of daily living and instrumental activities. Similarly, sarcopenia can influence psychological function through negative affective states. **Conclusions:** Living with sarcopenia and being an older adult impact the quality of life, as it negatively affects various spheres of the person and causes a poor perception of well-being.

Keywords: Sarcopenia. Elderly. Quality of life, physical activity.

Morfometría geométrica. Nuevos avances
Geometric morphometry. New advances

Yanier Espinosa Goire^{1*} , José Manuel Padilla González¹ , Andy Guillermo Paumier Durán¹ , María Esther Prampen Rojas¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: espinosagoireyanier@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: La morfometría geométrica es una herramienta que permite abstraer la forma de los organismos mediante el uso de “marcas o puntos”, donde la información sobre el tamaño, la posición y la orientación se ajustan para obtener la información de la forma” en un contexto matemáticamente analizable. **Objetivo:** Describir los nuevos avances de la morfometría geométrica. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica, de 47 referencias entre enero y febrero del año 2022, acotadas por las normas Vancouver y avaladas por la Organización Mundial de la Salud. Se consultaron libros de Matemática, Histología y Fisiología. **Resultados:** Entre las aplicaciones de la morfometría geométrica se encuentran: alometría, morfología funcional, heterocronía, plasticidad fenotípica, asimetría, modularidad y genética cuantitativa. Los estudios de morfometría geométrica requieren de programas especializados, no para analizar los datos sino, para representar los resultados gráficamente. Es una fusión entre la Geometría y la Biología. Es un medio útil en el diagnóstico de enfermedades en las ciencias médicas como Histología, Bioquímica, Anatomía, Fisiología y Oncología. **Conclusiones:** Lamorfometría geométrica tiene un desarrollo ascendente.La ardua labor desempeñada por el personal de ciencias morfológicas en la búsqueda de información y nuevos conocimientos permite continuar con las vinculaciones básico-clínicas y clínico-básico, lo cual tributa también a la formación de los estudiantes del Pregrado, y además sirve de apoyo para los estudios de los residentes de ciencias afines.




Palabras clave:Biología; ciencias matemáticas; estudios morfométricos; Geometría; Morfometría geométrica.

ABSTRACT

Background: Geometric morphometry is a tool that allows the shape of organisms to be abstracted through the use of “marks or points”, where information about size, position and orientation are adjusted to obtain shape information” in a mathematical context analyzable. **Objective:** Describe the new advances in geometric morphometry. **Methodology:** A bibliographic review of 47 references was carried out between January and February 2022, limited by the Vancouver standards and endorsed by the World Health Organization. Books on Mathematics, Histology and Physiology were consulted. **Results:** Among the applications of geometric morphometry are: allometry, functional morphology, heterochrony, phenotypic plasticity, asymmetry, modularity and quantitative genetics. Geometric morphometric studies require specialized programs, not to analyze the data but to represent the results graphically. It is a fusion between Geometry and Biology. It is a useful means in the diagnosis of diseases in medical sciences such as Histology, Biochemistry, Anatomy, Physiology and Oncology. **Conclusions:** Geometric morphometry has an ascending development. The hard work carried out by the morphological sciences staff in the search for information and new knowledge allows us to continue with the basic-clinical and clinical-basic links, which also contributes to the training of Undergraduate students, and also serves as support for the studies of residents of related sciences.

Keywords: Biology; mathematical sciences; Morphometric studies; Geometry; Geometric morphometry.

Metabolismo mitocondrial: terapias que suponen el futuro del tratamiento del cáncer
Mitochondrial metabolism: therapies that represent the future of cancer treatment

Carolina García Callejas¹ , Mariana Amores Torres¹ , Yesdel Acosta Castro^{1*} 

¹Universidad de La Habana. Facultad de Biología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yesdeluniversidad@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: El cáncer resulta uno de los padecimientos con mayor incidencia en la población mundial y debido a esto se llevan a cabo numerosas investigaciones encaminadas a tratar esta enfermedad. Algunas de estas estudian la estrecha relación existente entre la actividad mitocondrial y el desarrollo de los tumores. **Objetivo:** Establecer los puntos clave del tratamiento del cáncer mediante las terapias basadas en el metabolismo mitocondrial. **Metodología:** Se realizó la revisión bibliográfica en las bases de datos *Scielo*, *PubMed*, *Web of Science* y *Google Académico*. Se empleó como estrategia de búsqueda la combinación de términos utilizando el nombre de las células y la terapia. Se seleccionaron 23 referencias. **Resultados:** Las mitocondrias son orgánulos que cumplen numerosas funciones en el entorno celular; su dinámica influye y a menudo orquesta no solo el metabolismo sino también eventos complejos de señalización, como los relacionados con la regulación de la pluripotencia, división, diferenciación, senescencia y muerte celular. Vale la pena considerar la inhibición de las modificaciones del ARN mitocondrial como una opción terapéutica competente para detener la proliferación de células cancerosas en las últimas etapas del desarrollo del tumor. La dieta cetogénica promueve su efecto antiproliferativo en las células cancerosas mediante la creación de un entorno metabólico desfavorable. **Conclusiones:** La inmunoterapia como forma de tratamiento para el cáncer basada en el metabolismo mitocondrial constituye un tema novedoso en el que se investiga actualmente. Este tipo de tratamientos resulta menos invasivo que los tratamientos convencionales y es compatible con muchos de los medicamentos comunes.



Palabras clave: Mitocondria; metabolismo mitocondrial, cáncer, inmunoterapia.

ABSTRACT

Background: Cancer is one of the diseases with the highest incidence in the world population and due to this; numerous investigations are carried out aimed at treating this disease. Some of these study the close relationship between mitochondrial activity and tumor development. **Objective:** Establish the key points of cancer treatment through therapies based on mitochondrial metabolism. **Methodology:** The bibliographic review was carried out in the *Scielo*, *PubMed*, *Web of Science* and *Google Scholar* databases. The combination of terms using the name of the cells and the therapy was used as a search strategy. 23 references were selected. **Results:** Mitochondria are organelles that fulfill numerous functions in the cellular environment; its dynamics influence and often orchestrate not only metabolism but also complex signaling events, such as those related to the regulation of pluripotency, division, differentiation, senescence, and cell death. Inhibition of mitochondrial RNA modifications is worth considering as a competent therapeutic option to stop cancer cell proliferation in the late stages of tumor development. The ketogenic diet promotes its antiproliferative effect on cancer cells by creating an unfavorable metabolic environment. **Conclusions:** Immunotherapy as a form of cancer treatment based on mitochondrial metabolism is a novel topic that is currently being investigated. This type of treatment is less invasive than conventional treatments and is compatible with many common medications.

Keywords: Mitochondria, mitochondrial metabolism, cancer, immunotherapy.

Influencia de los agentes ambientales en la aparición de los defectos congénitos
Influence of environmental agents on the appearance of congenital defects

Neylis María Betancourt Delgado¹ , José Darío Daniel Díaz ¹ , Blanca María Seijo Echevarría ^{1*} 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: bseijo@iscmc.cmw.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: Las malformaciones congénitas han ido adquiriendo una importancia cada vez mayor como problema de salud a nivel mundial Y en ello influyen en gran medida los agentes ambientales. **Objetivo:** Describir la influencia de los agentes ambientales en la aparición de los defectos congénitos. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica. Fueron seleccionadas 11 bibliografías, de ellas 2 libros de textos y 9 artículos. **Resultados:** Los agentes ambientales son causantes del 10 % de las malformaciones que se producen al actuar en el embarazo durante el periodo de organogénesis. Por ello, los profesionales de la salud deben hacer uso adecuado de estos conocimientos para prevenir la aparición de defectos congénitos. **Conclusión:** Se considera de gran importancia este estudio para realizar un diagnóstico preciso y precoz, logrando así disminuir la repercusión negativa en la morbilidad y mortalidad infantil, además de una maternidad saludable.





Palabras clave: Defectos congénitos, agentes ambientales, teratógenos, embarazo.

ABSTRACT

Background: Congenital malformations have been acquiring increasing importance as a global health problem and environmental agents greatly influence this. **Objective:** Describe the influence of environmental agents on the appearance of congenital defects. A bibliographic review was carried out. 11 bibliographies were selected, including 2 textbooks and 9 articles. **Results:** Environmental agents cause 10% of the malformations that occur when acting on pregnancy during the period of organogenesis. Therefore, health professionals must make appropriate use of this knowledge to prevent the appearance of congenital defects. **Conclusions:** This study is considered of great importance to make an accurate and early diagnosis, thus reducing the negative impact on infant morbidity and mortality, in addition to healthy motherhood.

Keywords: Congenital defects, environmental agents, teratogens, pregnancy.

Los medios de enseñanza en el aprendizaje de la Anatomía Humana
Teaching aids in learning human anatomy

Cynthia Reyes Flores^{1*} , Camila Mercedes Ruano Infante ¹ , Mariuska Martínez Enamorado ¹ , Isabel Aurora Infante Castro ¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: reyescynthia492@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: En el aprendizaje, en particular de la Anatomía Humana como Ciencia Básica Biomédica, el uso de los medios de enseñanza constituye un medio de incuestionable apoyo para la comprensión de las estructuras del cuerpo humano. **Objetivo:** Explicar la utilidad de los medios de enseñanza para el aprendizaje de la Anatomía Humana. **Metodología:** Se realizó una exhaustiva búsqueda y revisión en idioma español e inglés con las palabras clave anatomía, aprendizaje, enseñanza y medios de enseñanza. Se recopiló información de los años 2018-2023 en el buscador Google Académico y en las bases de datos Scielo y Lilacs. Se obtuvieron un total de 70 artículos. Se seleccionaron artículos completos, publicaciones en idioma español e inglés y los de mayor relevancia y novedad para el objetivo planteado. Finalmente quedaron 30 que constituyeron la bibliografía de la presente investigación. **Resultados:** Se abordan aspectos relacionados a la evolución de los medios de enseñanza, su importancia, ventajas que ofrecen y ejemplos de medios de enseñanza utilizados en clases de Anatomía. **Conclusiones:** El sistema de medios de enseñanza constituye un componente excelente para la impartición de temas referentes al estudio de la anatomía del organismo humano.


Palabras clave: Anatomía; aprendizaje; enseñanza; medios de enseñanza.

ABSTRACT

Background: In learning, particularly human anatomy as a Basic Biomedical Science, the use of teaching aids constitutes a means of unquestionable support for the understanding of the structures of the human body. **Objective:** Explain the usefulness of teaching aids for learning human anatomy. **Methodology:** An exhaustive search and review was carried out in Spanish and English with the keywords anatomy, learning, teaching and teaching media. Information from the years 2018-2023 was collected in the Google Scholar search engine and in the Scielo and Lilacs databases. A total of 70 articles were obtained. Complete articles, publications in Spanish and English, and those of greatest relevance and novelty for the stated objective were selected. Finally, there were 30 that constituted the bibliography of this research. **Results:** Aspects related to the evolution of teaching aids, their importance, advantages they offer and examples of teaching aids used in Anatomy classes are addressed. **Conclusions:** The teaching media system constitutes an excellent component for teaching topics related to the study of the anatomy of the human organism.

Keywords: Anatomy; learning; teaching; teaching aids.

Aplicación de la robótica en Estomatología: Presente y futuro
Application of robotics in stomatology: present and future

Yanay de la Caridad Machín Ruda^{1*} 

¹Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González". Artemisa, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yanaymachin@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Todos los órdenes de la vida social, de una u otra manera, han sentido el impacto del progreso. Se define un robot, como una máquina programable que puede realizar tareas de manera autónoma o semiautónoma. La robótica tiene sus raíces en la ficción, donde fueron imaginados por primera vez. **Objetivo:** Exponer aspectos generales y actuales de la robótica aplicada a la estomatología. **Metodología:** Fueron revisados artículos extraídos de: Pubmed, Ebsco y Scielo. La información se analizó y seleccionó en correspondencia con el tema. **Resultados:** Los avances tecnológicos están transformando la forma en que se brinda atención. La adopción de tecnologías como la robótica ha mejorado su precisión del diagnóstico, procedimientos y la calidad. **Conclusiones:** Estos avances no solo benefician a los profesionales al facilitar su trabajo, sino que también mejoran la experiencia del paciente y los resultados.





Palabras clave: Robot, robótica, Estomatología.

ABSTRACT

Background: All orders of social life, in one way or another, have felt the impact of progress. A robot is defined as a programmable machine that can perform tasks autonomously or semi-autonomously. Robotics have their roots in fiction, where they were first imagined. **Objective:** Present general and current aspects of robotics applied to stomatology. **Methodology:** Articles extracted from: Pubmed, Ebsco and Scielo were reviewed. The information was analyzed and selected in correspondence with the theme. **Results:** Technological advances are transforming the way care is delivered. The adoption of technologies such as robotics has improved its diagnostic accuracy, procedures and quality. **Conclusions:** These advances not only benefit professionals by making their jobs easier, but also improve patient experience and outcomes.

Keywords: Robot, robotics, stomatology.

Eosinófilo y síndrome hipereosinofílico desde una panorámica histológica y clínica
Eosinophil and hypereosinophilic syndrome from a histological and clinical overview

Christian José Arencibia Pagés^{1*} , Aylén González Agramonte¹ , Yaima de la Caridad Álvarez Marín¹ , Circe Pagés Rubio¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: arencibiapages@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Las enfermedades eosinofílicas representan una amplia gama de condiciones patológicas caracterizadas por diversos grados de hipereosinofilia sanguínea y/o tisular persistente, con potencial disfunción de órganos diana. **Objetivo:** Actualizar el conocimiento sobre el síndrome hipereosinofílico partiendo de las características histológicas del eosinófilo. **Método:** se realizó un estudio teórico-reflexivo para lo cual se consultaron 20 fuentes bibliográficas en las bases de datos SciELO, Elsevier y Springer. Se empleó Google Académico como motor de búsqueda. **Resultados:** La heterogeneidad en la patogenia del síndrome hipereosinofílico hace mucho tiempo fue reconocida. Diferenciar entre sus subtipos se está volviendo cada vez más importante con el advenimiento de mejores diagnósticos y terapias, que pueden ser más o menos efectivas dependiendo de la etiología de la eosinofilia. **Conclusión.** A efectos prácticos, para atención primaria, es relevante que en pacientes con hipereosinofilia y manifestaciones clínicas se piense en esta patología.

Palabras clave: Eosinófilo, eosinofilia, síndrome hipereosinofílico.





ABSTRACT

Background: Eosinophilic diseases represent a wide range of pathological conditions characterized by varying degrees of persistent blood and/or tissue hypereosinophilia, with potential end-organ dysfunction. **Objective:** update knowledge about hypereosinophilic syndrome based on the histological characteristics of the eosinophil. **Methodology:** a theoretical-reflexive study was carried out for which 20 bibliographic sources were consulted in the SciELO, Elsevier and Springer databases. Google Scholar was used as the search engine. **Conclusions:** The heterogeneity in the pathogenesis of the hypereosinophilic syndrome has long been recognized. Differentiating between its subtypes is becoming increasingly important with the advent of better diagnostics and therapies, which may be more or less effective depending on the etiology of eosinophilia. For practical purposes, for primary care, it is relevant that in patients with hypereosinophilia and clinical manifestations this pathology be considered.

Keywords: Eosinophil, eosinophilia, hypereosinophilic syndrome.

PRESENTACIÓN DE CASO

Esplenectomía total en un paciente pediátrico. Presentación de un caso
Total splenectomy in a pediatric patient. Presentation of a case

Déborah Mitjans Hernández^{1*} , Andy Guillermo Paumier Durán ² , Ramces Esquijarosa Jassen¹ , Laura Liset Dominquez Martínez ¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: deborahmitjans@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Los hemangiomas constituyen una neoplasia benigna de origen vascular cuya ubicación más común se da en bazo, corazón, hígado y piel; otros lugares menos comunes de aparición. **Presentación de caso:** Paciente femenina de 9 años de edad de raza blanca, procedencia urbana, estudiante de escuela, esquema de vacunación completa, sin antecedentes de salud de importancia. Acude con historia de dolor abdominal que aumenta con la ingestión de alimentos y la defecación y se acompaña de vómitos acuosos posprandiales, motivo por el cual acude a cuerpo de guardia, donde se decide su ingreso. Se diagnostica por clínica e imagen tomográfica y ultrasonido y además la biopsia con diagnóstico de adenitis crónica inespecífica y hemangioma cavernoso esplénico. Es valorada por el servicio de cirugía y se interviene quirúrgicamente (esplenectomía total). Posteriormente a la cirugía la paciente se recuperó satisfactoriamente sin complicaciones posoperatorias. Concluye tratamiento con quimioterapia. **Conclusiones:** El bazo es un órgano fundamental para la inmunidad innata y adaptativa y los hemangiomas del bazo son tumores benignos pocos frecuentes en pacientes pediátricos. Para diagnosticarlos se requiere de un examen físico e interpretación clínica de forma detallada para obtener un resultado temprano de la enfermedad. Los complementarios como ultrasonido abdominal y tomografía axial computarizada establecen el diagnóstico. El tratamiento de elección es la esplenectomía que permite que el paciente tenga una evolución favorable acompañada de la quimioterapia.





Palabras clave: Cáncer de bazo; pediatría; hemangioma; esplenectomía.

ABSTRACT

Background: hemangiomas constitute a benign neoplasm of vascular origin whose most common location is in the spleen, heart, liver and skin; other less common places of appearance. **Case presentation:** 9-year-old white female patient, urban origin, school student, complete vaccination schedule, with no significant health history. She comes with a history of abdominal pain that increases with food ingestion and defecation and is accompanied by postprandial watery vomiting, which is why she goes to the emergency room, where it is decided to admit her. She is diagnosed clinically and by tomographic imaging and ultrasound, as well as a biopsy with a diagnosis of chronic nonspecific adenitis and splenic cavernous hemangioma. She is evaluated by the surgery service and undergoes surgery (total splenectomy). After surgery, the patient recovered satisfactorily without postoperative complications. She concludes treatment with chemotherapy. **Conclusions:** The spleen is a fundamental organ for innate and adaptive immunity and hemangiomas of the spleen are rare benign tumors in pediatric patients. To diagnose them, a detailed physical examination and clinical interpretation are required to obtain an early result of the disease. Complementary tests such as abdominal ultrasound and Computerized Axial Tomography establish the diagnosis. The treatment of choice is splenectomy, which allows the patient to have a favorable evolution accompanied by chemotherapy.

Keywords: Spleen Cancer; pediatrics; hemangioma; splenectomy.

Ependimoma anaplásico en paciente pediátrico. Reporte de un caso
Anaplastic ependymoma in a pediatric patient. A case report

Déborah Mitjans Hernández^{1*} , Andy Guillermo Paumier Durán ² , Ramces Esquijarosa Jassen¹ , Laura Liset Dominquez Martínez ¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: deborahmitjans@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: El ependimoma es un tumor de lento crecimiento que surge de las células endimarias que revisten los ventrículos y los pasajes en el encéfalo y el centro de la médula espinal, que afecta preferentemente a los niños y adultos jóvenes. **Presentación de caso:** Paciente femenina de 10 años de edad de raza negra, procedencia urbana, sin antecedentes de salud de importancia. Acude con historia de cefalea holocraneana intensa, Escala Visual Analógica EVA 6/10 desde septiembre 2021 en hemicráneo derecho y suboccipital, posteriormente asocia mareos más inestabilidad para la marcha con latero pulsión del lado derecho y malestar general, motivo por el cual es llevada a estudios por diferentes especialidades donde se diagnostica por clínica e imagen tomografía, se realiza primera cirugía el 25 de noviembre de 2021 con exéresis de lesión con diagnóstico patológico de ependimoma anaplásico de fosa posterior (grado III). Es atendida en el instituto de referencia para planificación de radioterapia, se le realiza TAC simple de cráneo y se interviene quirúrgicamente por vía microscópica (aproximadamente 95%). Concluye tratamiento con radioterapia. Posteriormente ingresa en el servicio de oncopediatria, no se puede ofrecer alternativa terapéutica oncológica ya que el estado general de la paciente no lo permite. Lamentablemente la paciente fallece. **Conclusiones:** los ependimomas anaplásicos son tumores infrecuentes en pacientes pediátricos, que requiere de un examen físico e interpretación clínica de forma detallada para obtener un resultado temprano de la enfermedad. Los complementarios como las TAC y la RM establecen el diagnóstico.

Palabras clave: Cáncer cerebral; pediatría; ependimoma; neurocirugía.


ABSTRACT

Background: Ependymoma is a slow-growing tumor that arises from the ependymal cells that line the ventricles and passages in the brain and the center of the spinal cord, preferentially affecting children and young adults. **Case presentation:** 10-year-old black female patient, urban origin, with no significant health history. She comes with a history of intense holocranial headache, VAS 6/10 since September 2021 in the right hemispheric and suboccipital, later associated dizziness plus gait instability with lateral drive on the right side and general malaise, which is why she is taken to studies by different specialties where it is diagnosed by clinical and image tomography, the first surgery is performed on November 25, 2021 with excision of a lesion with a pathological diagnosis of Anaplastic Ependymoma of the posterior fossa (grade III). She was attended at the reference institute for radiotherapy planning, a simple CT scan of the skull was performed and surgery was performed microscopically (approximately 95%). Concludes treatment with radiotherapy. Subsequently, she was admitted to the oncopediatrics service, an oncological therapeutic alternative cannot be offered since the general condition of the patient does not allow it. Unfortunately the patient dies. **Conclusions:** Anaplastic ependymomas are rare tumors in pediatric patients, which require a detailed physical examination and clinical interpretation to obtain an early outcome of the disease. Complementary tests such as CT and MRI establish the diagnosis.

Keywords: Brain cancer; pediatrics; ependymoma; neurosurgery.

PRESENTACIÓN DE CASO

Batería de ejercicios físicos para la rehabilitación del paciente con enfermedad de Parkinson
Battery of physical exercises for the rehabilitation of patients with Parkinson's disease

Mirelis Barrientos Danger^{1*} , Lesbia María Jiménez Pascual¹ 

¹Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: mirelisbde@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: La enfermedad de Parkinson es un síndrome clínico considerado como una de las alteraciones más graves de los trastornos neurodegenerativos del movimiento que tiene su aparición en la edad media o tardía. El ejercicio físico tiene un papel protagónico en la atención a estos pacientes en pos de mitigar el impacto negativo que esta enfermedad provoca en el individuo y la sociedad. **Objetivo:** Evaluar el efecto de una batería de ejercicios físicos para la rehabilitación del paciente con enfermedad de Parkinson en el área terapéutica de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física Manuel Fajardo. **Metodología:** Evaluación de un paciente con enfermedad de Parkinson, la muestra fue seleccionada de modo intencional. Los métodos análisis, síntesis, el experimento. Las mediciones aplicadas fueron: el test de Lorme, el test Ataxia estático y dinámico, el test de Tinetti. Se aplicó la batería de ejercicios en un período de cinco meses. **Resultados:** La muestra mejoró la fuerza, la movilidad y el equilibrio estático y dinámico, la coordinación, así como su capacidad funcional de manera significativa. **Conclusiones:** La batería de ejercicios fue evaluada de pertinente para rehabilitación de los pacientes con enfermedad de Parkinson.

Palabras clave: Adulto mayor; enfermedad de Parkinson, ejercicio físico; rehabilitación.

ABSTRACT

Background: Parkinson's disease is a clinical syndrome that is considered one of the most serious movement disorders and one of the most common neurodegenerative disorders with onset in middle and/or late age. Physical exercise plays a leading role in the care of these patients to mitigate the negative impact of this disease. **Objective:** To evaluate the effect of a battery of physical exercises for the rehabilitation of patients with Parkinson's disease in the therapeutic area of the Manuel Fajardo University of Physical Culture Sciences UCCFD. **Methodology:** Evaluation of a patient with Parkinson's Disease, the sample was selected intentionally. The Methodology: analysis, synthesis, the experiment. The measurements applied were: the Lorme test, the static and dynamic Ataxia test, and the Tinetti test. The battery of exercises was applied over a period of five months. **Results:** The sample improved strength, mobility, coordination and static and dynamic balance, as well as its ability to function significantly. **Conclusions:** The Exercise Battery was evaluated as relevant for the rehabilitation of patients with Parkinson's disease.

Keywords: Older adult; Parkinson's disease, physical exercise; rehabilitation.

ARTÍCULO HISTÓRICO

Profesora Lic. Martha de la Caridad Valls Alvarez. Paradigma de las ciencias básicas biomédicas

Professor Lic. Martha de la Caridad Valls Alvarez. Paradigm of Basic Biomedical Sciences

Sara Pura Terrado Quevedo¹ , Aimé Figueras Savón^{1*} 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: afigueras@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: No se puede hablar de las Ciencias Básicas Biomédicas en Guantánamo sin mencionar a la Licenciada Marta Valls Álvarez quien dedicara su vida a la enseñanza de la Bioquímica en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba primero, y en la Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo después. **Objetivo:** Analizar la vida y obra de Marta Valls Álvarez. **Metodología:** Se realizó el estudio documental del expediente docente y el expediente archivado en el departamento de dirección de cuadros de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. **Resultados:** Tuvo una ardua labor científica y docente, con más 30 cursos recibidos e impartidos en la formación posgraduada. Además participó en numerosos proyectos de investigación y realizó más de 25 publicaciones científicas. **Conclusiones:** El desempeño laboral ratifica su calidad como profesional e investigadora.

Palabras clave: Martha de la Caridad Valls, Ciencias Básicas Biomédicas, Guantánamo, paradigma.

ABSTRACT

Background: One cannot talk about Basic Biomedical Sciences in Guantánamo without mentioning Ms. Marta Valls Álvarez who dedicated her life to teaching Biochemistry at the Higher Institute of Medical Sciences of Santiago de Cuba first, and at the Faculty of Sciences Guantánamo doctors later. **Objective:** Analyze the life and work of Marta Valls Álvarez. **Methodology:** A documentary study of the teaching record and the case file was carried out in the Department of Management of Staff at the University Of Medical Sciences Of Guantánamo. **Results:** She had arduous scientific and teaching work. With more than 30 courses received and taught in postgraduate training. She also participated in numerous research projects and published more than 25 scientific publications. **Conclusions:** Her work performance confirms her quality as a professional and researcher.

Keywords: Martha de la Caridad Valls, Basic Biomedical Sciences, Guantánamo, paradigm.