



LIBRO DE RESÚMENES

En esta edición especial de la revista *Panorama. Cuba y Salud* se presentan los resúmenes del **V Simposio de Vinculación Básico Clínica** que se celebró el día 10 de julio de 2024, con el tema central: “Retos y desafíos de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina en el siglo XXI”, organizado por el claustro de profesores de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Formación del Profesional. Este evento se realizó en el marco de las celebraciones por los 25 años de fundada la Escuela Latinoamericana de Medicina.

El **V Simposio de Vinculación Básico-Clínica**, no sólo consolida la relación entre las ciencias básicas y la práctica médica, sino que también impulsa un proceso docente innovador, sustentado en la intra e interdisciplinaridad y el uso de técnicas pedagógicas avanzadas. Así, el simposio constituyó un espacio clave para la innovación educativa, asegurando que la formación del médico general integral sea sólida, contextualizada y adaptada a los avances del siglo XXI.

La publicación de los resúmenes del **V Simposio de Vinculación Básico-Clínica** en un número especial de la revista *Panorama. Cuba y Salud* es una estrategia clave para socializar el conocimiento científico, visibilizar el trabajo académico del Departamento de Ciencias Morfológicas de la ELAM y fortalecer el impacto formativo del evento.

TABLA DE CONTENIDOS

Temática I. Las especialidades clínicas y su vinculación con la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina.....	5
ESTUDIO MORFOLÓGICO DE LOS EFECTOS DE LA SUSPENSIÓN DE ABEXOL® SOBRE LA ÚLCERA GÁSTRICA INDUCIDA POR ETANOL EN RATAS	6
EXPERIENCIAS EN EL INTERNADO: USO DE POCUS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE ENRIQUE CABRERA	8
EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UNA SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL CON VITAMINA E EN PLACENTAS DE RATAS DIABÉTICA	10
FRACTURA DE CADERA SUBCAPITAL, TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y SEGUIMIENTO. REPORTE DE CASO	12
ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MEDICINA NATURAL Y TRADICIONAL DESDE LA CLASE.....	14
DIFFERENTIAL EXPRESSION OF CHEMORESISTANCE-RELATED GENES UNDER THE EFFECT OF ADENOSINE A3 RECEPTOR ANTAGONIST IN GLIOBLASTOMA STEM-LIKE CELLS	15
LA INTEGRACIÓN DE LA GENÓMICA Y LA MEDICINA PERSONALIZADA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA	17
LEIOMIOSARCOMA SINONASAL ASOCIADO A RADIOTERAPIA EN PACIENTE CON ANTECEDENTE DE RETINOBLASTOMA: REPORTE DE CASO	19
MICROSCOPIA CORRELATIVA EN 2 Y 3-D PARA DEFINIR EL GRADO DE LESIÓN EN EL TEJIDO NERVIOSO INDUCIDAS POR ASFIXIA PERINATAL EN UN MODELO EN RATAS.....	21
CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA RENAL AVANZADO EN TRATAMIENTO CON EL INMUNOMODULADOR PROTEOLIPOSOMA DE MUY PEQUEÑA TALLA	23
EL ROL DEL NÚCLEO SUBTALÁMICO EN LOS PROCESOS COGNITIVOS VINCULADO A LOS MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS EN ENFERMOS DE PARKINSON.....	24
EL DÉFICIT DE CINC SÉRICO ES MAYOR QUE EL DÉFICIT DE HIERO EN MUJERES CUBANAS DE EDAD REPRODUCTIVA	27
ESTRÉS OXIDATIVO Y NEUROINFLAMACIÓN EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE AUTISMO EN RATAS.....	29
IMPORTANCIA DE LAS MITOCONDRIAS Y SUS ALTERACIONES EN LOS PROCESOS METABÓLICOS DEL ORGANISMO HUMANO	31
INFECCIONES BACTERIANAS RELACIONADAS CON EL ACCESO VASCULAR EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA HEMODIALIZADOS	33

PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN EL ENFRENTAMIENTO A LA COVID-19. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL PROVINCIAL UNIVERSITARIO CLÍNICO-QUIRÚRGICO DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA DE CIENFUEGOS	35
DISMENORREA PRIMARIA Y ACTIVIDAD FÍSICA: CONCLUSIONES EN LAS REVISIONES DE LA LITERATURA CIENTÍFICA.....	37
RESULTADOS DE ESPERMOGRAMAS DE HOMBRES ATENDIDOS EN CONSULTA DE INFERTILIDAD DE ARTEMISA	39
ENTORNO DE LOS MELANOCITOS EN EL CUERPO HUMANO, SU ORIGEN, ACTIVIDAD BIOQUÍMICA Y FISIOLÓGICA	41
Temática II. La virtualización en la docencia. Retos y desafíos	43
CLASE TALLER INTEGRADORA VIRTUAL DE LA ASIGNATURA SISTEMAS CARDIOVASCULAR, RESPIRATORIO, RENAL Y DIGESTIVO PERFECCIONAMIENTO DEL TRABAJO METODOLÓGICO	44
PLATAFORMA MOODLE Y EL EXAMEN FINAL DE LA ASIGNATURA CÉLULA, TEJIDOS Y SISTEMA TEGUMENTARIO	46
VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE “AULA INVERTIDA” PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y METABOLISMO Y NUTRICIÓN	48
LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE. ASPECTOS ÉTICOS.....	50
LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN CUBA: UN DESAFÍO PARA PROFESORES UNIVERSITARIOS	51
DISEÑO DE CÁPSULAS EDUCATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA DISCIPLINA BASES BIOLÓGICAS DE LA MEDICINA	52
POCUS Y CUBA: LA INTEGRACIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS EN UN ESCENARIO CLÍNICO	54
CURSOS VIRTUALES COMO ESPACIOS PARA EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO	56
SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE ELECTROCARDIOGRAMA EN MÉDICOS CUBANOS.....	58
SOFTWARE PARA EL DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS EN DIGITOPUNTURA PARA COOPERANTES DE LA MISIÓN MÉDICA CUBANA	60
VALIDACIÓN DEL OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DISEÑADO PARA LA ASIGNATURA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	62
UNA PROPUESTA PARA LA UTILIZACIÓN DEL AULA VIRTUAL EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA	64
Temática III. El mejoramiento de los comportamientos humanos y su vinculación básico clínica, sustentados en la Educación Avanzada	66
CONCEPCIONES DEL PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DOCENTE CON IDENTIDAD PROFESIONAL.....	67

EL MEJORAMIENTO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO DE LOS ESTUDIANTES. CONTINUIDAD DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA	69
NODOS COGNITIVOS INTRADISCIPLINAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA ASIGNATURA CÉLULAS, TEJIDOS Y SISTEMA TEGUMENTARIO	71
PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DOCENTE EN LA ASIGNATURA PROMOCIÓN DE SALUD.....	74
PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES PEDAGÓGICAS EN EL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA	75
PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DE LOS GESTORES EN EXTENSIÓN UNIVERSITARIA.....	77
SISTEMA DE ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO EXTENSIONISTA DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA	79
EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA REHABILITACIÓN EN SALUD	81
EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DOCENTE PARA RESIDENTES DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL SUSTENTADOS EN LA EDUCACIÓN	83
EL YOGA, UNA OPCIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA	85
ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL DESEMPEÑO MÉDICO EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y CEREBRAL	87
ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DESTINADA AL MEJORAMIENTO DE LA IDENTIDAD PROFESIONAL MÉDICA DESDE LAS EMOCIONES ACADÉMICAS	89
LA VINCULACIÓN DE LAS CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS EN FUNCIÓN DE LA SALUD DEL SER HUMANO.....	91
MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO EXTENSIONISTA DE LOS DOCENTES DE LA ASIGNATURA SISTEMAS NERVIOSO, ENDOCRINO Y REPRODUCTOR EN LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA	93
TALLER DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. RECOMENDACIONES DEL GRUPO CIENTÍFICO ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEFUEGOS.....	95
COMPORTAMIENTO HUMANO, EN LOS PROFESIONALES DE OPTOMETRÍA Y ÓPTICA DEL CENTRO HOSPITALARIO Y UNIVERSITARIO DE BRAZZAVILLE	97

**Temática I. Las especialidades clínicas y su vinculación con la Disciplina Bases
Biológicas de la Medicina**

ESTUDIO MORFOLÓGICO DE LOS EFECTOS DE LA SUSPENSIÓN DE ABEXOL® SOBRE LA ÚLCERA GÁSTRICA INDUCIDA POR ETANOL EN RATAS

Lic. Giselle Breña¹, Dr. C. Ambar Oyarzábal¹, Dr. C. Sandra Rodríguez¹, Dr. C. Juan F. Infante³, Dr. C. Zuliyt Zamora¹, Lic. Thalía Vega², Lic. María Flavia Pérez¹, Tec. Sonia Jiménez¹, Tec. Penélope Daumy¹, Tec. Jorge Fraile¹, Dr. C. Vivian Molina¹.

¹ Centro de Productos Naturales, Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC).

² Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de La Habana.

³ Instituto Finlay de Vacunas. La Habana. Cuba.

E-mail: giselle.brena@cnic.cu

INTRODUCCIÓN

A partir del aislamiento y purificación de la cera de abejas (*Apis mellifera*) se obtiene una mezcla que contiene seis alcoholes alifáticos primarios de alto peso molecular, con demostrados efectos antiinflamatorio, antioxidante y gastroprotector (1-3). Este extracto es el ingrediente activo del suplemento nutricional Abexol® (tableta-50 mg), registrado en Cuba desde hace más de dos décadas. En aras de satisfacer la elevada demanda de este producto en los mercados nacional e internacional se desarrolló una nueva forma farmacéutica, a partir de este ingrediente activo, en forma de suspensión.

OBJETIVO

Evaluar morfológica y morfométricamente los efectos de la suspensión de Abexol® sobre la úlcera gástrica inducida por etanol en ratas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron tres series experimentales en las cuales se indujo úlcera gástrica a ratas mediante la administración oral única de etanol. Los tratamientos, ingrediente activo del Abexol® y sus formulaciones: tableta y suspensión, se administraron oralmente a las dosis comprendidas entre 25-200 mg/kg. En las dos primeras series los tratamientos fueron administrados como dosis únicas dos horas antes y una hora después de la inducción de la úlcera en esquemas preventivo y terapéutico, respectivamente. En el tercer diseño se administró la suspensión de Abexol® durante 7 días después de la inducción de la úlcera gástrica. En todos los estudios se evaluó macroscópicamente el daño inducido en la mucosa gástrica mediante la cuantificación del área lesionada. En el tercer estudio se determinó además mediante el análisis histopatológico: el grado de la lesión en el estómago y el diámetro de la capa mucosa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La administración oral única de etanol a ratas indujo úlceras gástricas, que a las dos horas se observaron macroscópicamente como lesiones agudas erosivas y zonas hemorrágicas en las Series 1 y 2 (Figura 1, B y E); estas lesiones se transformaron al pasar siete días siendo visibles solamente como una protuberancia blanquecina (Serie 3). El Abexol®, administrado oralmente a dosis única y repetidas, en esquemas tanto preventivo como terapéutico, inhibió significativamente el índice de úlcera gástrica a las dosis ensayadas.

En la Serie 3, el análisis histopatológico de los estómagos de los animales controles negativos (sin daño) demostró que estos conservaron su estructura normal, donde se distinguieron las capas mucosa y submucosa; mientras que los animales sometidos a administraciones orales

únicas de etanol (grupo control positivo) pasados siete días presentaron pérdida total del epitelio superficial (glándulas) en la capa mucosa que en ocasiones alcanzó la capa submucosa, así como presencia de infiltrado inflamatorio y necrosis. El análisis cuantitativo del grado histopatológico de las lesiones gástricas y del diámetro de la capa mucosa arrojó que la administración oral de Abexol® durante siete días, disminuyó el daño histopatológico al observarse una mejor conservación del tejido gástrico, evidenciado mediante la disminución de la profundidad de las áreas dañadas en la capa mucosa (Figura 1 G-I).

CONCLUSIONES

Los estudios morfológicos de la mucosa gástrica, tanto a nivel macroscópico como microscópico, demostraron el beneficio potencial de la nueva formulación de Abexol® en suspensión como alternativa preventiva o terapéutica para el tratamiento de la úlcera gástrica en humanos.

Palabras clave: ABEXOL®, úlcera gástrica, histopatología, mucosa gástrica

BIBLIOGRAFÍA

1. Mas, R. A product obtained from beeswax. *Drugs of Future*. 2001
2. Menéndez, R. y col. *J Med Food*, 4 (2):71-77, 2001
3. Carbajal D. y col. *Pharmacol Res* 2000, 42: 329-32.

ANEXOS

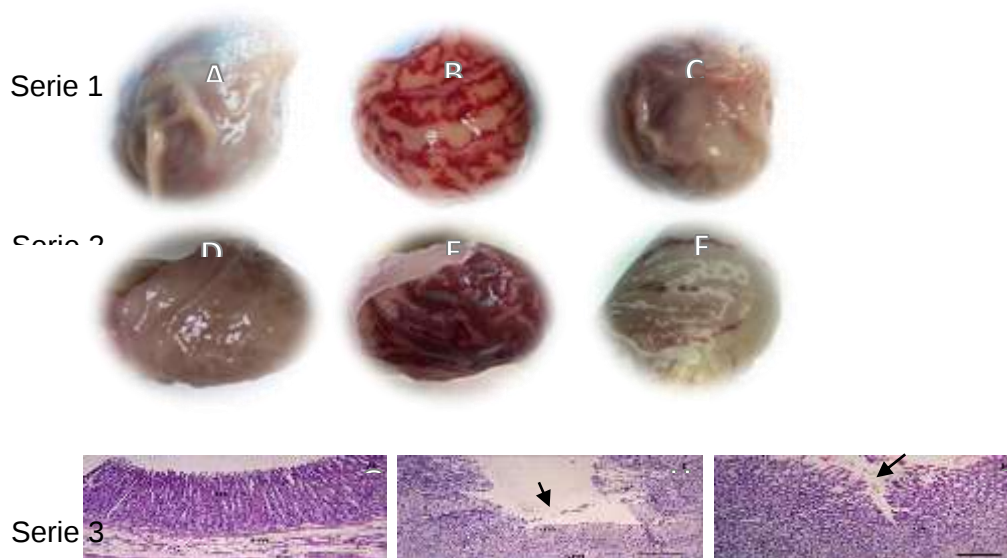


Figura 1. Efectos del Abexol® en estómagos de ratas. Series 1 y 2: Esquemas preventivo (1) y terapéutico (2) a dosis única. Vistas macroscópicas. Serie 3: Esquema terapéutico a dosis repetidas. Secciones histológicas. Tinción de hematoxilina y eosina. **A, D, G:** Control negativo; **B, E, H:** Control positivo; **C, F, I:** Suspensión de Abexol® 200 mg/kg. Zonas dañadas (flechas), capa mucosa (m), capa submucosa (sm). 160 X. Barras: 200 µm.

EXPERIENCIAS EN EL INTERNADO: USO DE POCUS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE ENRIQUE CABRERA

Yunuen Cacique-Borja¹, MSc. Zulema Ramírez Carmenate²

¹ Estudiante de sexto año de Medicina, Hospital General Docente “Enrique Cabrera”, Texas, Estados Unidos de América.

² Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

E-mail: caciqueborja@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La medicina cubana se caracteriza por aplicar el examen físico al paciente. Está conformado por cuatro componentes: inspección, palpación, percusión y auscultación (1). Con ello se logran hacer diagnósticos de inclusión y exclusión. Hoy día, se considera el ultrasonido como el quinto componente del examen físico. Esta técnica se usó por primera vez en los años cuarenta, del siglo XX, cuando se midieron las ondas emitidas bajo el agua (2). Con el transcurso del tiempo, el equipo y los transductores se han ido modificando hasta llegar a una versión portátil denominado ultrasonido de bolsillo o POCUS (*Point of Care Ultrasound*, por sus siglas en inglés) (3). En la Habana, una estudiante de sexto año de la carrera de medicina del Hospital Docente Enrique Cabrera, logró integrar el uso de POCUS durante las guardias médicas de Medicina Interna.

OBJETIVOS

Describir la experiencia obtenida en la aplicación del ultrasonido de bolsillo como parte del examen físico para realizar diagnósticos en la consulta externa del cuerpo de guardia del Hospital General Docente “Enrique Cabrera”.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional y descriptiva. En las guardias médicas, durante la rotación por la especialidad de medicina interna, en los meses comprendidos de febrero a abril de 2024, se realizaron 60 ultrasonidos usando el equipo Butterfly iQ Plus y gel de ultrasonido marca Aquasonic 100. Todos los pacientes recibieron un breve consentimiento informado verbal, donde se les otorgó la oportunidad de optar por no examinarse. Se decidió como criterio de inclusión pacientes con necesidad de complementarios imagenológicos para decidir el diagnóstico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudiantes de sexto año de medicina de la Facultad “Enrique Cabrera” cursan diez semanas por la rotación de Medicina Interna, la cual exige hacer guardias médicas de 24 horas. Estas son realizadas por un grupo básico de trabajo que se divide entre la sala de observaciones y la consulta externa; en esta última se atienden a pacientes cuyos síntomas de alarma no comprometan la vida. Se realizaron 14 guardias médicas donde se atendieron a 1120 pacientes de ambos sexos entre las edades de 18 y 99 años. De estos pacientes, 60 aceptaron examinarse complementariamente con POCUS distribuido de la siguiente forma: riñones (30) (Anexo 1), pulmones (10), corazón (10), partes blandas (5), sistema reproductor femenino (3), trombosis venosa profunda (1) y tiroides (1). Con el uso de POCUS se pudo integrar los síntomas y signos con afecciones que presentaba el paciente en tiempo real. Por

ejemplo, un paciente con falta de aire y examen físico positivo en el sistema respiratorio, se pudo corroborar el diagnóstico de derrame pleural (Anexo 2).

CONCLUSIONES

El empleo de POCUS en la consulta externa del servicio de medicina interna del Hospital General Docente Enrique Cabrera tuvo tres ventajas importantes: aumentó la eficiencia del médico, redujo el tiempo de espera del paciente en recibir su diagnóstico, y tuvo un componente docente para los estudiantes de medicina porque permitió vincular conocimientos de las ciencias básicas con la parte clínica.

Palabras clave: POCUS, educación médica, ciencias básicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. GUÍA BÁSICA PARA LA CONFECCIÓN DE UNA HISTORIA CLÍNICA. EL EXAMEN FÍSICO GENERAL. Introducción [Internet]. [cited 2024 Jun 23]. Available from: http://www.uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/05_guia_ef_general.pdf
2. Miao JH. Cardiovascular Diagnosis and Therapy. 2023 Jan;0(0).
3. Hashim A y col. Annals of Medicine and Surgery. 2021 Nov;71:102982.

ANEXOS

Anexo 1



Figura 1. El transductor se coloca en línea axilar media y axilar anterior, empleando el hígado como ventana acústica. El riñón derecho en eje longitudinal se puede visualizar en su totalidad, de polo superior a inferior. Dentro del riñón, está el seno (hiperecogénico) y el parénquima donde se puede ver las pirámides medulares (hipoecoicas). El hígado está a la izquierda. *(Foto de la autora)*

Anexo 2



Figura 2. Gran efusión anecoica sugiriendo un derrame pleural. A la izquierda está el pulmón derecho colapsado y a la derecha se observa parcialmente el hígado. *(Foto de la autora)*

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UNA SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL CON VITAMINA E EN PLACENTAS DE RATAS DIABÉTICA

Lic. Nedelia García Marcos¹, MSc. Nínive López², Dr. C. Tammy Fernández³, Dr. C. Lucía González⁴

¹ Dpto. Embriología, FCM Matanzas, Cuba

² Dpto. Embriología, FCM Victoria de Girón, La Habana, Cuba

³ Dpto. Bioquímica, FCM Victoria de Girón, La Habana, Cuba

⁴ Dpto. Ciencias Morfológicas, La Habana, Cuba

E-mail: embryology@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La placenta en mamíferos constituye una interfase entre la circulación materna y fetal, que brinda al feto sangre rica en oxígeno y nutrientes, indispensables para su desarrollo. La placenta hemocorial, de amplia distribución en mamíferos, representa el 95% de las más de 4000 especies. La Diabetes Mellitus (DM) Preconcepcional, constituye un importante problema de salud. Están reportadas severas lesiones en el tejido placentario de madres portadoras de *Diabetes Mellitus* (DM). Existen evidencias de que se deben a un desequilibrio bioquímico por la producción excesiva de radicales libres (1).

OBJETIVOS

Evaluar el efecto de la suplementación nutricional con vitamina E, sobre la estructura macro y microscópica de la placenta en ratas diabéticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló un modelo de DM tipo 1 en ratas Wistar, con el empleo de estreptozotocina por vía intraperitoneal (2). Se dividieron en tres grupos: A) diabéticas (Diab), B) diabéticas tratadas con vitamina E (Diab +Vit E) y C) control sanas preñadas (C). A todas se les practicó la eutanasia bajo anestesia antes del término de la gestación (día 20). Las placentas obtenidas se procesaron según técnica general de inclusión en parafina y los cortes se colorearon con H/E, PAS y azul de alcian. Se estudiaron las tres zonas placentarias: I) laberinto (capilares fetales, canales maternos y membrana interhemática trihemocorial). II) espongiotrofoblasto (quistes de células ricas en glucógeno y quistes de células espongiotrofoblásticas) y III) decidua (organización de la capa de las células gigantes y células ricas en glucógeno) (Figura 1).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el grupo control en las tres zonas se observaron las características normales. En la zona del laberinto en el grupo Diab se observaron capilares aumentados y delgados con disminución de la luz y engrosamiento de la membrana interhemática. Los canales de sangre materna escasos y dilatados de contornos irregulares. En el grupo Diab+VitE, la vitamina E no restableció completamente la estructura normal de esta zona, pero presentó signos de recuperación (Figura 2). En la zona del espongiotrofoblasto, el grupo Diab, presentó quistes de células ricas en glucógeno y células espongiotrofoblástica, aisladas o formando cordones rodeando a las anteriores (Figura 3). El grupo Diab+VitE, disminuyó la presencia de los quistes. La vitamina E restableció en parte la citoarquitectura normal de esta zona. En la zona de la decidua se observó desorganización en la capa de las células gigantes (células de gran talla, algunas en proceso degenerativo). La vitamina E no modificó estos cambios. Las células ricas en glucógeno, en el grupo Diab se observaron en

forma de quistes abundantes, en el grupo Diab+VitE se observó una disminución de las mismas (Figura 4).

CONCLUSIONES

Este estudio corroboró que la DM produjo modificaciones en la citoarquitectura del tejido placentario y que el empleo de vitamina E logró recuperar niveles próximos a la normalidad.

Palabras clave: diabetes mellitus experimental, placenta, vitamina E, diabetes gestacional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hivert M-F y col. Nature Medicine. 2024. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-02936-5>
2. Fernández Romero, Tammy y col. Rev Haban Cienc Méd [online]. 2013, vol.12, n.2
3. Nteeba J y col. BMJ Open Diab Res Care 2020;8: e00124

ANEXOS



Figura 1. Zonas de la placenta de rata. H/E 5X

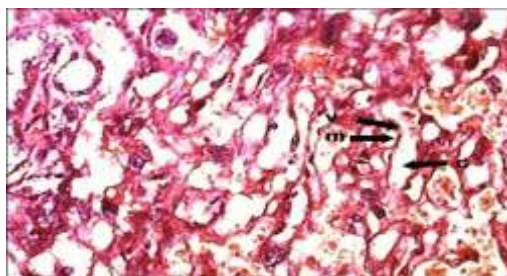


Figura 2. Diab+VitE: vaso sanguíneo fetal (v), canal materno (c), membrana interhemática (m). H/E 20X

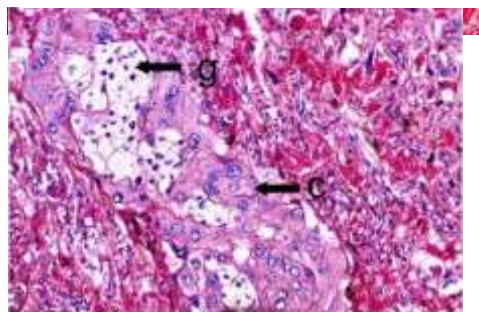


Figura 3. Diab: quistes de células ricas en glucógeno (g), cordones de células espongiotrofoblásticas (c). H/E 20X

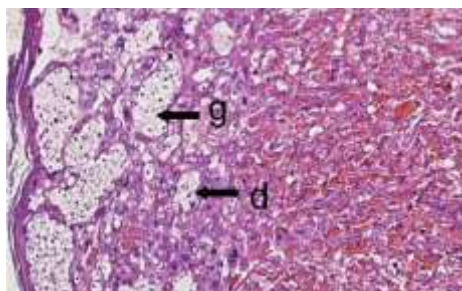


Figura 4. Diab+VitE: quistes de células ricas en glucógeno (g) y células ricas de glucógeno en procesos degenerativos (d). H/E 20X

RACTURA DE CADERA SUBCAPITAL, TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y SEGUIMIENTO. REPORTE DE CASO

Dra. Sabrina Pradere Chao

Residente de Ortopedia y Traumatología. Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez. La Habana.
Cuba

E-mail: spraderechao@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La articulación de la cadera está formada por el extremo superior (cabeza), del fémur y parte del hueso de la pelvis y se clasifica como enartrosis. Por debajo de la cabeza, el fémur se estrecha, formando el cuello. La fractura de cadera es la causa más común de hospitalización en los servicios de urgencias de ortopedia (1) y constituye una de las causas de morbilidad y mortalidad más importantes en adultos mayores ya que afectan el equilibrio físico, mental, funcional y social de estos pacientes (2). La mayoría de las fracturas de cadera son el resultado de caídas, pero, en las personas mayores con osteoporosis, las fuerzas ejercidas durante las actividades ordinarias, pueden producirla. La mayoría de las fracturas de cadera ocurren en el cuello del fémur y se denominan: subcapital (2).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 73 años con osteoporosis diagnosticada hace 20 años. Sufrió una caída de su plano de sustentación, que provocó dolor e impotencia funcional en miembro inferior izquierdo. Acudió al cuerpo de guardia de nuestra institución, donde, en el examen físico de sistema osteomio articular se observó rotación externa del miembro inferior izquierdo, laceraciones con contusión en la cadera izquierda y acortamiento de dicha pierna. Se le realizó Rx de cadera izquierda con vista anteroposterior (AP) y lateral (L), donde se constató fractura subcapital (Figura 1), y exámenes complementarios, que fueron normales. Se inició protocolo prequirúrgico para artroplastia total de cadera izquierda (Figura 2), ya que el momento oportuno de la intervención quirúrgica, no debe ser mayor de dos días entre la fractura y la cirugía (3)

OBJETIVOS

Presentar caso de fractura subcapital de cadera que recibió tratamiento quirúrgico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El paciente se ingresó en sala, se le administró medicación para el dolor, profilaxis con fraxiheparina y antimicrobianos endovenosos. El proceder quirúrgico fue artroplastia parcial izquierda (Figura 3). Se mantuvo ingresado durante los dos días siguientes al acto quirúrgico, posteriormente se le indicó alta hospitalaria y seguimiento por consulta externa a las tres semanas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El paciente evolucionó favorablemente, cubierto con antimicrobianos. Herida quirúrgica de bordes bien afrontados sin signos de sepsis, deambuló a las 24 horas posteriores al proceder. El tratamiento de una fractura de cadera consiste en la cirugía, ya que reduce el tiempo que el paciente tiene que permanecer encamado y reduce el riesgo de que aparezcan complicaciones graves relacionados con el reposo en cama. La cirugía permite a la persona levantarse y empezar a caminar lo antes posible. Por lo general, la persona puede dar unos pasos con un andador 1 o 2 días después de la operación, como este paciente.

CONCLUSIONES

En las fracturas de cadera la conducta quirúrgica es la más recomendada mientras no ponga en riesgo la vida del paciente. Es imprescindible un manejo temprano para disminuir el riesgo de

complicaciones y la mortalidad. Se recomienda desarrollar campañas de comunicación social dirigidas a la prevención de la fractura de cadera

Palabras clave: caídas, articulación de la cadera, envejecimiento, rehabilitación

BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez Sardui A y col. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. 2022;36(3): e568
2. Zaragoza Sosa D, y col. *Revista de la Facultad de Medicina (México)* 2019, 62(6)
3. Sobolev B, y col. CMAJ. 2018;190(31):923-30. doi: 10.1503/cmaj.171512

ANEXOS



Figura 1. Rx, AP de cadera izquierda al ingreso. Se observa solución de continuidad a nivel subcapital. (Flecha). (Foto de la autora)

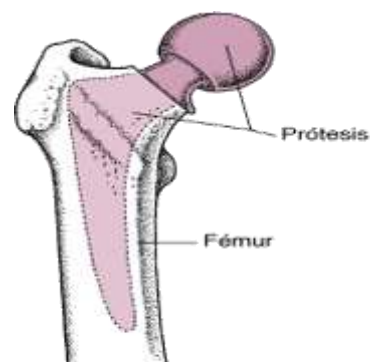


Figura 2. Proceder quirúrgico. Sustitución parcial de cadera. Zaragoza y col. 2019



Figura 3. Rx AP de cadera. Se observa artroplastia total de cadera izquierda. Rx postoperatorio con la prótesis insertada. (Foto de la autora)

ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MEDICINA NATURAL Y TRADICIONAL DESDE LA CLASE

Dra. Evelyn Alvarez¹, MSc. Odalys Carmona², Dra. Milais Cruz², Lic. Leipzg Guzmán², Dr. C. Lareisy Borges²

¹ Hospital Ciro Redondo García, Artemisa, Cuba.

² Facultad de Ciencia Médicas de Artemisa, Cuba.

E-mail: ealvarez@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La Medicina Natural y Tradicional (MNT) constituye un pilar fundamental para el ejercicio de la práctica clínica, en ella se utilizan procedimientos curativos milenarios que han soportado el paso de varias generaciones y mantienen su vigencia para el bien de todos los que la consideran un recurso más, dentro del quehacer médico que debe ser abordado oportunamente durante el proceso enseñanza aprendizaje (1).

OBJETIVOS

Describir las pautas terapéuticas de la Hipertensión Arterial según la Medicina Natural y Tradicional para su abordaje durante las clases.

DESARROLLO

En la medicina china, la hipertensión arterial se expresa como la pérdida del equilibrio entre las polaridades yin y yang del organismo. Se trata de un ascenso del yang y un descenso del yin, en los que intervienen con mayor frecuencia hígado, riñón y corazón. Reconoce trece diagnósticos probables que pueden resumirse en: lesión por plenitud calurosa o exceso de yang, y lesión por calor por vacío o deficiencia de ying. El tratamiento está encaminado a corregir este desequilibrio usando las modalidades terapéuticas aprobadas por el MINSAP, como son la orientación nutricional naturista, ejercicios terapéuticos, acupuntura y sus técnicas afines, homeopatía, fitoterapia y la hidrología médica.

CONCLUSIONES

Es deber de cada docente, facilitar todos los conocimientos que posee y vincular los mismos con los de otras asignaturas y disciplinas, propiciando un aprendizaje que sea significativo y colaborativo con la visión integral que se espera del profesional médico que pretendemos egresar.

Palabras clave: hipertensión arterial, medicina natural tradicional, acupuntura, tai chi, fitoterapia

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz-Cifuentes A y col. **Rev. Cubana de Medicina Natural y Tradicional** [Internet]. 2021 [citado 12 Jun 2024]; Disponible en: <https://revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/201>

DIFFERENTIAL EXPRESSION OF CHEMORESISTANCE-RELATED GENES UNDER THE EFFECT OF ADENOSINE A3 RECEPTOR ANTAGONIST IN GLIOBLASTOMA STEM-LIKE CELLS

Liuba Peñate^{1,10}, Diego Carrillo-Beltrán^{1,2,3}, Carlos Spichiger⁴, Alexei Cuevas-Zhbankova^{1,3}, Ángel Torres-Arévalo⁵, Pamela Silva¹, Hans G. Richter⁶, Ángel Ayuso-Sacido^{7,8}, Rody San Martín⁹, Claudia Quezada-Monrás^{1,3}

¹ Lab de Biología Tumoral, Inst de Bioquímica y Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia 5090000 (UACHV), Chile.

² Lab de Virología Molecular, Inst de Bioquímica y Microbiología, Facultad de Ciencias, (UACHV).

³ Millennium Institute on Immunology and Immunotherapy, (UACHV).

⁴ Laboratorio de Biología Molecular Aplicada, Instituto de Bioquímica y Microbiología, Facultad de Ciencias, (UACHV).

⁵ Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Medicina Veterinaria y Recursos Naturales, Sede Talca, Universidad Santo Tomás, Talca 347-3620.

⁶ Lab de Cronobiología del Desarrollo, Instituto de Anatomía, Histología y Patología, Facultad de Medicina, (UACHV).

⁷ Faculty of Experimental Sciences, Universidad Francisco de Vitoria, 28223 Madrid, Spain

⁸ Brain Tumour Laboratory, Fundación Vithas, Grupo Hospitales Vithas, 28043 Madrid, Spain

⁹ Laboratorio de Patología Molecular, Instituto de Bioquímica y Microbiología, Facultad de Ciencias, (UACHV).

¹⁰ Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Santo Tomás, Valdivia 5090000, Chile

E-mail: jcliuba4834@yahoo.com

INTRODUCTION

Glioblastoma (GB) is the most aggressive and common primary malignant tumor of the brain and central nervous system (1). Without treatment, the average patient survival time is about six months, which can be extended to fifteen months with multimodal therapies (2). The chemoresistance observed in GB is, in part, attributed to the presence of a subpopulation of glioblastoma-like stem cells (GSCs) that are characterized by heightened tumorigenic capacity and chemoresistance (3).

OBJECTIVE

To create an alternative treatment therapy for Glioblastoma using the A3 adenosine receptor.

MATERIALS AND METHODS

Different analytical approaches were applied for functional genomics: DAVID (Database for Annotation, Visualization, and Integrated Discovery). The Venn diagram tool was used to calculate the intersection(s) of list of elements. Ensemble, a genome browser for vertebrate genomes, was used to predict regulatory functions. Panther provides comprehensive information about the evolution of protein-coding gene families. INSECT 2.0 (IN-silico SEarchfor Co-occurring Transcription factors) is a web server for biologists analyzing genomic sequence data for in silico cis-regulatory module prediction and analysis. Glio-Vis was used as the data visualization tool for brain tumor datasets. To validate the RNAseq results, we performed RNA extraction with TRIzol RNA and subsequently NanoDrop quantified the samples. Reverse transcription was performed with

1 µg of RNA with MMLV (Promega, Madison, WI, USA). The relative quantification of **RT-qPCR** was performed with the $2^{-\Delta\Delta C_t}$ method, and the β -actin gene was used as a normalizer (Annex 1). All data were recorded in biologic triplicate.

RESULTS AND DISCUSSION

GSCs are situated in hypoxic tumor niches, where they sustain and promote the stem-like phenotype and have also been correlated with high chemoresistance. GSCs have the particularity of generating high levels of extracellular adenosine (ADO), which causes the activation of the A3 adenosine receptor (A3AR) with a consequent increase in the expression and activity of genes related to chemoresistance. Therefore, targeting its components is a promising alternative for treating GB. This analysis determined genes that were up- and downregulated due to A3AR blockades under both normoxic and hypoxic conditions. In addition, possible candidates associated with chemoresistance that were positively regulated by hypoxia and negatively regulated by A3AR blockades in the same condition were analyzed. We detected three potential candidate genes that were regulated by the A3AR antagonist MRS1220 under hypoxic conditions: LIMD1, TRIB2, and TGFB1. (Annex 2). Finally, the selected markers were correlated with hypoxia-inducible genes and with the expression of adenosine-producing ectonucleotidases

CONCLUSION

Hypoxic conditions generate extensive differential gene expression in GSCs, increasing the expression of genes associated with chemoresistance. Furthermore, we observed that MRS1220 could regulate the expression of LIMD1, TRIB2, and TGFB1, which are involved in chemoresistance and correlate with a poor prognosis, hypoxia, and purinergic signaling.

Key words: glioblastoma; epidemiology; incidence; survival; prognosis

BIBLIOGRAFÍA

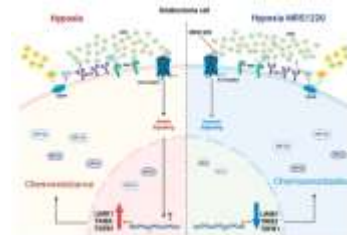
1. Thakkar, J.P. et al. Cancer Epidemiol. Biomark. Prev. 2014, 23, 1985–1996.
2. Grochans, S. et al. Cancers 2022, 14, 2412.
3. Zhao, Y. et al. Signal Transduct. Target. Ther. 2020, 5, 44.

ANNEX 1

Table 1. Molecular functions, biological processes and pathways related to the down- and up-regulated genes after MRS1220 treatment or hypoxic conditions.

Molecular Functions	Biological Processes	Pathways
Down-regulated genes Binding Catalytic activity Molecular function regulator Transcription regulator activity Transcription regulator activity Transcription regulator activity	Biological Regulation Cellular process Developmental Process Localization Localization Molecular process Response to cellular signaling	GPCR signaling step Cytoskeletal regulator by RhoGTPase Integrin signaling pathway TNF signaling pathway Synaptic vesicle trafficking
Up-regulated genes GTP-dependent activity Binding Catalytic activity Molecular function regulator Molecular function regulator Molecular function regulator Transcription regulator activity Transcription regulator activity	Biological process molecular Integrative transcriptional response Response Biological regulation Cellular process Developmental process Localization Localization Molecular process Multicellular organismal process Response to stimulus Signaling	Inflammatory disease (neuroinflammation) Integrin signaling pathway GPCR signaling pathway Cytoskeletal regulator by RhoGTPase Integrin signaling pathway TNF signaling pathway Synaptic vesicle trafficking Synaptic vesicle trafficking

ANNEX 2



LA INTEGRACIÓN DE LA GENÓMICA Y LA MEDICINA PERSONALIZADA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. David Bori Pabou.
Egresado de la ELAM 2022. Níger
E-mail: davidbori2022@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La medicina personalizada, impulsada por la genómica, representa una revolución en la atención médica del siglo XXI. Este enfoque se centra en la personalización de tratamientos y diagnósticos basados en las características genéticas individuales de cada paciente.

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la genómica en la medicina personalizada, exponiendo los principales avances tecnológicos y científicos, los desafíos éticos, educativos y económicos y propuestas de estrategias prácticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la recopilación y análisis de una decena de citas bibliográficas de las bases de datos PubMed y Scopus. Estas citas incluyeron: entrevistas a genetistas, médicos clínicos y bioeticistas; análisis de casos clínicos para determinar los resultados y la eficacia en la aplicación de este tipo de medicina; y una revisión de las políticas y regulaciones actuales sobre el uso de la genómica en la práctica médica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los Avances Tecnológicos y Científicos en la secuenciación del genoma humano y el desarrollo de tecnologías como CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats), han facilitado la identificación de variaciones genéticas asociadas con diversas enfermedades (Anexo 1), lo que abren nuevas vías para tratamientos específicos (1). La capacidad de adaptar tratamientos farmacológicos a las características genéticas individuales mejora la eficacia y reduce los efectos secundarios, hay resultados prometedores en oncología, enfermedades raras y condiciones crónicas (Anexo 2). Por el uso de datos genómicos y las cuestiones éticas que implica es esencial establecer marcos legales y éticos robustos para proteger a los pacientes (2). Por todo lo anterior es necesario formar profesionales de salud en este campo del conocimiento y es crucial desarrollar políticas que aseguren un acceso equitativo a todos los pacientes, independientemente de su situación socioeconómica (3). La implementación de la genómica en la práctica médica implica costos significativos (Anexo 3). Por lo que es necesario evaluar la sostenibilidad económica a largo plazo y buscar modelos de financiación que permitan su implementación generalizada (4).

CONCLUSIONES

La integración de la genómica y la medicina personalizada en la medicina, prometen mejorar los resultados de salud y la calidad de vida de los pacientes. Pero, enfrenta retos tecnológicos, éticos, educativos y económicos que deben ser abordados a través de la colaboración entre científicos, médicos, legisladores y educadores.

Palabras clave: Bioinformática, Biomarcadores, Análisis genómico, medicina de precisión.

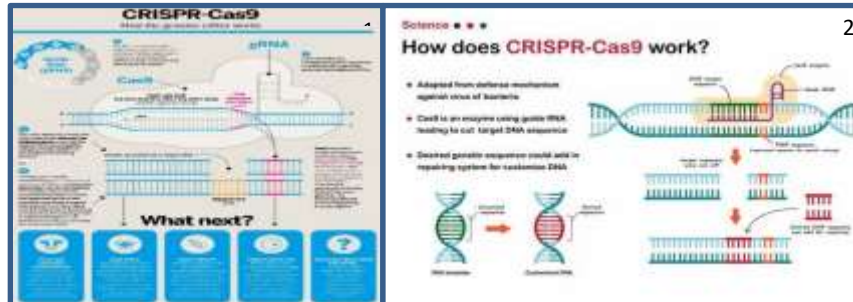
BIBLIOGRAFÍA

1. Doudna, J. A., & Charpentier, E. (2014). *Science*, 346(6213). doi:10.1126/science.1258096.
2. Collins, F. S., Varmus, H. New England Journal of Medicine, 2015.
3. McCarthy, M. Science Translational Medicine, 2018.

4. Rodríguez, L. Journal of Medical Ethics, 2019.

ANEXOS

Anexo 1. Infografía sobre la secuenciación genómica y sus aplicaciones clínicas



1. Hélice de ADN: centro de la imagen, 2. Proceso CRISPR-Cas9 la enzima Cas9 corta el ADN en sitios específicos guiada por el ARN. Variaciones Genéticas: Pequeños segmentos del ADN con diferentes colores o marcas indican las variaciones genéticas. Iconos de Enfermedades: Distribuidos alrededor de la imagen, vinculados con líneas a las variaciones genéticas específicas que están asociadas con esas enfermedades. Tomado de Doudna y col.2014

Anexo 2. Lista de casos clínicos analizados.

Caso 1: - Paciente: Mujer de 45 años con cáncer de mama. - Intervención: Secuenciación del tumor para identificar mutaciones específicas. - Tratamiento Personalizado: Terapia dirigida con inhibidores de PARP. - Resultados: Reducción significativa del tumor y mejor tolerancia al tratamiento.	Caso 2: - Paciente: Hombre de 30 años con fibrosis quística. - Intervención: Análisis genético completo. - Tratamiento Personalizado: Uso de moduladores CFTR específicos. - Resultados: Mejoría en la función pulmonar y calidad de vida.	Caso 3: - Paciente: Niño de 8 años con anemia falciforme. - Intervención: Edición genética con CRISPR para corregir la mutación en el gen HBB. - Tratamiento Personalizado: Trasplante de células madre editadas genéticamente. - Resultados: Disminución de episodios de dolor y complicaciones relacionadas.
--	---	---

Anexo 3. Tabla Comparativa de Costos de Tratamientos Personalizados vs Tratamientos Tradicionales.

Tratamiento	Costos Tradicionales	Costos Personalizados	Observaciones
Cáncer de mama	\$25,000 - \$75,000	\$50,000 - \$100,000	Incluye terapia dirigida y pruebas genómicas.
Fibrosis Quística	\$100,000 - \$200,000	\$120,000 - \$250,000	Uso de moduladores específicos.
Anemia Falciforme	\$20,000 - \$30,000	\$100,000 - \$300,000	Incluye edición genética y trasplante celular.

Los costos de los tratamientos personalizados frente a los tradicionales varían considerablemente a nivel mundial.

LEIOMIOSARCOMA SINONASAL ASOCIADO A RADIOTERAPIA EN PACIENTE CON ANTECEDENTE DE RETINOBLASTOMA: REPORTE DE CASO

Dra. Violeta Ordóñez Espinosa

Médico Anatomopatólogo con alta especialidad en Citopatología, Centro Médico Nacional 20 de noviembre, Laboratorio de Anatomía Patológica. Ciudad de México. México.

E-mail: violetaordonezespinosa@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El leiomiosarcoma es un tumor mesenquimal con diferenciación a músculo liso y representa el 25% de todos los sarcomas originados en tejidos blandos, sin embargo, el área sinonasal es una localización muy infrecuente (1). Existe asociación entre pacientes con retinoblastoma tratados con radioterapia y la aparición de sarcomas de hueso y tejidos blandos secundarios, entre ellos el leiomiosarcoma (2).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Masculino de 29 años con cuadro de un año de evolución consistente en obstrucción en fosa nasal izquierda progresiva, obstrucción contralateral y epístaxis. Antecedente de retinoblastoma bilateral diagnosticado al año de edad, con radioterapia adyuvante en ojo izquierdo y enucleación de ambos ojos.

Se realizó una tomografía simple de macizo facial que mostró una lesión con atenuación de tejidos blandos, dependiente de la cavidad nasal izquierda, con destrucción del septo nasal y cornetes medial e inferior izquierdos. Se resecó, vía nasoesoscópica una lesión de seis cm que abarcaba la fosa nasal izquierda.

OBJETIVOS

Caracterizar histológicamente la lesión con el empleo de técnica de rutina: hematoxilina eosina y marcadores inmunohistoquímicos, para mayor precisión.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisó el material obtenido con tinción de hematoxilina-eosina y adicionalmente se le practicaron estudios de inmunohistoquímica en bloques de parafina, utilizando métodos estandarizados. Los dos marcadores inmunohistoquímicos seleccionados fueron: actina músculo liso y H-caldesmon.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La lesión se caracterizó histológicamente por una proliferación sólida de células fusiformes en fascículos irregulares o patrón estoriforme con bordes infiltrantes (Figura 1). Los estudios de inmunohistoquímica fueron positivos a actina músculo liso y H-caldesmon (Figura 2). El diagnóstico emitido fue leiomiosarcoma grado 3. Epidemiológicamente las neoplasias de músculo liso en el tracto sinonasal son muy infrecuentes (1). La radioterapia aumenta el riesgo de aparición de sarcomas (1) y tiene una correlación directa con la dosis (2,3). La presencia de mutaciones en RB1 es otro factor de riesgo importante. Los pacientes con retinoblastoma hereditario presentan un riesgo mucho mayor de sarcomas óseos y de tejidos blandos (4). En nuestro caso, al paciente se le administraron 46 Gy al área del ojo izquierdo, lo cual coincide con la localización anatómica de la aparición de la neoplasia.

CONCLUSIONES

Para diagnóstico de certeza se recomienda, además del estudio con técnica de rutina, el empleo de al menos 2 marcadores de inmunohistoquímica con diferenciación a músculo liso como: desmina, h-caldesmon, actina músculo liso o actina músculo específico.

Palabras clave: cáncer, sarcoma, retinoblastoma, inmunohistoquímica

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO classification of head and neck tumours. 4th ed. Lyon: International agency for research on cancer; 2017. (World health organization classification of tumours).
2. Kleinerman RA y col. J Clin Oncol. 2019 Dec 10;37(35):3436-3445.
3. Wong FL y col. JAMA. 1997;278(15):1262–1267.
4. Marees T y col. J Natl Cancer Inst. 2008 Dec 17;100(24):1771-9.

ANEXOS

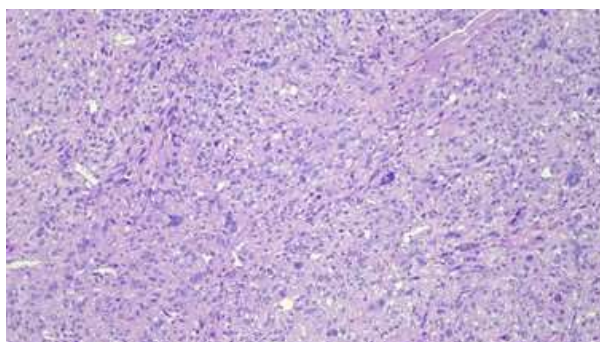


Figura 1. Lesión hipercelular constituida por células fusiformes con atipia severa. Tinción H-E 10x.

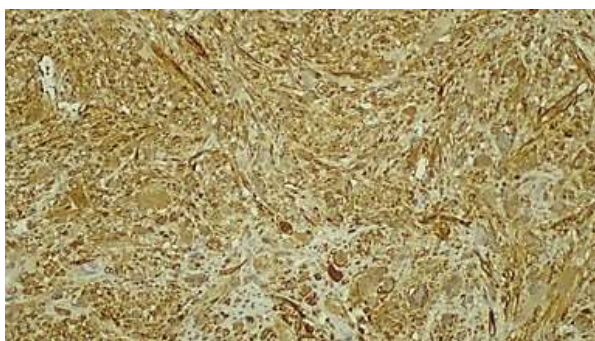


Figura 2. H-Caldesmon prueba de inmunohistoquímica positiva. 10X

MICROSCOPIA CORRELATIVA EN 2 Y 3-D PARA DEFINIR EL GRADO DE LESIÓN EN EL TEJIDO NERVIOSO INDUCIDAS POR ASFIXIA PERINATAL EN UN MODELO EN RATAS

Capani F.^{1,2,3*}, Toro Urrego N.², Kobiec T.², Bordet S.², Udovin L.², Rojas Y.², Parra N.², Mardaraz C.², Chevalliet G.², Kusnier C.², D'Ambrósio Andrade M.V.², Luaces P.², Kolliker R.²

¹Centro de Altos Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud, Universidad Abierta Interamericana, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CAECIHS.UAI-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

² Departamento de Biología, Universidad Kennedy. Facultad de Ciencias de la Salud, Instituto de Ciencias Biomédicas.

³ Universidad Autónoma de Chile, Santiago de Chile, Chile.

*E-mail: franciscocapani@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Modificaciones patológicas en el intercambio gaseoso cercano al nacimiento causa la condición clínica denominada asfixia perinatal (AP). La incidencia estimada de la AP se encuentra dentro del rango de 1 a 8 por 1000 nacidos vivos en países desarrollados, llegando hasta 26 por 1000 nacidos vivos en países en vías de desarrollo. Cerca del 25 por ciento de los recién nacidos que sobreviven desarrollan desórdenes neurológicos como la parálisis cerebral, ceguera, sordera y ciertas alteraciones del neurodesarrollo, que llevan, en la primera infancia a dificultades en el aprendizaje. Aún se desconocen con precisión los mecanismos fisiopatológicos que disparan el daño ocasionado por AP.

OBJETIVOS

Estudiar los cambios en la organización del citoesqueleto neuronal, en las sinapsis y los astrocitos en diferentes tiempos postasfixia AP, que podrían ser disparadores de las alteraciones que genera la AP.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este estudio, en nuestro laboratorio disponemos de un modelo murino ampliamente usado y sistematizado (1). Después de un mes, dos, cuatro y seis meses de AP severa (19 min) las ratas fueron sacrificadas, fijados sus cerebros y analizados combinando fotoxidación con microscopia electrónica convencional, tomografía electrónica y reconstrucción en 3-D, en dos áreas sensibles a la hipoxia como son el neocórtex y el hipocampo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se observaron leves modificaciones estructurales a los 21 días de AP con cambios en la expresión de MAP-2 y sin alteraciones astrocitarias (1). Después de 1 mes de AP se observó un incremento en la tinción para F-actin en las dendritas del neocórtex y el hipocampo junto con el desarrollo de estructuras similares a los filopodios en tejido foto oxidado (Figura A). Durante el segundo mes de AP, las espinas dendríticas muestran menor tinción para faloidina y un incremento de marcadores neuronales y astrocitarios en los animales con AP tal como aumento de la inmunoreactividad para GFAP, neurofilamento y MAP2 que son indicadores de disfunción del tejido nervioso (2). Estas modificaciones fueron más claramente definidas a los 4 meses AP (3). A los 6 meses de AP las densidades postsinápticas (PSD) del neocórtex se observaron altamente modificadas (Figura B). Usando reconstrucción en 3-D y tomografía electrónica nosotros pudimos observar claros signos de neurodegeneración en las PSD de animales asfícticos (Figura C) (4). En paralelos hemos utilizado

diferentes agentes neuroprotectores (hipotermia, palmitoiletanolamida, análogos de esteroides y tioredoxinas) que han sido eficaces en revertir las alteraciones descritas arriba (5).

CONCLUSIONES

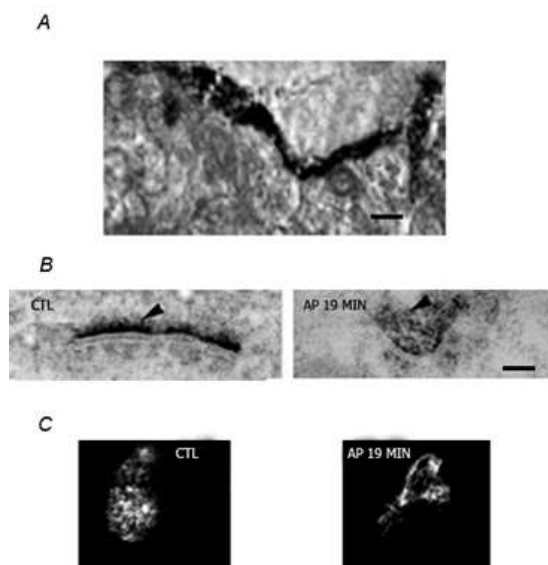
Las técnicas de microscopia correlativa y de reconstrucción en 3-D contribuyen a disecar ciertas modificaciones a largo plazo que no son accesibles con técnicas de microscopia electrónica convencionales. Pruebas conductuales realizadas en animales asfícticos dan cierta apoyatura fisiológica a estos cambios celulares y subcelulares (6, 7). Finalmente, estos datos nos permiten determinar el grado de daño del tejido nervioso, lo cual es fundamental para evaluar de manera más precisa la utilidad de las distintas herramientas terapéuticas experimentales que utilizamos en el laboratorio. (1, 8,9,10).

Palabras clave: asfixia perinatal, astrocitos, citoesqueleto neuronal, microscopia correlativa

BIBLIOGRAFÍA

1. Herrera M I, y col. (2022). Front Behav Neurosci. 25; 16:953157. doi: 10.3389/fnbeh.2022.953157.
2. Herrera MI, y col.(2018). Frontiers in Neurosci. 28; 12:145. doi: 10.3389/fnins.2018.00145.
3. Muñiz J, y col. (2014), Brain Res. pii: S0006-8993(14)00371-0. Doi: 10.1016/j.brainres.
4. Saraceno G.E., y col. (2010): Exp Neurol. 223, 615-22.
5. Capani F. Y col.(2009). Exp Neurol. 219, 404-13.
6. Saraceno GE, y col. (2018). Front Pharmacol. doi: 10.3389/fphar.2018.00335.
7. Holubiec J I. Y col. (2022) , Mariana I. Antioxidants 11(6): 1106. doi: 10.3390/antiox11061106.
8. Holubiec MI, y col. (2019), Neuroscience pii: S0306-4522(19)30780-8. doi: 10.1016/j.neuroscience.2019.11.011.
9. Romero JI, y col. (2017) Oxid Med Cell Longev. 4162465. doi: 10.1155/2017/4162465.
10. Eitner S, y col. (2015) Biochim Biophys Acta. 1850(6):1274

ANEXOS



CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA RENAL AVANZADO EN TRATAMIENTO CON EL INMUNOMODULADOR PROTEOLIPOSOMA DE MUY PEQUEÑA TALLA

Dr. Daisel Gómez Hernández ¹, Dr. C. Iraida Caballero Aguirrechu ², Liliana Oliver ³, Circe Mesa ⁴, Carmen Viada ⁵

¹ Hospital Calixto García. La Habana, Cuba.

² Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

³ Departamento de Inmunoregulación. INIM, Centro de Inmunología Molecular. La Habana, Cuba.

⁴ Innovative Immunotherapy Alliance, S. A.

⁵ Bioestadística, Centro de Inmunología Molecular. La Habana, Cuba.

E-mail: daiselgomez6@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El cáncer renal metastásico es un tumor de alta inmunogenicidad y resistencia a la quimioterapia. Las actuales estrategias terapéuticas están dirigidas a blancos moleculares. El carcinoma de células renales (CCR) representa cerca del 4% de las neoplasias en adultos, y el 90% de los tumores renales primarios. Tiene su origen en la corteza renal y constituye un grupo de diferentes subtipos histológicos donde el más frecuente es el carcinoma de células claras (70%) (1,2)

Los proteoliposomas de muy pequeña talla (VSSP, por sus siglas en inglés), se desarrollan en el Centro de Inmunología Molecular, y constituyen nanopartículas que se generan mediante la combinación de vesículas de membrana externa de la bacteria *Neisseria meningitidis* con el gangliósido NAcGM3. Como parte de la caracterización físico-química de la partícula se demuestra que, por cada molécula de proteína en el preparado, hay alrededor de 37 moléculas del gangliósido NAcGM3 y que la relación másica del lipopolisacárido (LPS) respecto al total de proteínas es del 10 % (3).

OBJETIVO

Caracterizar los pacientes que presentan carcinoma renal avanzado según datos clínicos-epidemiológicos, grupo de riesgo, supervivencia y seguridad del tratamiento administrado, así como la cinética de las poblaciones mieloides.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo transversal de 30 pacientes con carcinoma de células renales avanzado, que recibieron tratamiento con el inmunomodulador VSSP. Se analizó la supervivencia con curvas de Kaplan Meyer y el beneficio con métodos no paramétricos. Se evaluó la cinética de células mieloides periféricas.

RESULTADOS

La media de edad fue de 62 años, predominó el sexo masculino (76,7 %) y las metástasis pulmonares (60 %). No se alcanzó la mediana de supervivencia global en el grupo de riesgo favorable, y fue de 30,7 meses en el de pobre riesgo ($p=0,037$). La mediana de supervivencia libre de progresión fue de 32,9 meses para los del grupo favorable y de 27,1 meses para los de pobre riesgo. No se informaron eventos adversos graves. Se observó disminución significativa de las poblaciones mieloides monocíticas ($p \leq 0,05$).

CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes con metástasis en pulmón y del grupo de riesgo intermedio. Las tasas de supervivencia con el empleo del VSSP se corresponden con las que se informan con otros fármacos de inmunoterapia y la administración del producto fue segura. Las poblaciones de células mieloides estaban elevadas a la inclusión y se observó su disminución con la administración del VSSP.

Palabras clave: carcinoma renal, inmunomodulador

BIBLIOGRAFÍA

1. Siegel RL y col. Cancer J Clin. 2018;68(1):7-30. <https://www.doi.org/10.3322/caac.21442>
2. Cronin KA y col. Cancer 2022;128(24):4251-4284. <https://www.doi.org/10.1002/cncr.34479>
3. Estevez F y col. Vaccine 1999;18(1-2):190-7. [https://doi.org/10.1016/s0264-410x\(99\)00219-4](https://doi.org/10.1016/s0264-410x(99)00219-4).

EL ROL DEL NÚCLEO SUBTALÁMICO EN LOS PROCESOS COGNITIVOS VINCULADO A LOS MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS EN ENFERMOS DE PARKINSON

Dra. Marilet Álvarez Sánchez¹, Dra. Susana Chao González¹, Tec. Francisco M. Yáñez Nápoles²

¹ Laboratorio de Fisiología ICBP Victoria de Girón, La Habana, Cuba.

² Departamento de Anatomía ICBP Victoria de Girón, La Habana, Cuba.

E-mail: marilet@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El núcleo subtalámico (NST) y el segmento interno del Globo Pálido (GP), actualmente son consideradas como las dianas quirúrgicas con mayores posibilidades de revertir el estado parkinsoniano y controlar sus complicaciones motoras evolutivas (1).

Su ablación, o inhibición mediante técnicas de estimulación eléctrica profunda, mejora la ejecución de movimientos voluntarios y no parece interferir con la conducta motora en estos pacientes (2). Esto resulta paradójico, si se considera la enorme cantidad de evidencias que se acumulan sobre el papel que desempeñan estas estructuras en el control motor, constituyendo una de las mayores incongruencias del modelo fisiopatológico contemporáneo de función de los Ganglios Basales (GB) (3). Por las marcadas relaciones de los núcleos de salida de los GB y en particular del NST con las cortezas premotoras, se ha hipotetizado que la cirugía de GB podría, sobre todo, afectar las funciones ejecutivas.

OBJETIVOS

Analizar el papel del NST en procesos cognitivos vinculados a movimientos voluntarios en pacientes con Parkinson antes y después de realizarse la cirugía funcional por técnica de subtalamotomía.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se aplicó una batería de evaluación que estudia cognición global y función ejecutiva en un grupo control de ocho sujetos sanos y en un grupo de ocho pacientes con Enfermedad de Parkinson (EP), estos últimos se evaluaron antes de la lesión y después de transcurrido un mes de la lesión selectiva del NST por cirugía funcional por técnica de subtalamotomía. Los resultados obtenidos se procesaron según paquete estadístico STATISTICA.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados mostraron que la lesión del NST no tiene efectos sobre la cognición global en los pacientes con EP, pero modifica la respuesta inhibitoria, (Figura 1); en los casos donde se realizó la lesión del NST se observó una mejoría en el tiempo de reacción a expensas de un incremento en el número de errores, (Figura 2) y la selección de respuestas es afectada significativamente cuando aumentaban las demandas de conflicto, (Figura 3); todo lo cual se resume en la Figura 4.

CONCLUSIONES

Estos hallazgos demuestran que la lesión del NST en la EP mejora las tareas con predominio motor y empeora las tareas con mayor componente cognitivo, lo que sugiere que la lesión terapéutica de GB tiene efectos cognitivos secundarios.

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson, núcleos subtalámico, procesos cognitivos

BIBLIOGRAFÍA

1. Rissardo, J.P. y col. Medicina 2023, 59, 1991.

2. Montemurro, N. y col. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19,8799.
3. Heß, T. y col. Brain Sci. 2023, 13, 1681.

ANEXOS

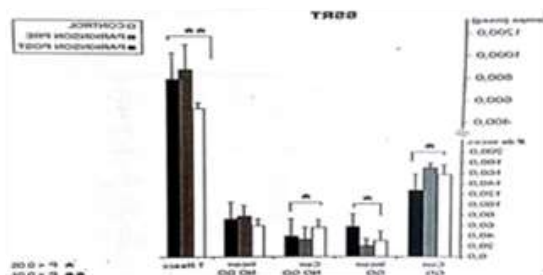


Fig.1 Efecto de la lesión del NST, sobre la respuesta inhibitoria (SSRT). Comparación de la tarea SSRT entre el grupo control, el Parkinson pre y Parkinson post. Tiempo de reacción: milisegundos. El resto de los ítems se dan en números de veces.

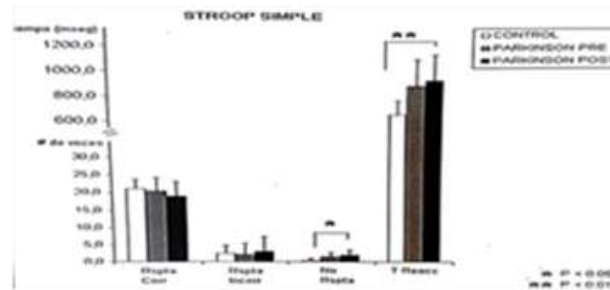


Fig.2 Efecto de la lesión del NST, sobre la respuesta (Stroop simple). Comparación entre el grupo control, el Parkinson pre y Parkinson post. Tiempo de reacción: milisegundo. El resto de los ítems se dan en número

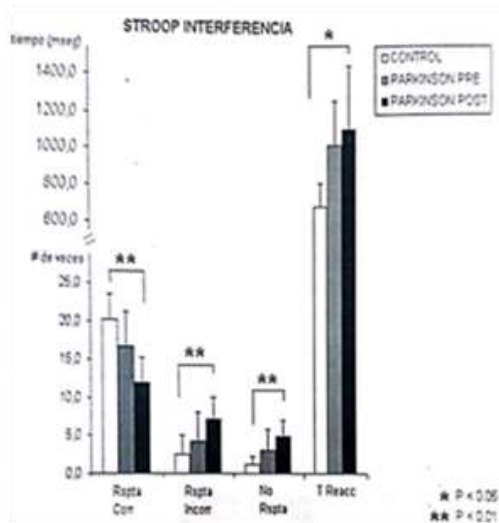


Fig.3 Efecto de la lesión del NST, sobre la selección de respuesta, (Stroop con interferencia). Comparación entre el grupo control, el Parkinson pre y Parkinson post. Tiempo de reacción: milisegundos. El resto de los ítems se dan en número de veces.

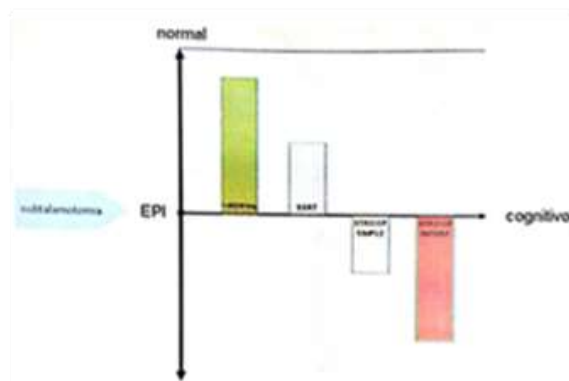


Fig.4 La complejidad de las tareas aumenta hacia el extremo derecho (eje X). Valores positivos en eje Y, reflejan desempeño hacia la normalidad, los valores negativos, alejamiento del patrón normal.

EL DÉFICIT DE CINCO SÉRICO ES MAYOR QUE EL DÉFICIT DE HIERRO EN MUJERES CUBANAS DE EDAD REPRODUCTIVA

Ana María Gómez Álvarez^{1a}, Gisela María Pita Rodríguez², Carlos García Pino³, Jorge Bacallao-Gallestey⁴, Angel Mollineda Trujillo⁵, Beatriz Basabe Tuero², Lidia Leonor Cardellá Rosales¹, Lismery Valdés Collazo¹, Marta Luisa Hernández Fernández¹

¹Bioquímica Clínica, Departamento C. Fisiológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina

²Bioquímica Clínica, Laboratorio de Anemia Nutricional, Instituto de Higiene, Epidemiología y Microbiología

³Química, Laboratorio de Contaminantes Ambientales, Instituto de Higiene, Epidemiología y Microbiología

⁴Matemática y Bioestadística, Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana

⁵Química, Centro investigaciones Agropecuarias, Facultad Ciencias Agropecuarias, Universidad Central de Las Villas, Cuba.

E-mail: anamgomez@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Se estima que la anemia por déficit de hierro es el principal problema de deficiencia nutricional específico en Cuba. Los déficits de cinc y cobre séricos asociados a la anemia han sido escasamente documentados en la población cubana.

OBJETIVO

Estimar la magnitud de las manifestaciones hematológicas de anemia, déficit de los depósitos de hierro, de cinc y cobre sérico y su relación con la inflamación en mujeres de edad reproductiva de diferentes provincias de Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, desde 2016 hasta 2018, que incluyó 654 mujeres entre 18 y 40 años aparentemente sanas. Se midieron: hemoglobina, ferritina, cinc y cobre séricos, proteína C reactiva de alta sensibilidad, alfa 1 glicoproteína y ceruloplasmina. Se estimaron los cuartiles de las variables continuas y las frecuencias absolutas y relativas de las variables. Se ajustó la ferritina por inflamación. Se estudió la asociación en tablas de contingencia y se construyó una curva ROC para la evaluación de la capacidad explicativa de las variables.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La mediana de la edad fue 28 años. Se diagnosticó: anemia a 18,1% (116/639) de los casos, déficit en los depósitos de hierro a 7,5% (48/641) a 10,0% (63/641) al ajustar ferritina por inflamación, déficit de cinc sérico a 36,0% (233/654), déficit de cobre sérico a 14,3% (92/645), valores bajos de ceruloplasmina a 13,3% (85/639) e inflamación a 43,0% (273/641). Hubo concurrencia de déficit de micronutrientes en mujeres con y sin anemia. La anemia se asoció al déficit en los depósitos de hierro OR=3,88 (IC95%2,23-6,71), al déficit de cinc sérico OR=1,93 (IC95%1,28-2,91) y al déficit de cobre sérico OR=0,53 (IC95%0,26-1,06). La proporción de mujeres con anemia y déficit de cinc sérico fue similar en ausencia (24,8%,32/129) y presencia de inflamación (25,3%, 25/99). La curva ROC para la ceruloplasmina mostró un área bajo la curva (ABC) de 0.72 (IC95%0.68-0.76). Se han propuesto varios mecanismos para explicar la

relación entre el metabolismo del cinc y la hemoglobina, hasta el presente no hay suficientes datos para demostrar el papel del cinc en la etiología de la anemia. Los resultados del presente estudio nos alertan sobre la conveniencia de implementar futuras investigaciones para identificar problemas de malnutrición, especialmente relacionadas con el cinc y su asociación con la anemia, así como considerar el efecto de la inflamación sobre las anemias nutricionales para la práctica clínica.

CONCLUSIONES

Se identificó en mujeres supuestamente sanas anemia y déficit de los depósitos de hierro, de cinc y de cobre sérico, con predominio del déficit de cinc sérico. Los resultados sugieren aparente asociación entre la anemia y los déficits de hierro, cinc y cobre séricos, trastornos nutricionales poco estudiados en Cuba. La condición de inflamación no modificó la relación entre la anemia y el déficit de cinc sérico y sí la relación con el déficit de los depósitos de hierro y de cobre sérico. La ceruloplasmina mostró utilidad como biomarcador para diagnosticar inflamación en el grupo de mujeres estudiadas.

Palabras clave: anemia, cinc sérico, edad reproductiva, ceruloplasmina

Bibliografía:

1. S-S. Jeng, Y-H. Chen, 2022. Association of Zinc with Anemia. Nutr. 14, 4918. <https://doi.org/10.3390/nu14224918>.
2. A. Owais, C. Merritt, C.Lee, Z.A. Bhutta, 2021. Anemia among Women of Reproductive Age: An Overview of Global Burden, Trends, Determinants, and Drivers of Progress in Low- and Middle-Income Countries. Nutr. 13, 2745. <https://doi.org/10.3390/nu13082745>.
3. D Clucas, BA Biggs, Interpretation of Biomarkers and Diagnosis of Nutritional Anaemias in C.D. Karakochuk, M.B. Zimmermann, D. Moretti, K. Kraemer (Eds.), Nutritional Anemia, Nutrition and Health Publisher Springer Cham, New York, 2022, pp 49-62.

ESTRÉS OXIDATIVO Y NEUROINFLAMACIÓN EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE AUTISMO EN RATAS

Dairely Ruiz Marrero^{1a}, Maria Elena González Fraguela²

¹Bioquímica Clínica, Departamento C. Fisiológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

²Bioquímica Clínica, Laboratorio de Bioquímica, CIREN, La Habana, Cuba

E-mail: ruizmarrerod@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La pérdida de la homeostasis redox desencadena un estado metabólico de estrés oxidativo y contribuye al desbalance de los mecanismos de neuroinflamación que pudieran estar vinculados en la etiopatogenia del trastorno del espectro autista. Es muy polémica la utilidad de biomarcadores de estrés oxidativo y neuroinflamatorios en la investigación clínica como herramientas diagnósticas o en la evaluación de la progresión de la enfermedad.

OBJETIVO

Caracterizar el mecanismo molecular de estrés oxidativo y neuroinflamación en un modelo experimental de Autismo en ratas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental mediante un modelo de autismo en ratas desde el 2019 hasta el 2022 en el Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). Se utilizaron 80 ratas adultas inicialmente de las que se obtuvieron 70 ratas del grupo VPA (lesionadas con Valproato sodio para inducir autismo) y 70 ratas del grupo control. A ambos grupos se les realizó disección de corteza frontal, hipocampo y cerebelo para estudios bioquímicos marcadores de estrés oxidativo: Contenido de Glutathion (GSH); Actividad enzimática de Superóxido dismutasa (SOD) y Catalasa (CAT); concentración de Malondialdehído (MDA) y marcadores de neuroinflamación: Concentración de Factor Necrosis tumoral α (TNF α) y de Proteína fibrilar ácida de la glía (GFAP); Factor Neurotrófico derivado del cerebro (BDNF). Por último, procesamiento de datos y análisis estadísticos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El grupo de lesión prenatal con VPA presentó una disminución superior al 70 % del contenido de GSH en las áreas cerebrales estudiadas, siendo el hipocampo la región más afectada. Se registró un incremento de la actividad CAT en todas las áreas cerebrales examinadas y de la SOD en Hipocampo, lo que evidencia una respuesta compensatoria de las enzimas antioxidantes en estas condiciones metabólicas. Se observó un aumento de la concentración de MDA, producto de la peroxidación lipídica entre grupos experimentales específicamente en áreas como el hipocampo y el cerebelo como indicador de daño oxidativo celular. Se observó un incremento del FNT α y GFAP en los sujetos experimentales pertenecientes al grupo VPA como indicadores de neuroinflamación, los cuales mostraron un incremento de BDNF solamente en la corteza frontal, lo que pudiera atribuirle a esta región una función neuroprotectora.

CONCLUSIONES

La administración prenatal de VPA originó la disminución de la concentración de glutatión e indujo cambios en la señalización redox que resulta en una acumulación de productos de

peroxidación lipídica. La disminución de la concentración de glutatión generó una respuesta antioxidante específica de la actividad SOD y CAT ante el reto oxidativo generado por la lesión con VPA y demuestra que la acumulación de las EROs alcanzó el umbral necesario para la activación enzimática. La pérdida de la homeostasis redox pudiera promover un desbalance de los mecanismos de neuroinflamación y contribuir a perpetuar el daño oxidativo en el SNC. La disminución de la concentración de glutatión con la consecuente activación de eventos de estrés oxidativo y proinflamatorios, estimula el efecto neurotrófico en áreas cerebrales específicas.

Palabras clave: estrés oxidativo, neuroinflamacion, autismo, modelo experimental

BIBLIOGRAFÍA

1. Robinson-Agramonte, M.A.; Gonzalez-Fraguela, M.E.; Bergado-Rosado, J. Chapter 7 Autism, Development and Neural Plasticity. In Translational Approaches to Autism Spectrum Disorder; Robinson-Agramonte, M.A., Ed.; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2015; pp. 119–135.
2. Rezaei E. Level of Expression of BDNF and TNF-Alpha in the Somatosensory Cortex and its Effect on Social Interaction in Autism Model Rats Induced by Valproic Acid. SRPH Journal of Fundamental Sciences and Technology Volume 2, Number 1: (1-13), 2020.
3. Fatemi SH. The Pathophysiological Link Between Reelin and Autism: Overview and New Insights. Front. Genet., 29 March 2022.

ANEXOS

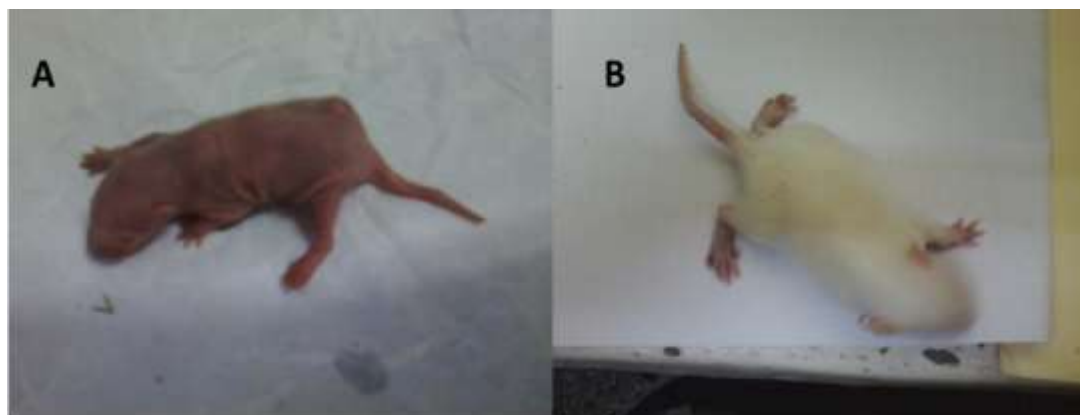


Figura 1. Fotografía de una rata de 15 días (A) y de 30 días (B) pertenecientes al modelo de VPA, donde se observa la bifurcación en el extremo de la cola, lo cual constituye un indicador positivo de la lesión.

IMPORTANCIA DE LAS MITOCONDRIAS Y SUS ALTERACIONES EN LOS PROCESOS METABÓLICOS DEL ORGANISMO HUMANO

Carmen Mahounan Toudonou¹, MSc. Zulema Ramírez Carmentate²

¹ Estudiante en 4to año de medicina, Hospital General Docente "Enrique Cabrera, Benín.

² Dpto. Ciencias Morfológicas. Elam. La Habana. Cuba

E-mail: carmenmahounantoudonou@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las mitocondrias son organelos membranosos visibles al microscopio electrónico, presentes en el citoplasma de todas las células eucariotas del organismo. Son los responsables de producir la mayor parte de la energía de la célula y cuentan con su propio material genético, que difiere del material genético nuclear. El descubrimiento de esos organelos se remonta a tiempos antiguos. Las primeras observaciones realizadas fueron entre 1880-1888 por el botánico suizo Kolliker quien anotó la presencia de unos gránulos en células musculares de insectos a los que denominó sarcosomas. Finalmente, en el año 1889, este organelo adoptó el nombre de mitocondria gracias a Carl Benda. Cualquier tipo de alteración en la estructura de las mitocondrias afectaría diversas funciones lo que ocasionaría la aparición de las enfermedades mitocondriales. Estas se definen como trastornos que se producen debido a un déficit en la biosíntesis intramitocondrial de ATP. Los primeros padecimientos de origen mitocondrial fueron descubiertos en 1988. Las enfermedades mitocondriales se consideran como uno de los grupos más frecuentes dentro de las alteraciones metabólicas. La gran importancia que desempeñan estos organelos en el organismo humano y el aumento a nivel mundial de las afectaciones causadas por diversas alteraciones en sus estructuras, constituyen nuestra principal motivación para la realización de este trabajo.

OBJETIVO

Describir la estructura y función de las mitocondrias en los procesos metabólicos, así como algunas de sus alteraciones morfológicas en el desarrollo de enfermedades en el organismo humano.

DESARROLLO

Se realizó una revisión bibliográfica y fueron consultadas, organizadas por la base de datos Endnote 9x e interpretadas 14 diferentes fuentes bibliográficas incluyendo los libros de ciencias básicas de medicina, artículos en Scielo y Google académico. Las mitocondrias son organelos que están presentes en todas las células, excepto en los eritrocitos y los queratinocitos terminales. Son más abundantes en las células que utilizan grandes cantidades de energía, como las células musculares estriadas y las células involucradas en el transporte de líquidos y electrolitos. En su estructura, presentan dos membranas: la membrana mitocondrial interna y la membrana mitocondrial externa separadas por el espacio intermembranoso. De acuerdo con su estructura, las mitocondrias son capaces de realizar diferentes funciones como la regulación de la concentración de ciertos iones de la matriz citoplasmática, pero la principal función es la producción de energía que se almacena en forma de ATP a través del proceso de respiración celular. La membrana mitocondrial que forma las crestas contiene proteínas que cumplen tres funciones principales: llevar a cabo las reacciones de oxidación de la cadena respiratoria de transporte de electrones, sintetizar ATP y regular el transporte de metabolitos hacia dentro y

hacia fuera de la matriz. En cuanto a la matriz mitocondrial, en ella tiene lugar diversas reacciones químicas que participan en la producción de ATP, la fosforilación oxidativa, el ciclo del ácido cítrico y la β -oxidación de ácidos grasos. Las enfermedades mitocondriales constituyen un grupo muy heterogéneo de enfermedades en los que existe alguna alteración en la cadena respiratoria mitocondrial. En este gran grupo, predominan las patologías relacionadas con alteraciones en el ADN mitocondrial. El síndrome de Kearns-Sayre (KSS) es un subtipo de oftalmoplejía externa progresiva crónica (CPEO); inicia antes de los 20 años, presenta retinopatía pigmentaria; se desarrolla por una mutación de ADN mitocondrial que resulta en una delección de longitud variable que generalmente conduce a la supresión de 12 genes que están involucrados en la codificación de las proteínas de la cadena de transporte de electrones. La neuropatía óptica hereditaria de Leber (LHON) es causada por variantes patogénicas en el ADN mitocondrial y se transmite estrictamente por herencia materna. Se caracteriza principalmente por la pérdida de la visión y se presentan tres mutaciones de genes: G3460A (gen ND1), G11778A (gen ND4) y T14484C (gen ND6), encargados de la adecuada síntesis del complejo I de la cadena respiratoria mitocondrial. El síndrome MEERF (epilepsia mioclónica con fibras rojas irregulares) es un trastorno multisistémico caracterizado por mioclonos seguidos de epilepsia generalizada, ataxia, debilidad, intolerancia al ejercicio y demencia. Es una enfermedad de transmisión por herencia materna causada por mutaciones puntuales en el genoma mitocondrial. El síndrome MELAS es un trastorno multisistémico, mitocondrial, de herencia materna que encierra tres componentes: encefalomiopatía mitocondrial, acidosis láctica y episodios similares a accidentes cerebrovasculares; su base molecular consiste en la sustitución de adenina por guanina en el nucleótido 32433 (m.3243AG) del gen MT-TL1 que codifica tRNA^{Leu}. Otras enfermedades mitocondriales frecuentes son la paraplejía espástica hereditaria, la ataxia de Friedreich, las enfermedades de Parkinson, Huntington y Alzheimer y algunos autores incluyen la diabetes mellitus.

CONCLUSIONES

Las mitocondrias son organelos presentes en el citoplasma celular que realizan una función muy importante: la respiración celular. Las mutaciones en los genes que codifican para algunos componentes de la mitocondria pueden causar numerosas enfermedades que involucran al sistema nervioso central, a los músculos, entre otros órganos que conllevan a un sinnúmero de manifestaciones clínicas para cada tipo de enfermedad.

Palabras clave: mitocondrias, genética, enfermedades hereditarias

BIBLIOGRAFÍA

1. Tilokani L, Nagashima S, Paupe V, Prudent J. Mitochondrial dynamics: overview of molecular mechanisms. *Essays in biochemistry*. 2018;62(3):341-60.
2. Pérez Hidalgo ME, Boue Avila A, Boue Avila A, Martínez Cañete M, Cruz Lage L. Actualización sobre el tema de enfermedades mitocondriales. *J Correo Científico Médico*. 2015; 19:483-96.
3. Almannai M, El-Hattab AW, Ali M, Soler-Alfonso C, Scaglia F. Clinical trials in mitochondrial disorders, an update. *Molecular genetics and metabolism*. 2020;131(1-2):1-13.

INFECCIONES BACTERIANAS RELACIONADAS CON EL ACCESO VASCULAR EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA HEMODIALIZADOS

Francis Maweah Jr.

Estudiante de 6to año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas, Sancti Spíritus, Cuba.

E-mail: francismaweah3@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las infecciones, continúan siendo una importante causa de mortalidad en pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC,) con dispositivos vasculares en hemodiálisis. La mayoría de los microorganismos implicados proceden de la piel.

OBJETIVO

Describir el comportamiento de las infecciones bacterianas relacionadas a acceso vascular en pacientes con Enfermedad Renal Crónica hemodializados en el Hospital Provincial Camilo Cienfuegos, desde octubre del 2022 a marzo del 2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. La muestra fue conformada por 51 pacientes entre 27 y 82 años con ERC hemodializados con evidencia clínica y/o microbiológica de infección bacteriana por el acceso vascular. Las técnicas utilizadas fueron: Revisión de historias clínicas, documentos en soporte de PubMed, MEDLINE y Google Académico. Para el procesamiento de la información obtenida se utilizó la estadística descriptiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La prevalencia de las infecciones bacterianas relacionadas con el acceso vascular fue 7,9 %, por el rango de edades 3,9% fue < 30 años, 29,4% entre 30 años - 49 años, 41,2% entre 50 años - 69 años, 25,5% ≥70 años, 56,9% de los casos son del sexo masculino y 43,1 % del sexo femenino, 86,3 % pertenece a la raza blanca y el 13,7% a la raza negra, el *Staphylococcus aureus* se cultivó en el 43,1% de los casos, el *Enterobacter* en un 21,52% y el *Acinetobacter sp* en un 7,8%. La sepsis por acceso vascular, se presentó en un 84,3% por catéter venoso central (CVC) y 15,7% por fistula arterioso venoso (FAV). Por causa de ERC, un 21,6% por Hipertensión Arterial (HTA), 39,2% por Diabetes Mellitus (DM).

CONCLUSIONES

Existe un predominio de la infección bacteriana relacionada a acceso vascular en los pacientes hemodializados entre las edades de 50 años - 69 años, sexo masculino, raza blanca, *Estafilococos áureos* fue el germen aislado más frecuente, predominio la sepsis asociado a acceso vascular por catéter, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial fueron las causas de ERC que predominaron, causa de mortalidad más encontrado fue el shock séptico.

Palabras clave: Infecciones; Insuficiencia Renal Crónica; acceso vascular

BIBLIOGRAFÍA

1. Barbosa-Florencio AC, Teshima de Alencar B, Gonçalves-Marins H, Teshima de Alencar R, García-Campos SM, Vilella-Hartwig S. Percepção dos idosos em tratamento de hemodiálise.

Research, Society and Development [Internet]. 2021 [citado 4/6/2024]; 10(4). Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14010>.

2. Rosa-Lucas AL, Gonçalves-Ferreira H. Depressão e envolvimento em atividades prazerosas em idosos submetidos à hemodiálise em um hospital-escola: estudo descritivo. REFACS [Internet]. 2018 [citado 4/6/2024]; 6(4). Disponible en: <https://doi.org/10.18554/refacs.v6i4.3292>.

3. Alberto-Casas B, Sosa-Montenegro MF. Nivel de hemoglobina en relación a la mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis [tesis]. Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogovrejo [Internet]. 2021 [citado 4/6/2024]. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3326/1/TL_AlbertoCasasBrenda_SosaMontenegroMaria.pdf.

4. Zhou Y, Zhang D, Chen Y, Zhou S, Pan S, Huang Y, et al. Healthcare-Associated Infections and Shanghai Clinicians: A Multicenter Cross-Sectional Study. Plos One. [Internet]. 2014 [citado 4/6/2024]; 9(8). Disponible en: www.journals.plos.org/plosone/article/asset?id=10.1371/journal.pone.0105838.pdf

ANEXOS

Anexo No 1. Infecciones bacterianas relacionada con acceso vascular. Servicio de hemodiálisis, octubre 2022 – marzo 2023

ACCESO VASCULAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sepsis asociada a CVC	43	84,3
Sepsis asociada a FAV	8	15,7
Total	51	100

Fuente. Registros de vigilancia departamento de epidemiología

PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN EL ENFRENTAMIENTO A LA COVID-19. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL PROVINCIAL UNIVERSITARIO CLÍNICO-QUIRÚRGICO DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA DE CIENFUEGOS

Luis Enrique Jiménez-Franco¹, Dra. Claudia Díaz-de la Rosa²,

⁽¹⁾ Estudiante de quinto año de Medicina. Alumno ayudante de Cirugía Pediátrica. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

⁽²⁾ Hospital Dr Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba.

E-mail: luis940@nauta.cu

INTRODUCCIÓN

La educación médica en Cuba, comprende entre sus principios formadores la educación en el trabajo (ET), como herramienta clave para la adquisición de habilidades necesarias por parte del futuro profesional. Este precepto, compaginado con la EaD, ha caracterizado el enfrentamiento a la COVID-19 desarrollando por los futuros galenos desde el reporte de los primeros casos en la nación. (1) Múltiples son las tareas desempeñadas por los estudiantes que integran el ejército de las batas blancas. Una de las primeras actividades desarrolladas fue su incorporación al pesquiasaje activo poblacional. Según Molina Linares y col. (2) en Villa Clara se incorporaron 3 792 estudiantes. Por su parte Cienfuegos contó con una participación de 2 186 estudiantes. (3)

OBJETIVO

Caracterizar el trabajo desempeñado por los estudiantes de las ciencias médicas en el hospital provincia durante los meses de julio y agosto.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. El universo se conformó por 86 estudiantes. Las variables empleadas edad, sexo, año académico, carrera, perfil de la ayudantía, servicio asistencial, tiempo de trabajo y mes trabajado. Se utilizó la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Sesenta y nueve estudiantes cumplieron sus tareas durante un mes (80,23 %). El mes de agosto fue representativo con 45 estudiantes (52,32 %). Predominó la edad de 21 años (34 estudiantes; 39,53 %) y el sexo femenino (64; 74,41 %). Sobresalió la carrera de medicina con 76 estudiantes (88,37 %) y el segundo año (32; 37,21 %). El perfil clínico quedó representado con 45 estudiantes (52,32 %). El servicio de medicina intensiva y emergencia conto con la participación de 38 estudiantes (44,18 %).

DISCUSION

La participación de estudiantes de las ciencias médicas en tareas de impacto social ha caracterizado la constante lucha contra la propagación de la COVID-19. Durante los meses de julio y agosto del 2021, la provincia de Cienfuegos atravesó por un auge creciente de casos. Devino una compleja situación epidemiológica que demandó la incorporación de los estudiantes de las ciencias médicas del territorio a las unidades asistenciales. En este contexto se decidió contar con la participación, durante el mes de julio, de los alumnos que integran las

filas del Movimiento de Alumnos Ayudantes (MAA) Frank País García; quienes desarrollaron su labor en los servicios según el perfil al que corresponde su ayudantía.

CONCLUSIONES

El apoyo estudiantil manifestó un ascenso paulatino en los meses analizados; a expensas de las especialidades que brindan atención directa al paciente positivo a la COVID-19. Donde los estudiantes pertenecientes al ciclo básico asumen tareas de elevado compromiso.

Palabras clave: COVID-19, estudiantes de medicina, educación en el trabajo

BIBLIOGRAFIA

1. Hernández García F, Góngora Gómez O. Educ Med [Internet]. 2020 [citado 2/09/2021]; 21(4): 281-282. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.05.002>
2. Molina Linares II, Milián Ramírez O. Scalpelo [Internet]. 2020 [citado 2/09/2021]; 1(2): 1-3. Disponible en: <http://www.rescalpelo.sld.cu/index.php/scalpelo/article/view/78/pdf>
3. Falcón-Hernández A y col. Medisur [Internet]. 2020 [citado 2/09/2021]; 18(3): 6. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4655>

ANEXO

Tabla 1. Distribución según carrera y año

Distribución según carrera y año										
Año	Carrera									
	Medicina		Estomatología		Enfermería		Técnicos superior de ciclo corto		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Primer año	0	0	0	0	2	50	3	100	5	5,81
Segundo año	30	39,47	0	0	2	50	0	0	32	37,21
Tercer año	27	35,53	3	100	0	0	0	0	30	34,88
Cuarto año	17	22,37	0	0	0	0	0	0	17	19,77
Quinto año	2	2,63	0	0	0	0	0	0	2	2,33
Total	76	88,37	3	3,49	4	4,65	3	3,49	86	100

DISMENORREA PRIMARIA Y ACTIVIDAD FÍSICA: CONCLUSIONES EN LAS REVISIONES DE LA LITERATURA CIENTÍFICA

Lázaro N. Izquierdo Martínez¹, Madelyn Marten Blanco², Gerlis Rodríguez Garrido³

¹ Educación Física, ELAM, Profesor Auxiliar, La Habana, Cuba,

² Educación Física, ELAM, Profesor Auxiliar, Dr.C, La Habana, Cuba;

³ Educación Física, ELAM, Profesor Asistente, MSc, La Habana, Cuba

E-mail: laza@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La menstruación y los trastornos a ella asociados son motivo de preocupación de larga data. En especial la dismenorrea primaria (DP), aquel "... dolor menstrual en ausencia de cualquier causa orgánica que suele comenzar durante los tres primeros años de la menarquía... (Armour, Smith, Steel y Macmillan, 2019). De acuerdo con Carroquino-Garcia y col. (2019) (1), desde moderada a severa, tiene elevada prevalencia, reduce la calidad de vida, la participación en actividades deportivas y sociales. Causa ausencias en el trabajo y la escuela, trastornos del sueño y, alteración de la percepción del dolor. Es un problema de salud mundial. Los tratamientos son cuestionados por su dudosa eficacia y altos costos. Ello provoca un mirar hacia otras alternativas como la actividad física, todavía en cuestionamiento por lo que se necesita profundizar al respecto (2).

OBJETIVO

Argumentar, a partir de una revisión sistemática de la literatura científica, el nivel de eficacia de la actividad física para contrarrestar síntomas de la dismenorrea primaria como el dolor y otros síntomas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este informe recoge solo resultados parciales del esfuerzo comenzado en 2022. La revisión de la literatura que se pretende, centrada en revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre el tema, ha arrojado una cifra de 22 estudios localizados. La búsqueda abarcó las bases de datos del grupo Cochrane, PsycINFO, CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, Google Escolar y LILACS. De los 22 fueron seleccionadas tres, para este reporte por su consistencia metodológica, de acuerdo a las normas que para este tipo de estudio establece el grupo Cochrane.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con Armour M, Ee CC, Naidoo D, y col., evidencia de muy baja calidad sugiere que, cuando se compara frente a no tratamiento, la actividad física en pacientes con dismenorrea primaria, quizás reduzca la intensidad del dolor y de los síntomas menstruales, incrementando la calidad de vida (1). Por su parte, M. Millares & Corrales concluye que el ejercicio físico realizado de forma regular es un método seguro y eficaz para reducir los síntomas, no genera efectos secundarios en el organismo y el ejercicio aeróbico parece ser el método más efectivo para los síntomas, seguido del estiramiento o el yoga. En tanto, Cochrane Iberoamérica resalta: el ejercicio de baja intensidad como el yoga, o de alta como los aeróbicos, podría proporcionar una gran reducción de la intensidad del dolor menstrual, en comparación con no hacer nada. No hay evidencia para saber si el ejercicio es mejor que el tratamiento con los analgésicos habituales para tratar el dolor menstrual, como el ibuprofeno (3).

Estas revisiones, analizadoras de múltiples pesquisas, muestran resultados que van en un diapasón no preciso entre, una eficacia del ejercicio que “sugiere”, “quizás” sea efectiva como terapia hasta otros que afirman “se corrobora” la misma. También se refieren a los aeróbicos, los estiramientos y el yoga como las actividades físicas como las de mayor eficacia.

CONCLUSIONES

Los resultados mostrados por los estudios revisados, si bien denotan una asociación positiva entre la actividad física y el control de los síntomas como el dolor por dismenorrea primaria, no permiten arribar a una conclusión precisa sobre la eficacia de una terapia o de otra. EL bajo nivel de la evidencia recolectada se atribuye a las carencias metodológicas de los estudios primarios que sirvieron de base a las revisiones analizadas.

Palabras clave: dismenorrea, ejercicio físico, disfunción hormonal

BIBLIOGRAFÍA

1. Armour M. y col. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2019; 19(22).
2. Carroquino-Garcia P y col. Physical therapy, 2019, 99(10).
3. Millares Samperio M. y Corrales Pardo A. MLS Sport Research. 2021; 4(1).

RESULTADOS DE ESPERMOGRAMAS DE HOMBRES ATENDIDOS EN CONSULTA DE INFERTILIDAD DE ARTEMISA

MSc. Eliane De La Torre Núñez¹, MSc. Fernando Ibáñez Cayón², MSc. Lisette del Pilar Morúa Delgado³, Lic. Yenía Álvarez Cill², Lic. Meidis Guzmán Cayado², Lic. Daphne García Linares², Lic. Maday Vieto Viera², Lic. Rachel Rodríguez Prats²

¹ Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana. Cuba.

² Hospital general comandante "Ciro Redondo García". La Habana. Cuba.

³ Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana. Cuba.

E-mail: eliane@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

En Cuba la disminución de la natalidad es de interés socioeconómico, dado el papel determinante en el cambio de la estructura piramidal de edades de la población, que ha conducido a un rápido envejecimiento poblacional, su persistencia puede comprometer el desarrollo futuro del país y su atención se impone como un importante reto para la sociedad cubana actual. (1)

La prevalencia de infertilidad, en Cuba se estima entre 12 y 14%, equivalente a 125 mil a 232 mil personas con alguna dificultad para la reproducción, de las que, un 43% sería susceptible de atención en consulta especializada, aproximadamente el 20% de las personas en edad reproductiva vivencian dificultades relacionadas con la fertilidad; la reducción de la fecundidad en Cuba obedece a múltiples factores, biológicos, económicos y sociales. (1,2)

El factor masculino como causa de infertilidad está presente en el 30 al 50% de los casos de infertilidad diagnosticados, de ahí la importancia de una evaluación integral de las alteraciones masculinas. En Cuba se reporta que más de 300 000 personas son susceptibles a padecer infertilidad, de las cuales 70000 son por factores masculinos. (3,4)

OBJETIVO

Identificar alteraciones en los espermogramas de hombres atendidos en consulta de infertilidad de Artemisa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasiexperimental retrospectivo. El universo se integró por 50 hombres que acudieron a la consulta provincial de reproducción asistida del municipio Artemisa, en el Hospital Docente "Ciro Redondo García, durante el año 2020. La muestra quedó conformada por los hombres que cumplieron con los criterios de diagnóstico y de inclusión. Los datos se recogieron en tablas Excel para su posterior procesamiento con el paquete estadístico SPSS versión 19.0.

Las variables edad, hábitos tóxicos, antecedentes patológicos y resultados de espermogramas, se resumieron con números absolutos y porcentajes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La edad predominante en los hombres estudiados es 22 a 40 años, constituyendo el 84%. El 82% no refiere tener hábitos tóxicos. El 68% de los hombres no presentaron antecedentes patológicos personales.

En los espermogramas, el 78% tiene la viabilidad afectada, en el 65% la concentración espermática está disminuida, el 4% presentó morfología anormal, el 83% presentó volumen normal. En la motilidad, el 64% de los resultados de A+B están afectados (A: espermatozoides con motilidad rápida, progresiva y lineal; B: espermatozoides con motilidad lineal o no lineal, lenta), lo que se corresponde con que esté afectado el 65% de la variable C (espermatozoides con motilidad no progresiva), el 14% presenta la variable D afectada (espermatozoides inmóviles). El 32.8% de los espermogramas presentan leucocitos.

Se ha reportado que el daño al ADN del espermatozoide aumenta con la edad, factores de riesgo clínicos, ambientales y ocupacionales contribuyen al deterioro de la calidad del semen. El gameto masculino contiene la mitad de la información genética que será transmitida a la descendencia. Dado que su integridad biológica es decisiva para un embarazo sano y exitoso, es de gran importancia evaluar la calidad del semen. (5)

CONCLUSIONES

La viabilidad y la concentración espermática están afectadas en la mayoría de los espermogramas, al igual que la motilidad y un menor porcentaje presentan leucocitos.

Palabras clave: Infertilidad, espermogramas, alteraciones masculinas

BIBLIOGRAFÍA

1. Fumero A. y col. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. 2021;35.
2. Urbina Villalva AP. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2022;6(5)
3. Olmedo-Samudio J. y col. Revista Científica Ciencias de la Salud. 2021;3(2).
<https://doi.org/10.53732/rccsalud/03.02.2021.11>
4. Navarro Armenteros C. y col. Acta de Congreso Convención Internacional de Salud, Cuba Salud. 2022
5. Tejeda-Ruíz C.D. y col. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2022

ENTORNO DE LOS MELANOCITOS EN EL CUERPO HUMANO, SU ORIGEN, ACTIVIDAD BIOQUÍMICA Y FISIOLÓGICA

MSc. Eliane De La Torre Núñez¹, Dra. Odalkis Borrero Martínez¹, Dr. C. Gabriel Manuel Coto Valdés¹, Wissam Talal Ibrahim²

¹ Departamento de Ciencias Morfológicas. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana. Cuba.

² Estudiante de 4to año de la carrera de medicina. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana. Cuba.

E-mail: eliane@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Los melanocitos son células especializadas en la síntesis y transferencia de melanina, el pigmento responsable del color de la piel y del pelo, así como de la protección frente a la radiación ultravioleta. Estas células pueden producir dos tipos de melanina: eumelanina, de color marrón oscuro, y feomelanina, de color rojo claro. La proporción y la cantidad de estos pigmentos determinan el tono de la piel y el pelo de cada individuo.¹

El entorno celular de los melanocitos en el cuerpo humano y su función, están pocos estudiados. La Inteligencia Artificial y el desarrollo de buscadores y consultores inteligentes, pudieran ampliar el conocimiento sobre este tema, lo que requiere conocer el estado del arte sobre el tema.^{1,2}

OBJETIVO

Analizar investigaciones realizadas sobre los diferentes entornos celulares de los melanocitos y melanina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se consultaron buscadores como Google Académico, Perplexity, artículos editados en universidades extranjeras. Se aplicó la triangulación de datos con la información procesada, de forma separada, posteriormente se llegó a los puntos coincidentes, para al final buscar concurrencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sobre los melanocitos hay bases para trazar nuevas estrategias sobre su biología, sus entornos en el organismo, origen embrionario, e interdependencia bioquímica. Evidencias encontradas en las fuentes bibliográficas recientes sobre esta enigmática célula, así como la acción de la melanina.^{3,4}

En zonas donde no incide directamente la luz solar, su concentración es alta, como son: pezones, escroto, meninges, en el oído los melanocitos se encuentran en el órgano de Corti, membrana basilar de la cóclea y en el laberinto vestibular. En la cóclea, la melanina cumple el rol de prevenir el estrés oxidativo al limitar la formación de radicales libre, surgiendo nuevas hipótesis sobre su actividad en esos entornos para encaminar nuevas investigaciones.⁴

CONCLUSIONES

El análisis de la información reciente sobre los diferentes entornos celulares del melanocitos y la melanina, demostró que es un tema novedoso y poco estudiado, surgiendo nuevas hipótesis de investigación sobre el tema.

Palabras clave: Melanocitos, melanina, inteligencia artificial.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Cadena ID, Victoria Chaparro J. Anatomía y Fisiología del Melanocito: revisión de tema. Archivos de Dermatología. 2020;26(2):1-10
2. Llovet F. ¿Sabes para qué sirve la melanina en los ojos? [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.clinicabaviera.com/blog/melanina-ojos-para-que-sirve/>
3. Super User. Dermatoscopia digital - Mapeo de lunares [Internet]. Dermoclinic.com. [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.dermoclinic.com/dermatoscopia-digital-mapeo-de-lunares>
4. Barbella RA, Adamoli. V. Correlación Cito-Histológica en Lesiones Pigmentadas del Sistema Nervioso Central: Melanosis Leptomeníngea Asociado a Melanocitoma. Presentación de un Caso [Internet]. Org.co. [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v22n1/v22n1a09.pdf>

Temática II. La virtualización en la docencia. Retos y desafíos

**CLASE TALLER INTEGRADORA VIRTUAL DE LA ASIGNATURA SISTEMAS
CARDIOVASCULAR, RESPIRATORIO, RENAL Y DIGESTIVO PERFECCIONAMIENTO DEL
TRABAJO METODOLÓGICO**

MSc. Lilia Teresa Valdés Rodríguez¹, Dra. Lisset Guerra Jiménez¹, MSc. Tania, Acosta Elizástegui,¹ Dr. Luis Borges Mesa¹, Dra. Odalkis, Borrero Martínez¹, Lic. Mildrey Alonso González¹

¹ Departamento de Ciencias Morfológicas, Elam. La Habana, Cuba.

E-mail: liliatvr2016@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Entre las funciones de los docentes están “diseñar estrategias de enseñanza - aprendizaje... que encaminen a los estudiantes hacia un aprendizaje autónomo” y “preparar recursos virtuales en el componente laboral e investigativo”. El perfeccionamiento del trabajo metodológico en la Escuela Latinoamericana de Medicina (Elam), en la asignatura Sistemas Cardiovascular, Respiratorio, Renal y Digestivo (SRCDR) con un enfoque integrador, se considera que es necesario por la ausencia de la integración entre los contenidos, diseñar una nueva forma de organización de la enseñanza, la Clase Taller Integradora (CTI).

OBJETIVO

Diseñar la Clase Taller Integradora Virtual del Tema Cardiovascular que contribuya a la preparación de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó el análisis del programa en la preparación metodológica de la asignatura para dar cumplimiento de los objetivos propuestos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se elaboró la Clase Taller Integradora Virtual, (que comprende cuatro especialidades Anatomía, Histología, Embriología y Fisiología) mediante el uso de las técnicas de la informática y la comunicación (TIC), producto que se presenta en formato digital para cada alumno y profesor, se integran ejercicios de los contenidos que componen la asignatura.

CONCLUSIONES

La experiencia contribuyó a la preparación de los estudiantes mediante los contenidos integrados del tema en el estudio individual, los entrena para las evaluaciones y los adiestra en el uso de los entornos virtuales.

Palabras clave: clase taller, virtualidad, intradisciplinariedad

BIBLIOGRAFÍA

1. Cala Calviño L, Peacock Aldana S. MyS [Internet]. 2023 [citado 28 junio 2024]. ;46-54. Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6015>
2. Espinoza E y col. Transformación (2021). [citado 28 Jun 2024]; 17(2), 169-183 <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/e371>
3. Ochoa-Hechavarría D y col. Las clases taller y práctica en el rendimiento académico de estudiantes de medicina. EsTuSalud [revista en Internet]. 2024 [citado 28 Jun 2024]; 6 (1) Disponible en: <https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/356>

ANEXOS

Anexo 1. Guía de la clase taller integradora virtual del tema cardiovascular, resumida

Créditos que incluye: el nombre de la asignatura, objetivo, sumario y la bibliografía básica y complementaria.

INTRODUCCIÓN:

Se les oriente a profundizar y a prepararse para lograr aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas propios de la profesión, además de facilitarles la comprensión de las habilidades de describir, explicar e interpretar.

DESARROLLO:

Se les ubica de forma hipotética en una sala de un hospital, discutiendo el diagnóstico de un paciente. Se trata de una insuficiencia cardíaca congestiva con disminución del gasto cardíaco. ¿Cuántos conocimientos de la asignatura se debe dominar e incorporar que le serán necesarios para la discusión de ese caso?

Y de esta manera se les recuerda que para esa fecha ya no hablarán de la Anatomía, Histología, Embriología y de Fisiología por separado, sino que ya es necesaria la integración.

Se les proponen tres situaciones problemáticas, ejemplo de una:

Situación No 1

Recién nacido que presenta un defecto en la porción membranosa del tabique interventricular, comunicación interventricular alta, (CIV) que repercute en la función del ventrículo derecho y en algunas variables cardiovasculares.

- a) Explique la formación de la porción membranosa del tabique interventricular
- b) Describa la configuración interna del ventrículo derecho
- c) Refiera las características microscópicas del miocardio
- d) Producto de la comunicación la sangre pasa del ventrículo izquierdo al derecho. En este caso utilice la clave de (aumenta, disminuye o no varía), cómo espera usted encontrar:
 - Volumen sistólico _____
 - Gasto cardíaco _____
 - PAM _____
 - Frecuencia cardíaca _____
 - Actividad del reflejo baroreceptor _____

Fundamente su respuesta en cada caso.

En la situación Nro. 1 Para dar solución a cada uno de los incisos se les propone los capítulos, páginas y figuras que debe revisar el contenido.

Se le da respuesta a cada inciso.

CONCLUSIÓN:

Le damos los elementos esenciales de la situación Nro. 1.

PLATAFORMA MOODLE Y EL EXAMEN FINAL DE LA ASIGNATURA CÉLULA, TEJIDOS Y SISTEMA TEGUMENTARIO

MSc. Zulema Ramírez Carmentate¹, Dr. C. Maritza González Bravo¹, Dr. C. Lucía González Núñez¹, Ms. C. Carmen María Rosales Urquiza¹, MSc. Orquidia Díaz Moreno¹, Dr. C. Miriam Noa Puig¹

¹ Dpto. Ciencias Morfológicas. Elam. La Habana. Cuba.

E-mail: zulema8003@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario (CTT) forma parte de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina y se imparte en el primer periodo de la carrera de Medicina (1). Esta materia integra los conocimientos esenciales requeridos para la comprensión de las estructuras en los niveles celular y tisular. También comprende el sistema tegumentario, como uno de los primeros sistemas a estudiar, con su complejidad, a partir de la interpretación funcional de las estructuras en el nivel de organismo y su integración sistémica (1). Como parte del programa de estudio, en el examen final se debe evaluar una pregunta con esquemas o microfotografías para identificar elementos celulares e histológicos (2). Por varios cursos, esta pregunta fue cumplimentada mediante la impresión de imágenes con tinta en blanco y negro. A muchos estudiantes se les dificultaba la observación e identificación de las mismas.

OBJETIVO

Aplicar la pregunta de identificación de imágenes histológicas del examen final en el escenario del aula virtual empleando el recurso cuestionario de la plataforma MOODLE para los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina.

DESARROLLO

Uno de los tipos de clase que se imparte en la asignatura CTT es la clase práctica y mediante su evaluación en la plataforma MOODLE, se entrena al estudiante en la identificación de las estructuras histológicas. En reunión con el colectivo de profesores de la asignatura, se diseñó la pregunta del examen final basado en los objetivos generales del programa de la asignatura CTT. Se confeccionó un banco de preguntas conformado por cinco categorías: los tipos celulares, los organelos y/o características tintoriales del citoplasma, las variedades de tejidos y/o clasificación y los componentes del Sistema Tegumentario, cada una con 20 preguntas (Anexo 1). Se escogieron fotomicrografías y esquemas empleados a lo largo de toda la asignatura procedente de la literatura básica y complementaria (3). Se confeccionaron preguntas de tipo selección múltiple con cuatro opciones de respuestas a seleccionar una correcta. Posteriormente, de forma manual, se diseñaron los temarios según la planificación física de los laboratorios de informática médica, los cuales constaban de cinco incisos (uno por categoría) (Anexo 2). La calificación y retroalimentación de los cuestionarios fue automática y los estudiantes accedieron a ella, dos días después de haber finalizado la convocatoria de examen.

CONCLUSIONES

Este procedimiento de examen virtual se aplicó durante tres cursos académicos. En comparación con la metodología anterior de examen, se apreciaron resultados de promoción y calidad superiores, así como, mayor grado de satisfacción por parte de los estudiantes al poder

observar con claridad las diferentes estructuras. Además, permitió agilizar el trabajo de calificación de los exámenes finales.

Palabras clave: virtualidad, evaluación, recurso educativo

BIBLIOGRAFÍA

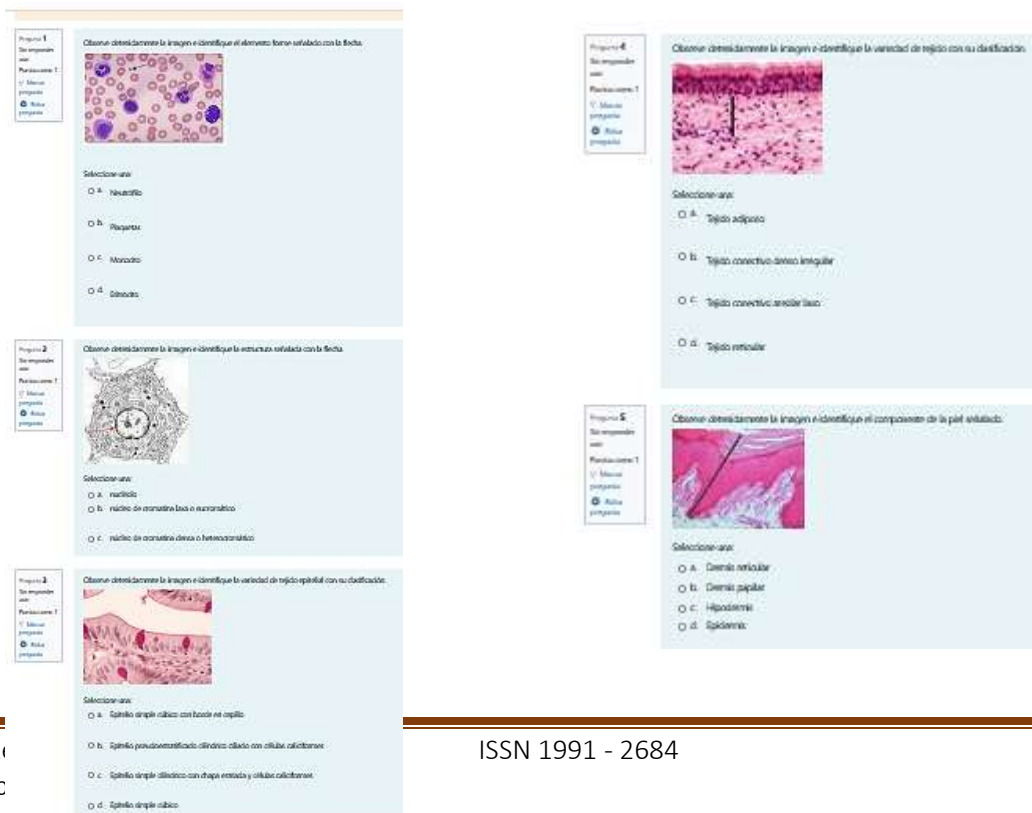
1. Plan de estudio E carrera medicina 2019. Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.
2. Ministerio de Educación Superior. Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación superior. Resolución 47/22. Gaceta oficial de la República de Cuba. 2022.
3. Colectivo de asignatura. Plan de trabajo metodológico de la asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario. ELAM. 2024

ANEXOS

Anexo 1. Banco de preguntas dividido en cinco categorías



Anexo 2: Ejemplo de temario realizado para el examen final de CTT



VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE “AULA INVERTIDA” PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y METABOLISMO Y NUTRICIÓN

MSc. Tania González López

Departamento de Ciencias Fisiológicas, ELAM, La Habana, Cuba.

E-mail: tania.rialta@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En la primera Conferencia Mundial sobre Educación Superior (UNESCO 1998), se recomienda que los estudiantes deben asumir la responsabilidad de ser participantes activos en el apoderamiento del conocimiento y se recomienda crear nuevos entornos pedagógicos (1).

OBJETIVO

Exponer las ventajas de la aplicación del modelo de “aula invertida”, para la enseñanza de las asignaturas de Biología molecular y Metabolismo y Nutrición.

DESARROLLO

El término de “aula invertida” (flipped classroom) fue popularizado por los profesores de secundaria Aaron Sams y Jonathan Bergman de EEUU. Bergman y Sams proponen que las instrucciones sobre el contenido del curso se les podían proporcionar a los estudiantes antes de las clases mediante grabaciones de vídeo, liberando el tiempo en el aula para discusiones, ejercicios y resolución de problemas. Es una combinación de actividades presenciales y virtuales. La consecuencia más relevante de invertir el aula es que le ofrece al estudiante la oportunidad de hacerse más responsable de su propio aprendizaje (Figura 1). La disponibilidad previa de un vídeo puede dinamizar una discusión en el aula y así se puede obtener un provecho máximo del tiempo que el profesor y el estudiante dedican al trabajo en clase. Medina, Suárez y Alonso (2) proponen tener en cuenta a la hora de hacer un vídeo: que la duración no exceda de diez minutos y que debe haber un equilibrio entre la capacidad de entretener y la de instruir. Mayer y Moreno (3) proponen la creación de animaciones acompañadas de narraciones que sean conversacionales y no contengan palabras extrañas, sonidos, ni música.

CONCLUSIONES

En el método de enseñanza del “aula invertida” el estudiante se implica en un aprendizaje activo, lo que puede facilitar el aprendizaje de Biología Molecular y Metabolismo y Nutrición, pues en estas asignaturas memorizar por memorizar no tiene ningún sentido si ello no viene acompañado de la comprensión de los fenómenos que se están estudiando y memorizando. Este método sería especialmente ventajoso para estudiantes que no son hablantes nativos.

Palabras clave: aula invertida, método de enseñanza, educación superior

BIBLIOGRAFÍA

1. MR García, J Reyes, G Godínez. Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas 2017; 6(12):135-151.
2. MA Medina, F Suárez, FJ Alonso y col. La enseñanza del metabolismo retos y oportunidades. Universidad de Málaga, 2017. Disponible en: <http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/15124>
3. Mayer RE, Moreno R. Animation as an Aid to Multimedia Learning Educational Psychology Review 2002; 14(1):87-99.

ANEXOS

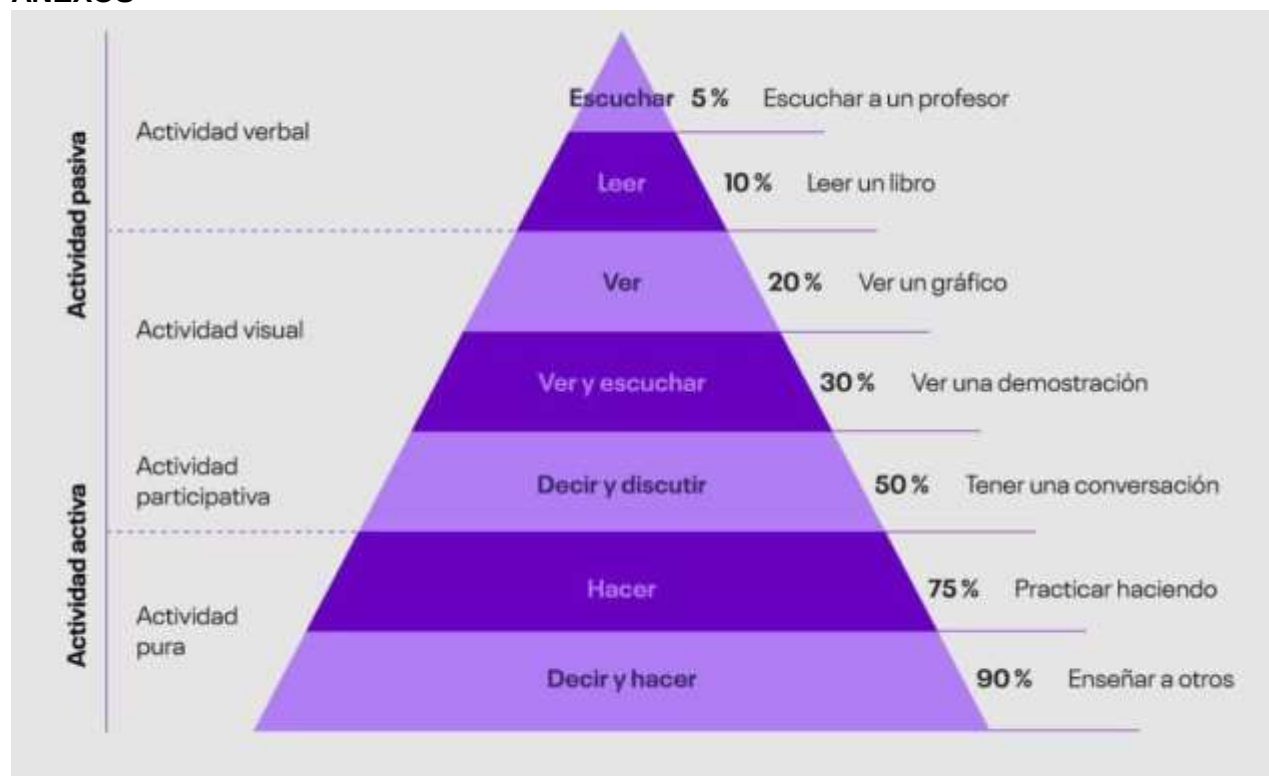


Figura 1. Pirámide de aprendizaje. Los estudiantes sólo retienen un 5% de los materiales que se les presenta en una clase teórica tradicional, mientras que retienen el 20% a partir de información audiovisual.

LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE. ASPECTOS ÉTICOS

Ing. Enmanuel Jorge Coto¹, Dr. C. Gabriel Manuel Coto Valdés², MSc. Eliane De La Torre Núñez²

¹Instituto Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE). La Habana. Cuba.

² Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana. Cuba.

E-mail: enmanueljorge98@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial proporciona oportunidades innovadoras al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de la Educación Superior, ayuda a docentes y estudiantes a actualizar conocimientos en un tema específico. Sin embargo, está sujeta a desafíos, amenazas, fortalezas y oportunidades, sobre todo desde el punto de vista ético.

OBJETIVO

Evaluar el aporte de la inteligencia artificial como herramienta en las universidades de las ciencias tecnológicas y las ciencias médicas, desde la ética profesional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron diferentes fuentes de información como Google Académico, Perplexity y artículos editados en universidades extranjeras. Se utilizó la matriz DAFO y el método de triangulación de la información, para buscar concurrencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se muestra una tendencia de usar esta técnica por las ventajas que aporta en cuanto a inmediatez, mejora estrategias de estudio, adquisición y actualización de conocimientos, poder revisar mayor información en menor tiempo, así como personalizarlos y poderlos socializar con otros compañeros, a través de plataformas o mediante aulas virtuales. La evaluación del aporte de la inteligencia artificial en ambas universidades, coinciden que es posible mejorar la eficiencia y efectividad de la enseñanza, así como transmitirla a otras personas que la necesiten, docentes y estudiantes, para aprovechar al máximo el tiempo y los recursos disponibles.

CONCLUSIONES

La integración de la inteligencia artificial en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, ofrece una educación más personalizada y adaptada a las necesidades individuales del que la consulte y el que recibe los beneficios, a su vez puede mejorar los resultados y la calidad de la educación.

Palabras clave: Inteligencia artificial, educación superior, ética profesional

BIBLIOGRAFÍA

1. Martín R. El impacto de la inteligencia artificial en la educación y en la docencia. 2024. www.ort.edu.uy, <https://ie.ort.edu.uy/blog>.
2. Oliver D. Los docentes toman las riendas de la inteligencia artificial. 2024.
3. Enfoque Educación. <https://blog.iadb.org/educación/es/inteligencia-artificial-educación/>. 2025

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN CUBA: UN DESAFÍO PARA PROFESORES UNIVERSITARIOS

Dr. C. Emilia Brito Valdés¹, MSc. Sadia Lumis Gómez Ríos², MSc. Anorys Regla Herrera Armenteros², MSc. Heidy Fouz Castro², Yusiem González Carmona², Dianlet Minaberriet Avellaneda², Viviana Vega Conejo², Yeniseys Beltrán Blanes².

¹ Departamento de Marxismo-Historia, Facultad de Ciencias Médicas Enrique Cabrera, La Habana, Cuba.

² Departamento de Genética Médica, ELAM, La Habana, Cuba.

E-mail: anorysherrera@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos permiten el manejo del internet para su aprovechamiento en estrategias docentes. El Ministerio de Salud Pública impulsa el uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación y la docencia. Muchas son las problemáticas a los que aún se enfrentan los profesores para involucrarse eficientemente en este proceso.

OBJETIVO

Explicar los principales desafíos de los docentes universitarios para la utilización de las TIC en la educación a distancia en Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolla una investigación de enfoque cualitativo con alcance descriptivo. Se emplearon métodos teóricos y empíricos. Se realizó una búsqueda utilizando fuentes como google académico, redalyc, Scielo y Dialnet, en los idiomas inglés y español.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se asumen los aspectos fundamentales que pueden influir de manera negativa en el proceso enseñanza-aprendizaje relacionados con: los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje, uso de las redes sociales, la evaluación y la tutoría, resultando como aspectos comunes insuficiente competencias digitales de los docentes y dificultades con la accesibilidad a las tecnologías.

CONCLUSIONES

Este estudio permitió realizar una sistematización de los principales referentes teóricos sobre la Educación a Distancia en Cuba, teniendo en cuenta su caracterización y los principales desafíos a los que se enfrentan los docentes. Se exponen los principales desafíos a los que se exponen los docentes para llevar a cabo con eficiencia la educación a distancia. Lo que da pie a realizar nuevas investigaciones que permitan diseñar estrategias de superación que posibiliten un dominio integral de todas estas funciones.

Palabras clave: educación a distancia, docentes universitarios, estrategias docentes

BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez Batista, A. y Núñez Jover, JR. (2021). Revista Universidad y Sociedad, 13(4), 7-19. [Consultado el: 20 de enero de 2024], Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2138/2119>
2. CENED. [En línea]. 2016. [Consultado el: 18 de abril de 2024] Disponible en: <https://aulacened.uci.cu>
3. Chaves T y Anívar N. (2017). Revista Academia y Virtualidad. 10(1) [Consultado el: 18 de abril de 2024] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5763329>

DISEÑO DE CÁPSULAS EDUCATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA DISCIPLINA BASES BIOLÓGICAS DE LA MEDICINA

Dra. Alina Turro Pití¹, Lic. Mildrey Alonso González¹, Ayman Mamon Salhal², Ing. Lilien Delgado Valdés¹, Tec. Kiamelys Valdés Rodríguez¹, Dra. Tania Acosta Elizastigui¹

¹ Dpto. Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina.

² Estudiante 2do año de la carrera de Medicina. Escuela Latinoamericana de Medicina.

E-mail: atpiti@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La Anatomía Humana es una asignatura básica en el estudio de la carrera de medicina. Se realizó el diseño de un recurso educativo abierto como material de apoyo a la docencia para el desarrollo de las clases prácticas en la asignatura Sistemas Cardiovascular, Respiratorio, Digestivo y Renal, consistente en la elaboración de cápsulas educativas en la modalidad de videos, lo cual es de gran utilidad para la preparación de los estudiantes, en la realización de su trabajo independiente y que apoya el trabajo con el libro de texto.

OBJETIVO

Diseñar cápsulas educativas para la enseñanza de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina para consolidar los conocimientos mediante la identificación de estructuras y detalles anatómicos.

DESARROLLO

El aprendizaje y la enseñanza de la Anatomía Humana, debido a su complejidad y extensión resultan difíciles para el profesor como para el estudiante. De ahí la necesidad de crear herramientas virtuales fáciles para el aprendizaje, las cuales han adquirido un gran desarrollo en estos tiempos. Para la realización de estas cápsulas educativas se utilizaron previas anatómicas húmedas, una cámara y la aplicación. Todos los procesos antes mencionados se lograron por un grupo de profesores, ATD y alumnos ayudantes de Anatomía Humana, lo cual permitió el cumplimiento de los objetivos del trabajo, que no son más que, reforzar la habilidad de identificación de las estructuras y detalles anatómicos, realizar el trabajo independiente y la auto preparación de los estudiantes en cada clase práctica.

CONCLUSIONES

El diseño de las cápsulas educativas contribuyó en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje en las clases prácticas de Anatomía Humana en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, en la Escuela Latinoamericana de Medicina.

Palabras clave: cápsulas educativas, aprendizaje práctico, herramientas virtuales, educación superior

BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez-Herrera y col. Int. J. Morphol. [Internet]. 2019 [citado 2020 Dic 03]; 37(1):241-250. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022019000100241&lng=es
2. Jamba Jamba C.L. y col. Didasc@lia [Internet] 2021 [citado 19 mayo 2016]; 7(6):371-84. Disponible en: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/581>

3. Vidal-Ledo M. y col. Educación Médica Superior [Internet]. 2019 [citado 5 May 2022]; 33 (2) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1904>
4. Araujo-Cuauro J.C. Rev Argentina Anatomía Online [Internet]. 2018 [citado 17 Oct 2021]; 9(3):87-97. Disponible en: <https://www.revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2018-3-revista-argentina-de-anatomia-online-d.pdf>

POCUS Y CUBA: LA INTEGRACIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS EN UN ESCENARIO CLÍNICO

Yunuen Cacique-Borja¹, MsC. Zulema Ramírez Carmenate²

¹ Estudiante de sexto año de Medicina, Hospital General Docente “Enrique Cabrera”, Texas, Estados Unidos de América

² Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

E-mail: caciqueborja@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En la última década del siglo XXI, en los primeros años de la carrera de medicina, se ha empleado como puente educacional entre las ciencias básicas y la clínica, el uso de ultrasonido de bolsillo o POCUS (*Point of Care Ultrasound*, por sus siglas en inglés) (1) en instituciones de educación médica en los Estados Unidos de América. El ultrasonido como tal, tiene sus orígenes en la década de los cuarenta del siglo XX, cuando se formaron las primeras imágenes gracias a la medición de ondas emitidas debajo del agua contra un cuerpo humano (2). Con el paso del tiempo, el ultrasonido y su transductor se fueron modificando hasta llegar a una versión portátil conocida como POCUS. En los primeros años de la carrera, el médico en formación se enfrenta por primera vez al conocimiento abstracto de las Ciencias Básicas. La información proveniente de clases como Anatomía e Histología pueden resultar difícil de visualizar, es por ello que se ha empezado a utilizar distintos métodos didácticos que han resultado efectivos para mejorar el aprendizaje, entre ellos el uso de POCUS. Cuba aún está en la fase inicial de su incorporación en las especialidades de las Ciencias Básicas para futura utilidad en la práctica clínica.

OBJETIVO

Establecer un puente de vinculación entre las Ciencias Básicas y la Clínica mediante el uso de POCUS en los primeros años de la carrera de medicina.

DESARROLLO

La integración de Ciencias Básicas con la clínica es fundamental para el desarrollo de un buen futuro médico y esta comienza en los primeros años. En Estados Unidos de América, se ha establecido un fuerte enfoque en el uso de medios tecnológicos para enriquecer el aprendizaje (3). Actualmente, los estudiantes de la carrera de medicina pertenecen a la llamada Generación Z, que son aquellos individuos que nacieron a finales de los años noventa y a principios de los años 2000. Esta generación nació y creció con el uso de las redes sociales a diferencia de la anterior (4). En términos de educación, el aprendizaje profundo para ellos ocurre cuando pueden aplicar inmediatamente todo lo que han aprendido y así literalmente poder apropiarse de los conocimientos. El uso de POCUS ayuda a integrar los principios previamente adquiridos de la física y a los conocimientos que proveen las Ciencias Básicas como Anatomía e Histología para poder entender las imágenes que salen de los transductores. En un estudio hecho por la escuela de medicina de Washington, se impartió una clase taller a los estudiantes de primer año de la carrera y se observó el beneficio de introducir a los estudiantes en el empleo de POCUS tempranamente para aumentar la competencia y proficiencia del aprendizaje (1). En Cuba, la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) usa una combinación de materiales audiovisuales, cuestionarios evaluativos en plataforma MOODLE y

redes sociales para captar la atención de los estudiantes (4). Estas estrategias educativas evidencian que Cuba está haciendo cambios en su enseñanza para adecuarse según la generación de estudiantes que transitan en cada curso. Sin embargo, aún hay espacio para expandir y profundizar los conocimientos de los estudiantes mediante el uso de videos que demuestren la técnica del POCUS y la imagenología que se obtiene mediante la misma. Esto facilitaría que las acciones mentales de los estudiantes transiten por la etapa motivacional y material o materializada de forma adecuada. En las asignaturas de la disciplina Bases Biológica de la Medicina, tales como Ontogenia Humana y SOMA, Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor y Sistemas Cardiovascular, Respiratorio, Digestivo y Renal se puede emplear los videos generados por POCUS en las clases prácticas mediante el aula virtual. De esta forma, el estudiante puede ir integrando en tiempo real, los conocimientos de la morfología macroscópica, procesos fisiológicos y la patofisiología, entre otros.

CONCLUSIONES

El empleo de POCUS en las etapas tempranas de la carrera de medicina tiene el potencial de ser una herramienta útil en el desarrollo profesional del futuro médico. Mediante la integración de videos donde se observa la técnica y los resultados del POCUS, se puede establecer un vínculo entre las Ciencias Básicas y la Clínica en la ELAM.

Palabras clave: POCUS, educación médica, ciencias básicas

BIBLIOGRAFÍA

1. Johnson JI y col. BMC Med Educ [Internet]. 2024;24(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-023-05005-6>
2. Martin R y col. Curr Probl Diagn Radiol [Internet]. 2023;52(6):482–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1067/j.cpradiol.2023.06.003>
3. Shorey S y col. Nurse Educ Pract [Internet]. 2021;57(103247):103247. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103247>
4. Cilliers EJ. Front Educ [Internet]. 2021;5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/feduc.2020.606533>

CURSOS VIRTUALES COMO ESPACIOS PARA EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

Luis Enrique Jiménez-Franco¹, Dra. Claudia Díaz-de la Rosa², Dr. Rodolfo Antonio Cruz-Rodríguez²

¹ Estudiante de quinto año de Medicina. Alumno ayudante de Cirugía Pediátrica. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

² Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba.

E-mail: luis940@nauta.cu

INTRODUCCIÓN

La compleja situación sanitaria internacional desencadenada por la COVID-19 supuso un reto para el desarrollo docente en todas las enseñanzas. La formación pre-profesional en el ámbito de las ciencias médicas, con el paso a la modalidad de educación a distancia (EaD), experimentó un freno en el desarrollo de los eventos científicos tradicionales. Sin embargo, se trazaron estrategias para dar continuidad al desarrollo científico-investigativo de los estudiantes de las ciencias médicas. ^(1, 2)

OBJETIVO

Describir el impacto de los cursos pre-eventos virtuales pertenecientes a CovidCien2021 en estudiantes de las ciencias médicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte trasversal. El universo se conformó por 53 estudiantes. Se trabajó con la totalidad del universo; no se empleó técnica de muestreo. Variables: cantidad de cursos y participantes por curso, edad, sexo, año académico, carrera y variables politómicas. Se empleó la estadística descriptiva y porcentual.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se impartieron 12 cursos; con una media de 173 participantes. Sobresalió el sexo femenino con 36 participantes (67,92 %). Destacó el cuarto año académico (19; 35,84 %) y la carrera de medicina (45; 84,90 %). La media de respuestas fue de 253,57; se evidenció satisfacción generalizada en los participantes. El mayor número de respuestas fueron en la categoría totalmente satisfecho. El empleo de espacios virtuales para el desarrollo de cursos pre-eventos, jornadas y/o eventos científicos se proyecta como una alternativa multifacética en el desarrollo investigativo del futuro profesional de las ciencias médicas. El amplio espectro de beneficios comprende desde la continuidad de los ciclos científicos, mayor participación de estudiantes hasta la implicación directa de los comités editoriales a los espacios donde la ciencia surge, se desarrolla y perfecciona (Anexos).

CONCLUSIONES

El desarrollo de cursos mediante espacios virtuales ofrece alternativas y beneficios notables. Se presenta como una alternativa renovadora ante situaciones complejas que garantiza la continuidad de la formación docente. Su organización y puesta en práctica no debe esquematizarse a un sector o temática específica del saber, sino que debe diversificarse; sin perder de vista la presencialidad como elemento primordial.

Palabras clave: educación a distancia, cursos pre-eventos, ciencia médica

BIBLIOGRAFIA

1. del Castillo Saiz GD y col. EDUMECENTRO [Internet]. 2018 [citado 24/12/2021]; 10(1):168-182. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/908>
2. Vergara de la Rosa E y col. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. Edu Med Sup [Internet]. 2020 [citado 24/12/2021]; 34(2): e2383. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2383>

ANEXOS



Ítem	Totalmente satisfecho		Satisfecho		Neutro		poco satisfecho		totalmente insatisfecho		Puntaje	
	No	%*	No	%*	No	%*	No	%*	No	%*	No	%**
organización de los cursos pre-eventos	43	81,13	8	15,09	2	3,77	0	0	0	0	253	95,47
forma de evaluación	49	92,45	2	3,77	2	3,77	0	0	0	0	259	97,73
redacción, estilo y/o diseño de las conferencias y rigor científico	42	79,24	6	11,32	5	9,43	0	0	0	0	249	93,96
temas de las conferencias impartidas	46	86,79	6	11,32	1	1,88	0	0	0	0	257	96,98
dinámicas empeladas en cada curso	43	81,13	6	11,32	3	5,66	1	1,88	0	0	250	94,33
adquisición del conocimiento impartido	44	83,01	6	11,32	0	0	2	3,77	1	1,88	251	94,71
satisfacción con respecto a los cursos	44	83,01	9	16,98	0	0	0	0	0	0	256	96,60

SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE ELECTROCARDIOGRAMA EN MÉDICOS CUBANOS

Lic. Juan Francisco Águila Sobrino¹, Lic. Adrián González Méndez², Lic. José Alejandro Concepción Pacheco³, Dr. Lázaro Rogelio Morell León⁴

¹ Departamento de Informática, Hospital Pediátrico José Martí Pérez, Sancti Spíritus, Cuba

² Departamento Medios de Enseñanzas, Universidad de Ciencias Médicas, Sancti Spíritus, Cuba

³ Departamento de Posgrado, Universidad de Ciencias Médicas, Sancti Spíritus, Cuba

⁴ Departamento de Salud Pública, Universidad de Ciencias Médicas, Sancti Spíritus, Cuba

E-mail: pedcad.ssp@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la tecnología ha llevado al poder computacional a nuevos horizontes, impulsando una revolución sin precedentes en el procesamiento de información. (1)

Las herramientas académicas que se han utilizado para el aprendizaje y evaluación durante años son tradicionales, de igual manera que las estrategias educativas. Diversas investigaciones respaldan el empleo de plataformas digitales para el aprendizaje. De igual manera en la misma línea, importantes estudios dan cuenta sobre la necesidad de la implementación de la tecnología en el estudio, para que de esta manera aumenten el interés de los alumnos por aplicar dichas herramientas. (2)

OBJETIVO

Diseñar un software para el desarrollo de los conocimientos sobre electrocardiograma en los médicos cubanos que laboran en Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de desarrollo innovador, a médicos que laboraban en el estado de Carabobo en la República de Venezuela, en el período comprendido entre el 5 de septiembre del 2023 al 20 de marzo del 2024. La muestra de estudio estuvo conformada por 42 médicos cubanos que laboraban en el estado de Carabobo, Republica de Venezuela que dieron su consentimiento de participar en el estudio. Esta intervención educativa fue aprobada por la Dirección de la Brigada Médica Cubana en el territorio venezolano por el personal de capacitación y el de Ciencia y Técnica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El grupo de especialista estuvo conformado por 5 Doctores Especialista en Cardiología y 2 Licenciados en Informática, lo cual estuvieron de acuerdo con el diseño del software para su implementación en todos los parámetros analizados. Dentro de la característica de los médicos prevaleció el grupo de edades comprendido entre 25 y 30 años (59,52 %) y el sexo masculino (66,66 %). En los conocimientos relacionado a las generalidades del electrocardiograma antes la intervención, el 80,95 % conocían que era el mismo, resultado que cambio después de la intervención alcanzando el 100 %. Al analizar los conocimientos que poseían los médicos sobre los tipos de electrodos antes de la intervención con el software, el 57,14 % respondieron adecuado, este indicador después de la intervención fue mejorado ya que el 97,61 % identificaron dichos electrodos. Se muestra en los conocimientos sobre posición correcta de los electrodos antes de la intervención con el software, donde en el indicador adecuado

respondieron el 69,04 %, y después de la intervención el 100 % de los médicos respondieron favorablemente. En relación a los tipos de electrocardiogramas en el indicador adecuado antes del uso del software fue representado por el 52,38 % y una vez terminado el trabajo con el software en este indicador estuvo representado por el 90,47 %. Estos resultados fueron semejantes al estudio de Rodríguez y col (3) donde diseñaron una multimedia sobre electrocardiografía que facilite los medios para el aprendizaje de estudiantes y profesionales de la salud concerniente a esta temática. La evaluación de la multimedia fue de excelente a predominio de los vínculos, organización y dinamismo con el 100 % y 96,7 % respectivamente, el 98,3 % consideró la navegación fácil. De forma general el software fue considerado excelente por el 93,3 % de los usuarios, al comprobar el nivel de conocimiento este era inadecuado en el 90 % antes del uso del instrumento y se elevó de forma adecuada a 93,3 % después del uso de este.

CONCLUSIONES

El software educativo cumplió con la utilización por la cual fue creado como herramienta educativa, con principios de la didáctica, haciéndose más motivador a la hora de incorporar conocimientos sobre los temas del electrocardiograma a los médicos residentes de Cardiología en servicio.

Palabras clave: electrocardiograma, software educativo, médicos cubanos en Venezuela

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández-Santamónica A. ECGMiner: un software para digitalizar electrocardiogramas [Grado en Ingeniería Informática, Mención en Computación] Universidad de Valladolid, Valladolid- España. 2023. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/62923>
2. García-Ríos CA, Porras-Sabando LA, D'Espaux-Garrido AS, Játiva-Sánchez JJ. Aplicación móvil interactive EKG para la interpretación de electrocardiograma. Pol. Con. 2021; 6(11): 1336-1351. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219402>
3. Rodríguez-Padrón D, Rodríguez-Padrón J, Padrón-Sánchez A, Amat-Sousa DA. Multimedia para el desarrollo de habilidades prácticas en la lectura del Electrocardiograma. III Jornada Científica de la SOCECS. 2014. Disponible en: <http://www.jcsoesholguin2014.sld.cu/index.php/jcsoesholguin/2014/paper/viewFile/71/75>

SOFTWARE PARA EL DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS EN DIGITOPUNTURA PARA COOPERANTES DE LA MISIÓN MÉDICA CUBANA

Lic. Juan Francisco Águila Sobrino¹, Lic. Adrian González Méndez², Dr. Lázaro Rogelio Morell León³, Dr. Anied Hernández Reyes⁴

¹ Departamento de Informática, Hospital Pediátrico José Martí Pérez, Sancti Spiritus, Cuba.

² Departamento Medios de Enseñanzas, Universidad de Ciencias Médicas, Sancti Spiritus, Cuba.

³ Departamento de Salud Pública, Universidad de Ciencias Médicas, Sancti Spiritus, Cuba.

⁴ Departamento de Medicina Interna, Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos, Sancti Spiritus, Cuba.

E-mail: pedcad.ssp@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Medicina Tradicional y Complementaria (MTC) es parte importante en la prevención y cuidado de la salud, su práctica se da en casi todos los países del mundo. Estas medicinas desarrolladas con calidad, seguridad y eficacia, contribuyen a asegurar el acceso de las personas a la atención de salud. (1)

En los últimos años se han venido proyectando nuevas políticas encaminadas a "lograr que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se conviertan en un sector de desarrollo estratégico para la nación, fortaleciendo una economía basada en el conocimiento, que se exprese en aportes significativos a las exportaciones y a la economía nacional, facilitando el amplio acceso a los contenidos y servicios digitales por los ciudadanos. (2)

OBJETIVO

Diseñar un software para el desarrollo de la digitopuntura para los cooperantes de la Misión Médica Cubana en Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de desarrollo innovador, en la hermana República de Venezuela, en el período comprendido del 10 de marzo al 15 de mayo del 2023. La muestra de estudio estuvo conformada por 30 médicos cubanos especialistas en Medicina General Integral que laboraban en diferentes estados dentro de Venezuela que dieron su consentimiento de participar en el estudio. Esta intervención educativa fue aprobada por la Dirección de la Brigada Médica Cubana en el territorio venezolano por el personal de capacitación y el de Ciencia y Técnica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El grupo de especialista estuvo conformado por 12 (5 doctores especialista en MTN y 7 Licenciados en informática), lo cual estuvieron de acuerdo con el diseño del software para su implementación en todos los parámetros analizados. Dentro de la característica de los médicos prevaleció el grupo de edades comprendido entre 25 y 30 años (56,66 %) y el sexo masculino (73,33 %). El 30 % laboraban en el estado de Carabobo y el 23,33 % en el estado de Aragua. En los conocimientos relacionado a las generalidades de la digitopuntura antes la intervención, el 6,66 % conocían que era la misma, resultado que cambio después de la intervención alcanzando el 76,66 %. Al analizar los conocimientos que poseían los médicos sobre los 18 puntos curativos antes de la intervención con el software, solo el 3,33 % respondieron adecuado, este indicador después de la intervención fue mejorado ya que el 100 % identificaron dichos puntos curativos. Se muestra en los conocimientos sobre utilización de puntos de digitopuntura antes de la intervención con el software, donde en el indicador

adecuado respondieron el 10 %, y después de la intervención el 86,66 % de los médicos respondieron favorablemente. En relación a los puntos de emergencia en el indicador adecuado se desconocía por completo en los médicos y una vez terminada la intervención en este mismo indicador los médicos respondieron adecuado en un 83,33 %. En el indicador sobre conocimientos de la localización de puntos antes la intervención con el software el 13,33 % respondieron adecuado, después de la intervención en este mismo indicador fue mejorado el nivel de conocimiento a un 76,66 %.

Otros estudios hacen referencia positiva al uso de software educativos para el desarrollo en la Medicina Natural Tradicional como los de Suárez y col. (3) evaluaron la utilidad de la multimedia Fitosoft para el conocimiento sobre la Medicina Natural y Tradicional a 60 estudiantes de tercer año de la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Antes de aplicar la multimedia, el 70 % de los estudiantes reflejaron un bajo nivel de conocimientos. Después de utilizar el producto informático, el 90 % alcanzaron niveles elevados de conocimientos.

CONCLUSIONES

El software educativo cumplió con la utilización por la cual fue creado como herramienta educativa, con principios de la didáctica, haciéndose más motivador a la hora de incorporar conocimientos sobre los temas de la digitopuntura a los médicos en servicio.

Palabras clave: digitopuntura, software educativo, medicina natural y tradicional

BIBLIOGRAFÍA

1. Salas-Llerena C y col. Rev. Peru Med. Integr. 2022; 7(2):102-7. Disponible en: <https://rpmi.pe/index.php/rpmi/article/view/19>
2. Muñoz-Álvarez Y y col. Acupuntura y estomatología: una herramienta educativa en la carrera de estomatología. VI Congreso virtual de Ciencias Morfológicas. Sexta Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal. 2022. Disponible en: <https://morfovirtual.sld.cu/index.php/morfovirtual22/2022/paper/viewPaper/102>
3. Suárez-Benítez Y y col. Multimedia Fitosoft: una fuente para el aprendizaje de la Medicina Natural y Tradicional. Educación Médica Superior. 2024; 38: e4023. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/4023>

VALIDACIÓN DEL OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DISEÑADO PARA LA ASIGNATURA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Lic. María Eugenia Vega Miche¹, Lic. Isabel Caridad Rivero Machado¹

¹Departamento Informática. Escuela Latinoamericana de Medicina.

E-mail: maryvm@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La asignatura Metodología de la Investigación, como parte del Plan E de la carrera de Medicina, se imparte a los estudiantes en su primer año. Para desarrollar el proceso de enseñanza - aprendizaje se elaboraron por los profesores del Departamento de Informática Médica múltiples recursos educativos impresos y digitales montados en el aula virtual de la ELAM. En el diagnóstico realizado sobre estos recursos se detectaron insuficiencias en los recursos educativos existentes pues ellos no abarcan todos los contenidos de la asignatura en general, no contienen los aspectos didácticos que garantizan la orientación adecuada del uso de los mismos, los materiales y cuadernos de ejercicios adolecen de objetivos y orientaciones al estudiante, los textos no contemplan todos los contenidos y los recursos en general responden a programas anteriores. Los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje solo si los usuarios, a los que va dirigido, contribuyen a modificar su diseño.

OBJETIVO

Validar el OVA en la asignatura Metodología de la Investigación que sintetiza, organiza y orienta la información contenida en los recursos existentes facilitando el desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación-acción en el Departamento de Informática de la ELAM que incluyó una muestra no probabilística de ocho profesores pertenecientes al Departamento de Informática. Se utilizó la herramienta COdA compuesta de criterios didácticos y técnicos para validar el OVA elaborado. Se trabajó con las medidas descriptivas para los datos cualitativos y las tablas presentan la información recopilada. Se utilizó el procesador estadístico SPSS versión 22.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvo un OVA implementado en el aula virtual de la ELAM compuesto por una primera parte con guía para el curso, presentación de profesores y ATD, la convocatoria al examen de suficiencia, bibliografía y un foro que funcionaría durante todo el curso y su participación era necesaria para una buena evaluación. Los temas estaban constituidos por una única guía orientadora y una carpeta con los recursos necesarios para lograr el desarrollo de las habilidades. Una parte final con las evaluaciones frecuentes donde se ubicaron los diferentes para cuestionarios de autoevaluación elaborados por los profesores para las actividades que lo requerían.

CONCLUSIONES

Se valida el material didáctico para la asignatura Metodología de la Investigación, con resultados satisfactorios en cuanto a objetivos y coherencia didáctica, contenidos, formato y

diseño y con necesidad de perfeccionamiento con respecto a la motivación, accesibilidad e Interoperabilidad.

Palabras clave: recursos educativos, didáctica, virtualidad

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuña, M. 2017. Recuperado el 30 noviembre 2023 Disponible en: <https://www.evirtualplus.com/objetos-virtuales-de-aprendizajes-linea/>
2. Dolores-Martínez, M. y Chávez D. (2015) Revista RA XIMHA. Volumen 1, Número 4. ISSN 1665. Págs. 369-379. Recuperada de: <http://www.redalyc.org/pdf/461/46142596027.pdf>. Consultado el 20/04/2018.
3. Del Castillo Saiz GD. Edumecentro [internet]. 2018 [citado 11 mar 2021]; 10(1):168-182. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n1/edu11118.pdf>.

UNA PROPUESTA PARA LA UTILIZACIÓN DEL AULA VIRTUAL EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA

Dr. C. Benita Mabel Hernández Pérez

Departamento Matemática - Física, Escuela Latinoamericana de Medicina, Habana, Cuba

E-mail: mabelhp@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Con la apertura de la “Sociedad del Conocimiento” se hace necesario el pensar de manera distinta la educación, repensar la arquitectura de la escuela, el espacio de aprendizaje, que puede ser con distintas modalidades de virtualidad.

En el departamento de Matemática - Física de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) desde su fundación se ha trabajado en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para mejorar la comprensión de los estudiantes, mediante la confección de software educativos, que respondieron a las características de los estudiantes.

El proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura es de forma presencial, para la utilización de una enseñanza mixta, donde esté presente la virtualización, se requiere que el profesor planifique y desarrolle procesos educativos en los que se superponen tiempo y tareas que acontecen bien en el aula física, bien en el aula virtual sin que necesariamente existan incoherencias entre unas y otras (1). En la actualidad es necesario la utilización del aula virtual y hacer uso adecuado de las dimensiones pedagógicas (informativa, práxica, comunicativa y, tutorial y evaluativa) (1) en la asignatura, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes presentes en el aula virtual.

El aula virtual no sólo es un recurso de apoyo a la enseñanza presencial, sino también un espacio en el que el docente genera y desarrolla acciones diversas para que sus alumnos aprendan: formula preguntas, abre debates, plantea trabajos

OBJETIVO

Diseñar tareas docentes, que utilicen las actividades de colaboración, comunicación y evaluación, que proporciona el aula virtual, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Matemática.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron los métodos teóricos: histórico-lógico, análisis síntesis y enfoque de sistema. Del nivel empírico fueron utilizados los métodos análisis documental, la observación científica.

Se realizó el análisis de los documentos referentes a la utilización de actividades y recursos de la plataforma MOODLE para la creación de tareas docentes para la asignatura. Se realizó el análisis del programa de la asignatura y de los contenidos donde los estudiantes presentaron mayores dificultades, para crear tareas docentes que potencien el aprendizaje a través de actividades de colaboración, comunicación y evaluación.

Se realizó el montaje en el aula virtual de los contenidos de la asignatura, la bibliografía básica y complementaria. Se diseñaron ejercicios de los temas de la asignatura, se informó cómo realizar el acceso al aula virtual y a las clases de la asignatura. Se crearon tareas docentes de corte investigativo por equipos, para la búsqueda, ejemplificación y explicación de la utilización de las unidades de magnitudes del Sistema Internacional de medidas en las Ciencias Médicas,

como forma de verificar la vinculación de la Matemática con la medicina. Los estudiantes utilizaron los dispositivos móviles para el aprendizaje.

Las clases situadas en el aula virtual se concibieron como una vía para mejorar el conocimiento de los contenidos, las habilidades matemáticas a través de la ejercitación, la motivación hacia la asignatura, la colaboración, la comunicación y tener otras vías para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. Así como tener otro acceso para que los estudiantes que faltasen a las clases presenciales, pudiesen llegar a los contenidos tratados

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los equipos accedieron al aula virtual realizaron las tareas investigativas, hubo interacción entre los estudiantes del equipo y el profesor, durante la realización de la tarea docente con los capítulos seleccionados del Tratado de fisiología médica, décima edición, de los autores Arthur C. Guyton y John E. Hall y otras fuentes de información utilizadas para la tarea.

Hubo dificultades con el acceso al aula virtual para depositar la tarea y se habilitó también la entrega por WhatsApp, es necesario mejorar la fluidez digital, que es uno de los desafíos que impiden la adopción de tecnología de Educación Superior (2)

Los estudiantes participaron en la jornada científico estudiantil con las tareas realizadas, pero es necesario introducir otras actividades de la plataforma en la asignatura, como son las wikis, los foros, los cuestionarios, entre otras actividades que posibilitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

CONCLUSIONES

La utilización del aula virtual fue de utilidad para la realización de la tarea por los estudiantes, que trabajaron con textos de la carrera de medicina. Se potenció la actividad de los estudiantes, el trabajo en equipo y se compartió el conocimiento con el grupo.

Es necesario utilizar otras actividades de colaboración, comunicación y evaluación del aula virtual para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Matemática en el curso Premédico.

Palabras clave: proceso de enseñanza aprendizaje, tarea docente, Matemática

BIBLIOGRAFÍA

1. Area M, Adell J. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, 2009. [Citado: 23/06/2024]. Disponible en: <https://blogs.fcecon.unr.edu.ar/asesoriapedagogica/wp-content/uploads/sites/3/2020/03/e-learning.pdf>
2. Fuerte K. [Citado: 23/06/2024]. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/informe-horizon-2019-mira-hacia-atras-por-primera-vez/>

**Temática III. El mejoramiento de los comportamientos humanos y su vinculación básico
clínica, sustentados en la Educación Avanzada**

CONCEPCIONES DEL PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DOCENTE CON IDENTIDAD PROFESIONAL

MSc. Orquidia Díaz Moreno¹, Dr. C. Luis Manuel Sánchez Padilla¹, Dr. C. Isabel García González²

¹ Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

² Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba

E-mail: odiazm69@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El mejoramiento del desempeño docente se intencionó mediante el programa educativo que es una de las figuras de la Educación Avanzada, que acoge los intereses, preferencias, actitudes, aptitudes y conocimientos de cada profesor(a) participante en el programa, expuestos como punto de partida y llegada, de manera cíclica. Se asumió el diseño de un programa educativo, pero es necesario declarar que tiene como premisa su influencia en la identidad profesional y el fortalecimiento de la vocación teniendo como punto de partida el proyecto individual de mejoramiento profesional y humano de la Teoría de Educación Avanzada; para trabajar esencialmente sobre el ser como docente, el cual se consideró una idea científica como derivación del mejoramiento de su labor profesoral y de la calidad educativa; por cuanto los componentes de mayor relevancia para esta investigación se observaron donde estén representados los elementos de la concepción humanista, político-ideológico, profesional-pedagógico y de preparación del modelo pedagógico, sin descuidar los demás constitutivos del perfil profesional; esta investigación se respaldó no desde el estudiante como sujeto activo de su aprendizaje, sino desde la cotidianidad del mismo docente, siendo coherente a su vez con los hallazgos del modelo actuante.

OBJETIVO

Valorar la concepción de un programa educativo para el mejoramiento del desempeño docente con identidad profesional desde la Educación Avanzada.

DESARROLLO

El programa educativo se fundamentó bajo la concepción dialéctico-materialista, desde este análisis se valoró pertinente como sustentos teóricos, metodológicos y procedimentales de gran valor, necesarios para el mejoramiento del desempeño docente, reconociendo así a la Educación Avanzada como referente necesario para el estudio y sistematización del proceso de mejoramiento de los seres humanos, con el fin de proporcionar nuevos conocimientos, habilidades, hábitos, sentimientos, actitudes, conducta y calidad de vida, facultándolos para la transformación y producción de conocimientos, con el objetivo de transformar la realidad y de esta forma contribuir a elevar la profesionalidad, la conducta ética y el mejoramiento de su desempeño.(1) Numerosos investigadores dieron solución a los problemas del desempeño identificados en la práctica educativa mediante el programa educativo, en tanto es una de las figuras que garantiza la intervención en la práctica pedagógica actual; sin embargo, difieren en cuanto al contexto educativo donde se aplican, a las formas y alternativas que emplearon, así como en la definición que asumen. El programa educativo desde la Educación Avanzada favorece el desempeño de los docentes y tributa a la cultura general integral, elementos que están presentes en la concepción de mejoramiento profesional y humano, en tanto trabaja

sobre la adquisición y producción de los conocimientos, así como de los valores positivos de todo ser humano para lograr sus destrezas en la vida.

Para su desarrollo se determinaron dimensiones e indicadores por niveles, utilizando como referente directo el desempeño docente asociado a evidencias acorde al cargo o funciones, sobre la base de los siguientes saberes para el análisis:

Dimensión Político – Ideológico: valoración de la información que aportan en relación al modelo del (*deber ser*) relacionada con el desempeño de los docentes en la Escuela Latinoamericana de Medicina.

Dimensión Profesional – Pedagógico: valoración de la información que aportan en relación a los modelos del (*saber hacer y saber ser*) relacionada con el desempeño de los docentes en la Escuela Latinoamericana de Medicina.

Dimensión Preparación: valoración de la información que aportan en relación al modelo del (*saber transformarse*) relacionada con el desempeño de los docentes en la Escuela Latinoamericana de Medicina.

La teoría de la Educación Avanzada "(...) vincula estrechamente con el ambiente científico de las instituciones, con la producción de tecnologías, nuevos conocimientos, pero muy especialmente con la formación y consolidación de valores éticos, humanos y profesionales."(2) Lograr transformaciones en la calidad del proceso pedagógico para desarrollar al máximo las potencialidades y el autoaprendizaje de cada uno de los estudiantes, para ello es indispensable la continua preparación de los docentes y la búsqueda de oportunidades para su formación permanente en general y en particular aquella relacionada con un perfil pedagógico. (3)

CONCLUSIONES

La concepción de un programa educativo para el mejoramiento del desempeño docente con identidad profesional se fundamentó en preceptos de la teoría de la Educación Avanzada condicionado por la evolución de la medicina y sus paradigmas formativos contemporáneos en su doble función asistencial y docente, sobre la base de gestiones que desde lo pedagógico se consideren entornos y peculiaridades para el cumplimiento de su profesión.

Palabras clave: Programa educativo, competencia docente, educación avanzada

BIBLIOGRAFÍA

1. Añorga J. [Tesis Opción al segundo grado científico de Doctora en Ciencias]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"; 2012. p. 30, 31, 35
2. Añorga J. VARONA [en línea]. 2014. [consultado 16 de octubre de 2015]; 20(4), 23. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?>ISSN 0864-196X>.
3. Cano, A. (2018). [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona], La Habana, Cuba. Disponible en: <https://mega.nz/folder/zIB1yaRZ#6j2Y19IZMDqAlhFsaB-p5Q>

**EL MEJORAMIENTO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO DE LOS ESTUDIANTES.
CONTINUIDAD DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA**

Dr. C. Madelyn Marten Blanco

Departamento de Educación Física, Elam, La Habana, Cuba.

E-mail: madelyn@elacm,sld.cu

INTRODUCCIÓN

El comportamiento humano que se manifiesta en el proceso de la educación física en la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), no está acorde con el carácter social del ejercicio físico que debe prevalecer en esta actividad, ni con la misión por la cual fue creada la institución debido a la diversidad cultural, costumbres de los participantes, pocas relaciones interpersonales durante el trabajo en equipos para resolver los problemas. Se evidencian agresiones verbales causadas por los exabruptos durante la comunicación. Esta situación indujo a pensar en el siguiente problema científico. ¿Cómo la educación física puede contribuir al mejoramiento del comportamiento humano de los estudiantes de la ELAM?

OBJETIVOS

Proponer una estrategia educativa desde la educación física para el mejoramiento del comportamiento humano de los estudiantes de la ELAM.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se emplearon indagaciones teóricas, empíricas y procesamientos matemático– estadísticos que posibilitaron penetrar en el objeto de estudio. Se parametrizó: el mejoramiento del comportamiento humano de los estudiantes de la ELAM. Los resultados obtenidos de la triangulación de las fuentes permitieron realizar el inventario de problemas y potencialidades, punto de partida para la elaboración de la estrategia educativa que se fundamentó desde el punto de vista filosófico, pedagógico, psicológico, didáctico y jurídico; además consta de cuatro etapas y tiene como cualidades: ser humanista, contextualizada, sistémica, personalizada, flexible y participativa. La constatación de los resultados obtenidos reveló los cambios ocurridos en el comportamiento humano de los estudiantes de la ELAM.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las indagaciones teóricas, empíricas y el procesamiento matemático, permitieron caracterizar lo más objetivamente posible, el estado actual del comportamiento humano de los estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina, desde la educación física. Se determinó con la parametrización, la variable, dimensiones e indicadores, se tuvo en cuenta el procedimiento de la triangulación para la recogida de datos aplicado a los instrumentos y la tecnología de la Educación Avanzada. El comportamiento humano de los estudiantes de la ELAM y los indicadores de las dimensiones: cognitiva -afectiva, actitudinal y personal valoradas mediante la aplicación de diferentes instrumentos permitieron obtener resultados que muestran el bajo comportamiento luego de realizar la triangulación de los resultados. La dimensión con mayor afectación fue la actitudinal. Se logró aislar los problemas relacionados con situaciones organizativas, investigativas y educativas evidenciándose las potencialidades existentes en la investigación punto de partida para la fundamentación, organización y evaluación de la estrategia educativa.

CONCLUSIONES

Los resultados de las indagaciones aplicadas y su comparación teniendo en cuenta la Dócima de McNemar revelan cambios en las transformaciones que se obtienen en el mejoramiento del comportamiento humano de los estudiantes después de aplicada la estrategia educativa, además de la constatación del grado de satisfacción de los estudiantes.

Palabras clave: educación física, comportamiento humano, estrategia educativa

BIBLIOGRAFÍA

1. Lamas M. La estrategia interventiva conjunta en la superación de los profesores de Historia de la Educación Técnica y Profesional. Tesis en Opción al Título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: ISPEJV; 2006.
2. Mendoza L. Estrategia Educativa para el mejoramiento de la preparación de los trabajadores de la escuela latinoamericana de medicina en el proceso de jubilación Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana; 2018
3. Añorga JA. La Educación Avanzada alternativa pedagógica para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad. [Tesis en opción al grado científico de Doctora en Segundo Grado]. La Habana; 2012. p. 25.

NODOS COGNITIVOS INTRADISCIPLINAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA ASIGNATURA CÉLULAS, TEJIDOS Y SISTEMA TEGUMENTARIO

MSc. Carmen María Rosales Urquiza¹, Dr. C. Maritza González Bravo¹, MSc. Dra. Tania Acosta Elizástigui¹, Ms.C Zulema Ramírez Carmentate¹, Dr. C. Lucía González Núñez¹, MSc. Orquidia Díaz Moreno¹, Dra. Liset Guerra Jiménez¹, MSc. Odalys Salas San Juan¹, Dr. C. Emilia Brito Valdés², Dr. C. Norberto Sánchez Veloz³

¹ Dpto. Ciencias Morfológicas. Elam. La Habana. Cuba

² Departamento de Ciencias Sociales. Facultad Enrique Cabrera. La Habana

³ Departamento de Educación Básica. Universidad de Granma

E-mail: carmenru@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Los nodos cognitivos intradisciplinarios favorecen el aprendizaje integrador y el establecimiento de relaciones de las asignaturas de una misma disciplina, lo que favorece la integración y generalización de los conocimientos en correspondencia con el diseño curricular del Plan E de la carrera de Medicina.

OBJETIVO

Valorar los nodos cognitivos intradisciplinarios que permiten perfeccionar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario (CTT) en el tema I.

DESARROLLO

Los cambios vertiginosos introducidos en la Educación Superior Cubana influyen en el perfeccionamiento de los planes de estudios de la Educación Médica, sustentados en la integración de los programas de las asignaturas y diseños de ejercicios didácticos para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA). (1)

La disciplina Bases Biológicas de la Medicina (BBM), junto con sus siete asignaturas, experimentó un perfeccionamiento que condujo a la implementación del Plan de Estudio E de la carrera de Medicina, en aras de dinamizar el proceso docente educativo, responder a lo establecido en el Reglamento del Trabajo Docente Metodológico y en correspondencia con los avances científicos (2,3). Durante el estudio de la disciplina se hace necesario direccionar el estudio del organismo como un todo, estableciendo la relación estructura-función desde un enfoque intradisciplinar.

La intradisciplinariedad tiene relevancia cuando los docentes tienen dominio del programa de la disciplina, de sus objetivos de salida y de los programas de las diferentes asignaturas, al aplicar nexos comunes para lograr la integración coherente y desarrollar el PEA de los estudiantes de forma satisfactoria. (4)

El presente estudio se centra en las asignaturas CTT y Biología Molecular (BM), las cuales tienen relaciones intradisciplinarias directas y se imparten al unísono en el primer periodo de la carrera de Medicina. Para determinar los nodos cognitivos intradisciplinarios, se tuvo en cuenta el nodo rector, sobre el cual gira todo el conocimiento y el análisis intradisciplinar de los temas de las asignaturas CTT y BM. Se determinaron los puntos en común del tema I de la asignatura CTT con los temas (I, II, IV y V) de la asignatura BM que potencializan la integración; priorizando la relación estructura-función como criterio básico del conocimiento en los primeros años de estudio de la carrera de Medicina (2). El eje integrador o nodo rector es la célula eucariota y los nodos cognitivos intradisciplinarios son: citoplasma, núcleo y membrana plasmática. Para lo cual se elaboraron diferentes situaciones docentes donde se deben relacionar la estructura y procesos funcionales que en ellas tienen lugar como se ejemplifica en el Anexo 1.

CONCLUSIONES

Se evidencia la necesidad de la utilización de los nodos cognitivos intradisciplinarios, en las asignaturas Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario y Biología Molecular de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina para contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario en la carrera de Medicina en la ELAM.

Palabras clave: nodos cognitivos, intradisciplinariedad, proceso de enseñanza aprendizaje

BIBLIOGRAFÍA

1. Sosa Y y col. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2019; 41(1):262-74
2. Plan de estudio E carrera medicina 2019. Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.
3. Ministerio de Educación Superior. Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación superior. Resolución 47/22. Gaceta oficial de la República de Cuba. 2022.
4. Rosales C y col. I Congreso de Educación en Ciencias Biológicas (CECIB) (Edición virtual, 27 y 28 de noviembre de 2020); 2020.

Anexo 1

NODO REC-TOR	NODOS COGNITI-VOS INTRA-DISCIPLI-NAR	ASIGNATURAS		Situación docente
		Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario	Biología Molecular	Explique la relación estructural y funcional que existe entre el núcleo, el retículo endoplasmático rugoso (RER) y el aparato de Golgi (AG).
La célula eucariota	Núcleo	Tema I. Célula eucariota y sus métodos de estudio.	Tema II. Biomoléculas. Macromoléculas. • Los ácidos nucleicos. Estructura general de los ácidos nucleicos. Nucleosomas. Tipos principales de ácidos nucleicos, relación estructura función. Funciones (ADN) Tema IV. Complejos multimoleculares. • Los complejos de ácidos nucleicos y proteínas. La cromatina. Estructura de la cromatina. Los nucleosomas como unidad estructural de la cromatina. Dinámica de la cromatina durante el ciclo celular. Los cromosomas. Estructura de los cromosomas metafásicos. Aberraciones cromosómicas.	Se deben relacionar la estructura y procesos funcionales del núcleo con los organelos citoplasmáticos Retículo endoplasmático Rugoso (RER) y Aparato de Golgi (AG). Este contenido se imparte en el tema I de CTT y constituye un objetivo de salida de la asignatura el establecer esta relación morfofuncional. En la asignatura BM, concerniente al núcleo, se imparte en el tema V denominado Genética molecular, que estudia los procesos de replicación y transcripción, los cuales ocurren en esa estructura celular. El profesor desde su orientación, y el estudiante en la elaboración de su respuesta, la intradisciplinariedad desde CTT con la asignatura BM deben referirse a toda la actividad del núcleo desde el punto de vista de las dos asignaturas.

**PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO
DOCENTE EN LA ASIGNATURA PROMOCIÓN DE SALUD**

Dr. C. Amaris Tamayo Torres¹, Dr. C. Ana Belkis Perdomo Cáceres², MSc. Elisabet Vivar Reyes¹, Dra. Magalys Martínez Silva³, Dra. Lerisbel Cejas Acosta³, José A. Barnés Domínguez^{3,4}

¹ Departamento Docente Metodológico, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

² Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba

³ Departamento de Medicina General Integral, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

⁴ Hospital Salvador Allende, La Habana, Cuba.

E-mail: atamayo@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La Promoción y Educación para la Salud están concebidas como contenido en el diseño curricular de las asignaturas que conforman el Plan de Estudio E de la carrera de Medicina, ambas son consideradas acciones a cumplimentar como parte de las estrategias curriculares sin embargo, es pobre el enfoque realizado en la asignatura Promoción de Salud con un eje integrador que facilite la interdisciplinariedad para la mencionada asignatura, por lo que es escasa la identificación y solución de problemas en el contexto social.

OBJETIVO

Diseñar un Programa de Profesionalización para el mejoramiento del desempeño de los docentes en la asignatura Promoción de Salud en la Escuela Latinoamericana de Medicina.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se caracterizó el desempeño de los docentes en la asignatura promoción de Salud que permitió la identificación de problemas educativos, para lo cual fue diseñado un Programa de Profesionalización que tuvo como cualidades ser personalizado, contextualizado, dinámico, flexible, sistémico y transformador.

CONCLUSIONES

Fue constatada la viabilidad y factibilidad del Programa diseñado a partir de la valoración positiva resultante de la consulta a especialistas y de los participantes.

Palabras clave: Promoción de la salud, profesionalización docente, intervención educativa

BIBLIOGRAFÍA

1. Dadicourt C y col. *Revista Cubana de Enfermería*. 2023, e5784. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/5>.
2. Fernández M y col. *MEDISAN*. 2023, 27(4). Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4457>.
3. Ministerio de Salud Pública. (2019). Plan de Estudios de la Carrera de Medicina. Centros de Educación Médica Superior. Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

**PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES
PEDAGÓGICAS EN EL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA
LATINOAMERICANA DE MEDICINA**

Dr. C. Alain Torres Torres¹, Dr. C. María Teresa Ferrer Madrazo², Dr. C. Xiomara Casanova Acosta³, Dr. C. Iliá Rafaela Curbelo Heredia¹

¹ Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba.

² Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana, Cuba.

³ Policlínico Docente Luis Galván, Vicedirectora Docente, La Habana, Cuba.

E-mail: atorres@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Los cambios en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, en particular en la medicina, demandan una preparación amplia en los profesionales que ejercen la función docente, encargados de dirigir el proceso de formación de médicos. El docente de Ciencias Médicas, para asumir este reto, requiere de un alto espíritu de superación permanente, como respuesta a las exigencias de la sociedad cubana, para la solución de los problemas de salud que presenta y por los requerimientos del proceso de formación de médicos para el mundo que se les confió como misión.

Las consideraciones anteriores, guardan estrecha relación con lo planteado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, cuando expresó: "(...) en las condiciones de la revolución científico-técnica contemporánea, no concebimos al maestro con métodos artesanales de trabajo, lo concebimos como un activo investigador, (...) como un intelectual revolucionario que toma partido ante los problemas y se plantea nuevas soluciones desde la ciencia, la técnica y la ideología de nuestros intereses de clase. Todo ello requiere de mucho estudio y del desarrollo de las habilidades profesionales" (1). Un profesional debe saber y saber hacer todo lo concerniente a su profesión; en su actividad, entendida esta última como: "aquel proceso mediante el cual el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma" (2).

OBJETIVO

Diseñar un programa educativo que contribuya al desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas para el desempeño de los docentes de la Escuela Latinoamericana de Medicina

DESARROLLO

Para el desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas (HPP) en los docentes de la ELAM, se le prestó atención a la Habilidades Conformadores Desarrollo Personal (HCDP) que permitieron, mediante su implementación, cumplir con el objetivo revelado en el estudio: habilidad para el planteamiento y consecución de metas personales y con la organización temporal general de la vida cotidiana (saber tener tiempo para reflexionar sobre su actuación), aprender a ser); habilidad para la comprensión y búsqueda de información (resumir, comprender un fenómeno, hecho, búsqueda de datos sobre temas interesantes en el campo de las ciencias, la técnica o la vida social), (aprender a conocer); habilidad para la comunicación y a la relación con los demás (intercambio con personas, desarrollo de la expresión oral y escrita o por medio de la dramatización), (aprender a convivir); habilidades relacionadas con el

planteamiento y la solución de problema, (aprender hacer). Como una de las clasificaciones de las habilidades, están las habilidades pedagógicas, las que tienen diferentes definiciones, en ellas se resalta el desarrollo de las acciones requeridas en el puesto de trabajo, para la solución de problemas profesionales que reflejan el perfil ocupacional, en particular la actividad del docente y su base se encuentra en los conocimientos asimilados durante la formación. Por el análisis anterior e importancia para el estudio, se contextualizó las HPP para los docentes de la ELAM como: “sistema de acciones y operaciones con carácter psíquico, práctico y heurístico en la dirección del proceso pedagógico por el docente de la ELAM en la solución de situaciones educativas con el propósito de alcanzar los objetivos previstos en la formación de médicos para el mundo, desde lo político-ideológico, profesional-pedagógico y humano.” Se asumió la Teoría Educación Avanzada en el proceso investigativo por ofrecer posibilidades, mediante la aplicación de sus propuestas, de profundizar en el objeto de estudio. Mediante el empleo de la red de indagaciones teóricas se arribó a la contextualización del objeto de estudio como: la integración de las HPP y su manifestación en el desempeño de los docentes de la ELAM en la dirección del proceso de formación de médicos, desde lo político-ideológico, profesional-pedagógico y humano, en el que revelan dominio en la realización de sus funciones, en los diferentes contextos de actuación con calidad, rapidez y satisfacción (3).

CONCLUSIONES

La red de indagaciones seleccionada permitió la identificación de los argumentos del estudio, identificando regularidades en las definiciones de habilidades, relaciones de subordinación entre habilidades y HPP y la contextualización de las HPP para los docentes de la ELAM. La Teoría Educación Avanzada se erigió como fundamento de valor en el proceso investigativo por la implementación de sus propuestas para transformar el objeto de estudio. Los resultados obtenidos con la aplicación del programa educativo evidenciaron transformaciones en el objeto de estudio al demostrar niveles de dominio en las operaciones de las habilidades profesionales pedagógicas propuestas.

Palabras clave: habilidades pedagógicas, desarrollo profesional docente, educación avanzada

BIBLIOGRAFÍA

1. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en la graduación del Destacamento Pedagógico Manuel Ascunce Domenech. Trimestre julio-septiembre. La Habana: Ediciones Orientación Revolucionaria; 1981. p. 8
2. Kuzmina NV. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1987. p. 3.
3. Torres Torres A. [tesis]. La Habana (Cuba): U: C: P: Pedagógico Enrique José Varona; 2019. 120 p.

PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DE LOS GESTORES EN EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

MSc. Liudmila Valdés Araya,¹ Dr. C. Lidisbet Cardoso Camejo,¹ Dr. C. Mercedes, Martínez Quijano¹

¹ Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba

Email: liudmilavaldes@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La revisión se desarrolló sobre la base filosófica y metodológica que ofrece el método general dialéctico materialista, con una concepción científica del mundo que permitió el análisis multilateral de los fenómenos sociales en general y de los educativos en particular. En las Ciencias de la Educación recae la formación integral de los ciudadanos de cualquier sociedad. Le compete transmitir al ser humano el tesoro cultural existente en las diferentes esferas de la sociedad en un momento histórico determinado, a través del proceso educativo, de manera que asegure la suficiente preparación para la vida. Ante el desarrollo social se reveló la necesidad de que los entornos profesionales cuenten con claustros a tono con las tendencias pedagógicas y capaces de aprovechar las potencialidades de la tecnología emergente y del futuro. Cuba y los gestores en extensión universitaria, inmersos en una revolución educacional, no están ajenos. En ese contexto, la Educación Avanzada ofrece una propuesta teórico-práctica que complementa la teoría pedagógica actuante y constituye una fortaleza de la Pedagogía cubana. Sus postulados, categorías, principios, regularidades y leyes permiten organizar, ejecutar y evaluar el mejoramiento profesional y humano de estos recursos, la repercusión en su calidad de vida y en la conformación del capital humano social.

OBJETIVO

Diseñar un programa educativo para el mejoramiento del desempeño de los gestores en extensión universitaria.

DESARROLLO

El trabajo que se presentó se sustentó en las regularidades y principios de la Educación Avanzada con la propuesta de un programa educativo, apoyado en las relaciones esenciales que se establecieron entre los temas y en la determinación de los objetivos y contenidos pedagógicos seleccionados para el mejoramiento del desempeño de los gestores en extensión universitaria.

A finales de los 90 solo en México se podía apreciar un programa estructurado con alcance nacional, definiendo la extensión como difusión cultural y extensión de los servicios. Ya a inicios del Siglo XXI se desarrollan acciones que han llevado a otros países como Brasil, a generar programas nacionales y sus vías de instrumentación (1).

En el desempeño extensionista se ofrece un significado relevante al contexto donde se realiza, lo que implica atender las particularidades de la universidad donde se desempeña el docente. Una contribución significativa tiene la definición que aporta Añorga (2015) al plantear que desempeño es: “el proceso pedagógico consciente que desarrollan los hombres, en el escenario habitual donde realizan sus labores, enmarcado en un sistema de relaciones, normas y procedimientos que deben cumplirse, para un resultado satisfactorio” (2). En consonancia el proceso de extensión universitaria responde a los retos que tiene la educación superior y

declara, en las líneas estratégicas, que la misión de la extensión universitaria es contribuir a la formación integral del perfil profesional de los estudiantes vinculándolos activamente a la promoción de la cultura, mediante la actividad y la comunicación, de esta forma satisfacer las necesidades socio-culturales de la comunidad intra y extrauniversitaria.

Aunque se ha avanzado en el cumplimiento de actividades y otras formas de organización de la extensión universitaria, la actividad sistematizada y la integración con los restantes procesos sustantivos universitarios a la que se aspira, aún no se logra totalmente en la práctica (3).

CONCLUSIONES

Se reconoció el carácter procesal para la aplicación de un programa educativo para el mejoramiento del desempeño de los gestores en extensión universitaria vinculado a las funciones docente metodológica, orientación educativa e investigativa en el cumplimiento y ejecución de tareas, en los roles que asumen desde su actividad profesional y que tienen su expresión en indicadores de calidad.

Palabras clave: programa educativo, educación superior, extensión universitaria

BIBLIOGRAFÍA

1. González G, González M. Revista Cubana de Educación Superior 2003; 11(1).
2. Añorga Morales J. Conferencia, Diapositivas En: Jornada de la ciencia y Jornada científico pedagógica ELAM. La Habana, 2015.
3. García Miño MT. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ELAM. La Habana, 2018.

SISTEMA DE ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO EXTENSIONISTA DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA

Dra. Lilia Teresa Valdés Rodríguez ¹, Dr. C. Heidi Soca González ², Dr. C. María Teresa García Miño ³

¹ Departamento Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

² Ministerio de Salud Pública, La Habana, Cuba

³ Universidad de la Habana, La Habana, Cuba

E-mail: liliatr2016@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La creación de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), evidenció el sentido latinoamericanista e internacionalista de la Revolución cubana al favorecer la formación de médicos con una preparación científica, humanista y solidaria para interactuar en las comunidades, en correspondencia con el país de procedencia del estudiante en formación; lo que requirió del mejoramiento de los procesos sustantivos de la universidad, en particular la extensión universitaria donde se identificaron limitaciones en el desempeño extensionista de los docentes (1). Criterios valorativos de obras que abordaron la referida temática y la experiencia pedagógica de la autora, en particular como docente en la ELAM desde su fundación, permitió identificar un limitado desempeño extensionista de los docentes que potencien el vínculo universidad-sociedad con el protagonismo de la comunidad universitaria.

OBJETIVO

Diseñar un sistema de acciones que contribuya al mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes de la Escuela Latinoamericana de Medicina.

DESARROLLO

En la actualidad la educación superior cubana continuó el tránsito hacia el modelo de desarrollo integral de la extensión universitaria y se brindó especial atención al aporte social del proceso de extensión universitaria. Para la elaboración del sistema de acciones se tuvo en consideración los fundamentos desde el punto de vista filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico y ético-legales. “La educación superior es pertinente siempre que sea coherente con las condiciones y necesidades sociales, entornos naturales y sociales de interacción. Ser pertinente implica, de una parte, la adecuación de los procesos, contenidos y fines educativos a las condiciones concretas de las comunidades que son objeto de las acciones educativas, que los agentes educativos docentes, investigadores y estudiantes en las actividades que planifiquen y ejecuten reconozcan, valoren y sean respetuosos con los intereses, tradiciones y cosmovisiones de las comunidades, las que poseen especificidades de orden social, étnicas, formas tradicionales de producción, así como modos particulares de relacionarse” (2).

La autora asumió la definición de García (2018) sobre modelo pedagógico para el mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes, como “La representación del desempeño extensionista del docente de la ELAM durante el desarrollo de la actividad pedagógica, que se refleja en la actividad educativa comunitaria, se caracteriza por una labor desde la integración de los procesos sustantivos universitarios (docencia, investigación, extensión), mediante la actividad comunicativa y la participación de forma creativa para su

mejoramiento humano adecuado al contexto intercultural de la institución y que responda a la necesidades de la sociedad” (3). El enfoque de sistema del desempeño extensionista y del sistema de acciones para su mejoramiento, permitió ver los componentes del sistema en sus múltiples y complejas relaciones con los diferentes elementos que lo conformaron; de manera que se observaron los procesos como una integridad de las partes y en su relación con el medio. El sistema de acciones tuvo una secuencia lógica de eventos, para cada una de las etapas se describieron objetivos y acciones a desarrollar y el objetivo general del sistema de acciones fue contribuir al mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes (Anexo 1).

CONCLUSIONES

La elaboración de los fundamentos desde el punto de vista filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico y ético-legales, brindaron el soporte científico pedagógico al sistema de acciones que se diseñó para el mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes en la Escuela Latinoamericana de Medicina.

Palabras clave: extensión universitaria, educación superior, modelo pedagógico

BIBLIOGRAFÍA

1. Cedeño JC, Machado EF. Papel de la Extensión Universitaria en la transformación local y el desarrollo social. Humanidades Médicas 2012.
2. Bendicho M, Aroche A. C.D: Memorias del XIII Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria. Palacio de Convenciones. La Habana, 2015.
3. García Miño MT. Modelo pedagógico para el mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes de la Escuela Latinoamericana de Medicina. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ELAM. La Habana, 2018.

ANEXOS



Figura 1. Sistema de acciones (Elaboración propia)

EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA REHABILITACIÓN EN SALUD

Lic. Adrián González Méndez¹, Lic. Maytee Suárez Pedroso², Dr. Berto Delis Conde Fernández³, Lic. Deibis Buchaca Machado⁴

¹ Departamento de Medios de Enseñanzas, Universidad de Ciencias Médicas, Sancti Spiritus, Cuba

² Departamento de Enseñanza Educativa, Universidad José Martí Pérez, Sancti Spiritus, Cuba

³ Departamento de Medicina Interna, Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos, Sancti Spiritus, Cuba

⁴ Departamento de Formación de Pregrado, Universidad José Martí Pérez, Sancti Spiritus, Cuba

E-mail: mendez2131980@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La formación y desarrollo de habilidades investigativas en el pregrado, constituye una temática abordada en diversas investigaciones educativas del contexto internacional. Una de las tendencias fundamentales de estos estudios ha radicado en la correlación entre los términos formación de habilidades para la investigación, o desarrollo de habilidades investigativas y el de formación para la investigación (1).

OBJETIVOS

Proponer una metodología que contribuya al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera Rehabilitación en Salud.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se empleó como método general, el dialéctico materialista y se siguió una estrategia investigativa de tipo cualitativa, de nivel explicativo y se aplicaron además diferentes métodos del nivel teórico, empírico según De Armas Ramírez y Valle Lima (2), (Anexo 1).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El aparato teórico-cognitivo está conformado por cuerpo categorial, compuesto de conceptos y categorías y el cuerpo legal compuesto de leyes, principios, requerimientos o exigencias. El aparato metodológico-instrumental es contentivo de etapas y acciones para el logro de los objetivos. La metodología se sustentó en los referentes filosóficos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos; su peculiaridad radica en la forma de concebir el desarrollo de las habilidades investigativas desde las posibilidades y relaciones fundamentales que deben darse en el proceso de formación que ocurre en la universidad. Teóricamente, la metodología, desde el punto de vista pedagógico, se ha sustentado en el sistema categorial ofrecido por Abreu Valdivia y col. (3), quienes consideran que las categorías no son necesariamente conceptos estáticos, sino que forman un sistema dinámico.

CONCLUSIONES

La metodología propuesta contribuyó al perfeccionamiento de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera Rehabilitación en Salud en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Este trabajo expone que, con la puesta en práctica, de la metodología sugerida, se logra el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Rehabilitación en Salud.

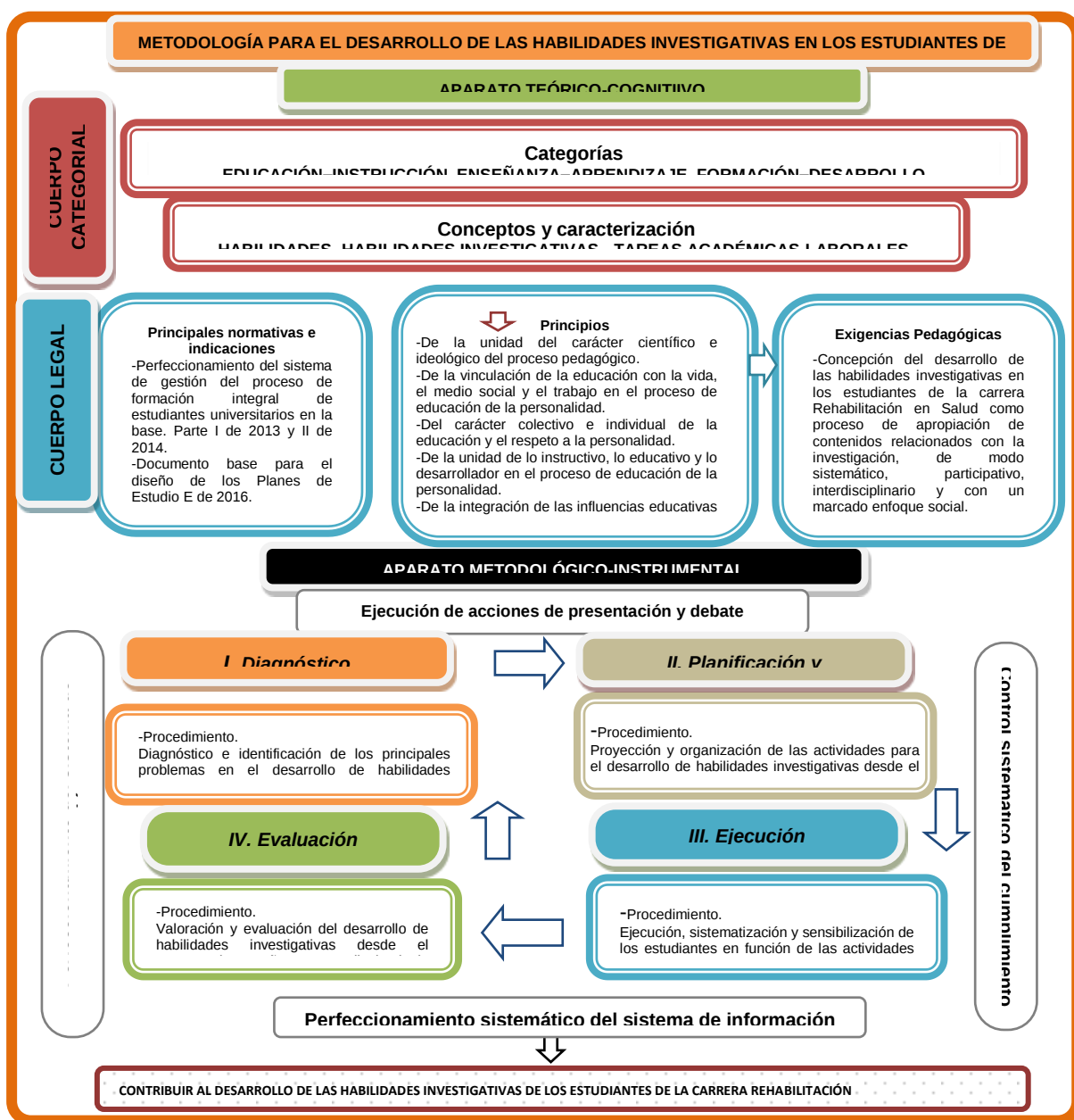
Palabras clave: Habilidades investigativa; desarrollo investigativo; estudiantes de carreras tecnológicas de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chávez-Lazarte LA. Rev. Inv. en C. de la Educación. 2024; 8(32): 153-163.
2. De Armas-Ramírez N, Valle-Lima A. Pueblo y Educación. 2011.
3. Abreu-Valdivia O, Pla-López R, Naranjo-Toro M, Rhea-González S. Rev. Inf. Tecnológica. 2021; 32(3): 131-140.

ANEXOS

Anexo 1. Metodología para el desarrollo de habilidades investigativas.



EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DOCENTE PARA RESIDENTES DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL SUSTENTADOS EN LA EDUCACIÓN

Lic. María Caridad, González Alonso ¹, MSc. Orquidia, Díaz Moreno ², Dra. Odalys Salas San Juan²

¹ Departamento Tecnología de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas “10 de octubre”, La Habana, Cuba

² Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

E-mail: macaridad62@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se desarrolla el plan de estudio para la formación de especialistas de Medicina General Integral (MGI) con una duración de tres años. La formación en el trabajo garantiza el desempeño adecuado del futuro especialista en la atención, no solo del sujeto, sino también de la familia y la comunidad. El perfil profesional define cinco funciones básicas: Atención Médica Integral (función rectora), Docente-Educativa, Administración, Investigación y Especial en el plan de estudio de la especialidad vigente desde 2018 (1). El currículo de formación del especialista de MGI define las demandas sociales a resolver, mediante sus perfiles de salida político-ideológico, profesional y ocupacional logrado en la experiencia creada en la educación en el trabajo. Se identifican, habilidades que debe obtener en su proceso formativo hasta convertirse en especialista (2). El residente (denominación que recibe el especialista en formación) debe apropiarse de los conocimientos y habilidades inherentes a la especialidad, dentro de ellas las docentes asistenciales.

No obstante, a consideración de las autoras el tiempo de duración del curso, destinado a cumplimentar la función docente para asumir el proceso de enseñanza aprendizaje resultó insuficiente, donde reflejaron un halo de inseguridad para asumir este rol desde el pregrado y los egresados reconocieron carencias en su preparación para el desempeño laboral.

OBJETIVO

Describir aspectos relacionados con la preparación de la función docente-educativa en la formación del residente de Medicina General Integral.

DESARROLLO

Descripción de la Experiencia

Como parte de la estructura del plan de estudios, el contenido del programa está planteado bajo el sistema de cursos concretándose en siete áreas, relacionadas con el objeto de trabajo y estudio, derivadas de la función rectora del sistema de la atención médica integral. Se definieron objetivos generales y por años, además de competencias y habilidades. Cada área, se divide en cursos y a su vez cada uno se fragmenta en unidades temáticas. El curso se conceptualiza como la estructura didáctica multidisciplinaria. Se definieron 33 cursos, de ellos 29 corresponden a la función de atención médica, uno a la de dirección, uno a la investigativa, una a la docente y uno a la función especial. Se planifican tres rotaciones en los Hospitales de cinco semanas cada una, en diferentes años de la formación (1). Para fines de este trabajo se eligió el curso 32 *Proceso de Enseñanza Aprendizaje*, destinado a la función docente. Debe

desarrollarse durante el tercer año, aunque cada universidad de Ciencias Médicas tiene la facultad de planificar el momento correspondiente.

Durante el desarrollo de la preparación docente, se priorizó la apropiación de conocimientos en relación a los componentes del proceso y la didáctica que les permitieron la realización de actividades con estudiantes de pregrado de las carreras de ciencias de la salud, así como a los residentes de años inferiores, además se desarrollaron actividades de carácter educativo con pacientes y familiares; con el concurso de procedimientos pedagógicos que les facilitaron el desarrollo de los modos de actuación profesional formulados en el programa de la especialidad en el marco de las actividades de la educación en el trabajo, para lo cual expusieron tener una disposición pedagógica que le facilite la conducción en relación al modelo del (*deber ser*), (*saber hacer y saber ser*) y (*saber transformarse*) en relación con el mejoramiento de su desempeño como docentes asistenciales. Significativo resultó la teoría de la Educación Avanzada, dirigida por la Dra. C. Julia Añorga Morales, (3) con aportes que sustentan mediante diferentes figuras, la continuidad como parte de la superación posgraduada.

CONCLUSIONES

La formación posgraduada del residente en MGI, en cuanto a la superación pedagógica, favoreció el desarrollo de los aspectos de la persona: la propia identidad profesional, sistema de valores, personalidad, sociabilidad, se reconcilió la respuesta educativa a las necesidades particulares previniendo y orientando las posibles dificultades, se orientó el proceso de toma de decisiones ante las diferentes opciones profesionales, beneficiándose las relaciones del grupo como piedra angular del aprendizaje cooperativo. Se precisó destacar la necesidad de categorización docente y su tránsito a escalas superiores, mejorar aspectos organizativos del trabajo del médico de la familia que compite con el tiempo de preparación docente en aras de contribuir a la educación integral.

Palabras clave: educación de posgrado, desempeño docente, MGI

BIBLIOGRAFÍA

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudio y programa de especialidad Medicina General Integral. La Habana: MINSAP; 2018.
2. Ramos Hernández R, Díaz Díaz A, Valcárcel Izquierdo N, Ramírez Hernández BM. Las competencias profesionales específicas en la formación de los especialistas en Medicina General Integral. Educación Médica Superior. 2018; 32(1): 130-140.
3. Añorga J. La Educación Avanzada teoría pedagógica para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad. Revista Científico-Metodológica Varona. 2014; 58:19-31. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360634165003.pdf>

EL YOGA, UNA OPCIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS EN LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA

MSc. Jerlis Rodríguez Garrido¹

¹ Departamento Educación Física, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

E-mail: jerlisrg@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), y en especial de la Diabetes mellitus (DM), aumenta rápidamente y ha alcanzado proporciones epidémicas durante los últimos años a nivel global, y en particular, en algunos países de América Latina. La Federación Internacional de Diabetes (IDF *por sus siglas en inglés*) dio a conocer en 2013, en el marco de la celebración del Congreso Mundial de esa organización, su preocupación por la grave afectación que estaba provocando la DM en la salud de la humanidad, y enfatizó no solo en su prevalencia sino también en su crecimiento evolutivo, pues, en 2011, existían en el mundo 366 millones de personas con diabetes, pero para 2030, según sus pronósticos, esta cifra habrá aumentado hasta alcanzar los 552 millones, y llama la atención que el 80 % de los pacientes con DM viven en países subdesarrollados. Muchas personas prefieren realizar una actividad física (AF) comprendida dentro de los llamados ejercicios alternativos, ya que por diversas causas son incapaces de participar de tipos convencionales de AF, que incluyen la práctica, entre otros, de ejercicios utilizados en la Medicina Tradicional China -*Tai chi chuan*, *Qigong* y *Wai tan kung* y ejercicios del yoga, con el interés de prevenir o controlar su DM, así como algunas de sus complicaciones y enfermedades asociadas. De ahí, la gran importancia de educar al personal de salud y a las personas afectadas por la DM en el conocimiento de los posibles efectos positivos de la práctica del yoga, pues, probablemente, ésta represente una opción válida que brinde importantes beneficios para aquellos que tengan las condiciones físicas y mentales requeridas para su práctica.

OBJETIVO

Determinar si la práctica del yoga constituye o no una opción a considerar en el tratamiento de las personas con Diabetes mellitus.

DESARROLLO

Algunas formas de ejercicios físicos, como los comprendidos dentro de la práctica del yoga, constituyen un tratamiento de medicina alternativa mente-cuerpo, que incluye actividades que parecen disponer de un gran potencial como herramienta terapéutica. Su práctica es una de las vías para expresar lo que somos, y propone el mejoramiento del ser humano, sugiere acentuar la positividad y la autoestima, para hacer crecer en primer lugar nuestra fe en nosotros mismos y en otro nivel, hace que el sujeto comprenda simultáneamente la grandeza del universo, de la vida y su interacción con el orden cósmico, lo que facilita la reducción del estrés y la ansiedad, y mejora las funciones autonómicas para facilitar un equilibrio neurohormonal por la disminución de la actividad simpática. Cuba no ha sido una excepción en la práctica del yoga, y desde el principio del siglo XX, por distintas vías, fueron penetrando las ideas y su práctica. En la actualidad, en la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) existen estudiantes que presentan problemas de salud y específicamente DM. Lo antes expuesto nos habla claramente de la magnitud del problema de salud que representa la DM en la actualidad,

y de los ingentes esfuerzos a realizar por los diferentes sistemas de salud para prevenirla y enfrentarla.

Algunos estudiosos del tema, opinan que la práctica de yoga se muestra como una actividad segura, barata, fácil de aprender, y puede ser practicada por la mayoría de las personas - enfermas o no- seniles, o incluso, discapacitadas, y con adherencia de su práctica a largo plazo. Mucho se ha escrito de las posibilidades del yoga para el tratamiento de enfermedades de diversas causas, entre ellas las ECNT, y en particular la DM, pues su práctica y la meditación inducen una condición de hipo metabolismo con predominio parasimpático, creando una atmósfera interna que conduce al bienestar de otros sistemas celulares y logra un positivo rol de regulación y funciones autonómicas estables. Una activación de las respuestas parasimpáticas a través de la estimulación del nervio vago, hace que el yoga mejore el estado de ánimo y disminuya las respuestas negativas de tipo neuroendocrina e inflamatoria.

CONCLUSIONES

En general, diferentes investigadores han obtenido resultados alentadores que apoyan el uso y la utilidad de los programas de ejercicios yoga en los pacientes con DM, lo que nos induce a pensar que su práctica constituye una opción para el tratamiento de los adolescentes con este proceso nosológico.

Palabras clave: Diabetes mellitus, adolescentes, medicina natural y tradicional

BIBLIOGRAFÍA

1. Tuesca R. La calidad de vida, su importancia y cómo medirla. Rev Científica Salud Uninorte. 2012; 21:76-86.
2. Ledón L. Enfermedades crónicas y vida cotidiana. Rev Cubana Salud Públ. 2011; 37:488-99.
3. Jova R, Rodríguez A, Díaz A, Balcindes S, Sosa I, De Vos P, et al. Modelos de atención a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en Cuba y el mundo. MEDISAN. 2011; 15:1609-20.
4. Urzúa A, Chirino A, Valladares G. Autoreporte de la calidad de vida relacionada con la salud en diabetes mellitus tipo 2. RevMed Chile. 2011; 139:313-20.
5. Domínguez E, Seuc JA, Díaz O, Aldana D. Esperanza de vida saludable asociada a la diabetes en Cuba: años 1990 y 2003. Rev Cubana Endocrinol. 2010;21(1):13-34.

ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL DESEMPEÑO MÉDICO EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y CEREBRAL

Dr. C. Luis Manuel Sánchez Padilla¹, MSc. Orquidia, Díaz Moreno¹, Dr. C. Jaqueline Junco Arévalo², Dr. C. Norberto Valcárcel Izquierdo³, Dr. C. Luis Amado Quintana López⁴

¹ Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

² Departamento de Medicina General Integral. Escuela Latinoamérica de Medicina, La Habana, Cuba

³ Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, La Habana, Cuba

E-mail: luism.sanchez55188@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La Parada Cardiorrespiratoria es el evento final de todo paciente, tenga cualquier enfermedad o trauma. La educación y entrenamiento en Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral actualizado y periódico, es un elemento esencial para la atención adecuada a la parada cardíaca, lográndose tasas de supervivencia muy significativas. Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal en el municipio la Lisa en médicos de la Atención Primaria de Salud mediante una encuesta y una guía de observación. A estos resultados se le halló por ciento y chi-cuadrado de bondad de ajuste. Se determinó que hubo dificultades por parte del personal médico en la actualización de las maniobras en Rcpc, lo que se debería promover y fomentar activamente la enseñanza y educación de los médicos en Reanimación.

OBJETIVO

Diseñar una Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño médico en Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral que permita la disminución de la mortalidad en pacientes de la Atención Primaria de Salud del municipio La Lisa.

DESARROLLO

Para elaborar la Estrategia de Superación se asumió el concepto propuesto por la teoría de la Educación Avanzada, el cual plantea que es la “Construcción general dirigida a la representación del funcionamiento de un objeto, encaminado a la transformación del objeto de estudio desde un estado real hasta un estado deseado y que refleja un proceso de organización coherente, unificado e integrado, direccional, transformador y sistémico.”. Por lo que la superación debe ser un proceso que se caracterice por su papel transformador sobre el desempeño médico, y que a la vez permita que éste se convierta en un agente transformador de la realidad médica de su radio de acción, apoyándose para ello en la experiencia profesional acumulada y por la influencia de los demás colegas y deberá considerar la búsqueda de soluciones a los problemas más apremiantes. La elaboración de esta Estrategia presenta las siguientes características: es sistémica, contextualizada, integral, operativa, interactiva, humanista, flexible y personalizada. Se tuvo en cuenta, de la Educación Avanzada, dimensiones que posibilitan la aplicación práctica de la Estrategia de Superación y reconoce los contextos con los cuales interactúa. Estas dimensiones son: filosófica, epistemológica, sociológica, psicológica, pedagógica e investigativa. Al diseñar la Estrategia de Superación nos propusimos una misión, visión y un objetivo específico. Se estructuró en cinco etapas. La

primera para determinar los problemas educativos, organizativos y del desempeño con el objetivo de caracterizar el desempeño médico en la atención primaria de salud del municipio La Lisa. La segunda fue la sensibilización de directivos y médicos con el objetivo de proyectar la organización de los recursos necesarios. La tercera fue el diseño de la Estrategia de Superación, con el objetivo de elaborar las acciones de superación, teniendo en cuenta los objetivos, métodos, medios de enseñanza, formas organizativas, tiempo, espacios y evaluación, para la integración de los conocimientos, habilidades y valores. La cuarta etapa fue la ejecución de la estrategia de superación, con el objetivo de introducir en la práctica las acciones diseñadas para la Estrategia de Superación. La quinta etapa fue la evaluación de la estrategia de superación, y nos propusimos como objetivo evaluar el proceso de aplicación de la Estrategia de Superación.

CONCLUSIONES

El estudio realizado al mejoramiento del desempeño médico en Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral, posibilitó identificar a partir de los sustentos teóricos de la Teoría de la Educación Avanzada, la relación profesionalización, competencia y desempeño; y específicamente el desempeño médico en Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral, como parte de las ciencias de la Educación. Según los resultados de la estrategia de superación al ser posible su aplicación se pudo lograr mejores resultados para el mejoramiento del desempeño en Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral en la atención primaria de salud en el municipio La Lisa.

Palabras clave: Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral, atención primaria de salud, desempeño médico

BIBLIOGRAFÍA

1. Añorga, J.; Pérez, M.; Valcárcel N. "Las formas de la educación avanzada: hacia una propuesta integral" (material impreso). Instituto Superior Pedagógico. Enrique José Varona. Ciudad de La Habana. Cuba. -42. 1996.
2. Añorga, J.; Valcárcel, N. "Aproximaciones metodológicas al diseño curricular desde la Educación Avanzada". La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". 2004.
3. Martínez, G.; Tamayo, J. "Las estrategias: alternativas en la investigación educativa y su contextualización en la Educación Avanzada" UCP, Enrique José Varona, Trabajo Posdoctoral, la Habana. 2015.

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DESTINADA AL MEJORAMIENTO DE LA IDENTIDAD PROFESIONAL MÉDICA DESDE LAS EMOCIONES ACADÉMICAS

MSc. Julian Chaviano Pereira¹, Dra. Noysbel Suárez Camejo¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de las FAR. Hospital Luis Díaz Soto. La Habana. Cuba.

E-mail: julian.chaviano@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El proceso docente educativo tiene un fuerte componente emocional donde los educandos experimentan emociones que no sólo tienen importantes efectos sobre los logros y el aprendizaje, sino que también son parte de su identidad, por lo cual despertar en el alumno emociones académicas positivas contribuye a su formación. Para enfatizar teóricamente las emociones académicas, Pekrun propuso la Teoría del control – valor, en el marco de la teoría se considera a las emociones como multidimensionales y complejas, ya que involucran componentes cognitivos, afectivos, motivacionales y expresivos. Los recursos cognitivos pueden verse reducidos si las emociones distraen la atención del educando y lo alejan de la actividad.¹ Maffesoli propone pensar en la relación que existe entre la experiencia y la ciencia, entre lo vivido social y las representaciones que lo explican, vinculando el conocimiento y la experiencia. En este sentido afirma que el testimonio es capaz de conectar experiencia y razón crítica con la ciencia, es conocimiento hecho experiencia.² Correlacionar el conocimiento y experiencia del testimonio en una estructura pedagógica científica que permita crear estrategias de aprendizaje que ayuden a los educandos a satisfacer sus necesidades de interacción e integración social, las cuales promuevan el interés motivacional e impacten positivamente en el valor percibido de los aprendizajes, ello contribuye significativamente al mejoramiento identitario del educando.

OBJETIVOS

General: Desarrollar una estrategia pedagógica fundamentada en el testimonio que contribuya al mejoramiento de la identidad profesional en los educandos de la Universidad de Ciencias Médicas de las FAR.

Específico: Evaluar el desarrollo de emociones positivas de activación como resultado del testimonio. Promover la investigación histórica. Contribuir al mejoramiento de la identidad profesional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo cuasi experimento. En el estudio se incluyeron 60 educandos del tercer y cuarto año de la carrera de medicina pertenecientes al Hospital Dr. Luis Díaz Soto, se desarrolló durante dos cursos escolares, su factibilidad se evaluó a partir del empleo de métodos empíricos y la valoración cualitativa de los resultados obtenidos. La estrategia y sus instrumentos fueron validados a través de una consulta con expertos mediante el método Delphi confiriéndole una sustentabilidad científica a la propuesta decidida.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diagnóstico inicial muestra 11 alumnos con bajo nivel de identidad profesional, 30 medio y 19 alto. Se desarrollan 13 actividades de testimonio con 11 ponentes. La voluntariedad en la participación en estas actividades se comportó al 97,49%. En cuanto al cumplimiento de las expectativas generadas por las actividades el 88,20% de los educandos manifiestan que sus

expectativas fueron sobrecumplidas. La emoción positiva de activación que predominó es el orgullo apareciendo en el 93,20% de los educandos, seguida del interés en el 92,30, se destacan además la inspiración, el disfrute, el asombro, la gratitud y el gozo. En cuanto a las positivas de desactivación se distingue el alivio en el 0,63%, mientras que la ansiedad es la única emoción negativa de activación referida. Por último, las emociones negativas de desactivación encontradas son el aburrimiento en el 2,43%, el rechazo en el 0,76 y la frustración en el 0,25%. Partiendo de este estímulo los educandos generaron 120 presentaciones de 66 investigaciones, la que fueron defendidas en 35 eventos, entre ellos 10 a nivel de base, 9 nacionales y 16 internacionales, logrando 39 publicaciones y 44 premios de investigación, todos de contenido histórico. El diagnóstico final reveló 2 educandos con bajo nivel de identidad profesional, 8 medio y 50 alto.

La estrategia logró hacer despertar emociones positivas relacionadas con la historia, que lleva al educando a sentirse estimulado por los temas de aprendizaje focalizando su atención, aumentando el interés y fortaleciendo la motivación. Esta motivación tiene en la investigación su pilar más elevado. Durante la estrategia la investigación realizada por los educandos complementó el proceso de aprendizaje ofreciendo la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos en situaciones prácticas, ayudándoles a internalizar y consolidar conceptos aprendidos. Por otra parte, promovió el desarrollo del pensamiento crítico individual y colectivo, al enfrentarse a desafíos complejos, los educandos fomentaron habilidades individuales y colectivas, así como en la búsqueda de soluciones de manera sistemática y efectiva, tuvieron la oportunidad de contribuir al estudio de la historia de la medicina, ofrecieron nuevas ideas, teorías y descubrimientos. La estrategia demostró que las emociones académicas favorecedoras de la actividad son capaces del mejoramiento del comportamiento, en esta línea de ideas Sánchez R. afirma, basado en la teoría del aprendizaje observacional de Albert Bandura que "...la conducta no se desarrolla exclusivamente a partir del aprendizaje directo, sino, además, a través de la observación y la representación de patrones próximos...".³

CONCLUSIONES

El trabajo testimonial como desarrollador de emociones académicas positivas facilita el desarrollo cognitivo y afectivo promoviendo actividades volitivas donde se destaca la investigación contribuyendo al mejoramiento de la identidad profesional en el educando.

Palabras clave: educación superior, estrategia pedagógica, identidad profesional

BIBLIOGRAFIA

1. Pekrun R. Educational Psychology Review, 18, pp 315-341. 2006
2. Maffesoli M. El conocimiento ordinario, México, FCE. 1993.
3. Sánchez RM. Mente y Ciencia. Artículo. 2022. Disponible en: <https://www.menteyciencia.com/aprendizaje-vicario-o-aprendizaje-observacional-de-bandura/> . Consultado: 1 de junio 2024

LA VINCULACIÓN DE LAS CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS EN FUNCIÓN DE LA SALUD DEL SER HUMANO

Dr. C. Arturo Puga García¹, Lic. Mayra Madiedo Albolatrah¹, Dra. Gloria María Puga Madiedo², Lic. Emelina Amiris Llano Gil³, Lic. Liyipsi Abreu Martín¹

¹ Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, Facultad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández, Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba,

² Departamento de MGI, FCM, Sancti Spíritus Cuba.

³ Departamento CPICM, FCM, Sancti Spíritus, Cuba.

E-mail: arturo.ssp@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La integración de las ciencias básicas biomédicas en la carrera de medicina, es un reto para la universidad que dirige los procesos de formación, mediante paradigmas pedagógicos que tienen como eje central el proceso enseñanza-aprendizaje. La producción de conocimiento, educación médica y el ejercicio de la profesión médica en este escenario se hace cada vez más exigente (1). Comprender y asumir la interdisciplinariedad es un rasgo de la educación del siglo XXI, y un desafío para la universidad médica (2).

OBJETIVO

Describir los retos de la Universidad Médica contemporánea para la vinculación básico clínica, mediante la integración interdisciplinaria en la formación de los futuros profesionales de la salud.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se aplicaron métodos empíricos y teóricos que permitieron elaborar herramientas didácticas para la vinculación básico clínica en las Ciencias Básicas Biomédicas.

DESARROLLO

La enseñanza integrada de las asignaturas básicas, propicia la motivación en los estudiantes que inician su formación y el descubrimiento de conocimientos relevantes para la práctica de la profesión. Posibilita el desarrollo de la independencia cognoscitiva, en cada uno de los escenarios docentes. Los problemas de salud y su transformación didáctica es una alternativa viable que favorece la integración básico-clínica durante el aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas y el desarrollo de habilidades. La integración de los campos del conocimiento, requiere pasar del modelo memorístico, enciclopédico de aprender las estructuras frías y aisladas de su aplicación funcional y patológica, a una integración de estructura y función de las asignaturas básicas. Requiere el abandono de los esquemas clásicos de enseñanza fraccionada y fragmentada, Figura 1, por la construcción de un trabajo multidisciplinario en conjunto, Figura 2. (3).

CONCLUSIONES

La integración básico clínica, favorece el desarrollo del juicio crítico, el pensamiento lógico, el razonamiento clínico, el hábito por el aprendizaje secuenciado, al aprendizaje autodirigido, el trabajo en equipo mediante la utilización de situaciones de salud y su transformación didáctica en problemas docentes. Contribuye a la independencia cognoscitiva y creatividad, a la vez que se determinan los conceptos esenciales descubiertos por los estudiantes de las ciencias básicas en su relación con problemas médicos.

Palabras clave: educación médica, interdisciplinaridad, básico-clínico

BIBLIOGRAFÍA

1. Franco RM. Rev Vzlan Sal Pub [Internet]. 2021 Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/rvsp/article/view/3247>
2. Niño-Escofet S, y col. EDUMECENTRO [Internet]. 2023 [citado 18 Oct 2023]; 15 (1). Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/2457>
3. Peraza de Aparicio C, Toledo Rodríguez O, Fonseca Borges T. Medisur [Internet]. 2019 [citado 18 Oct 2023]; 17(4): 604-608. <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4361>

ANEXOS



Figura 1. Paradigma de la enseñanza tradicional fragmentada por asignaturas.



Figura 2. Paradigma de la enseñanza integrada en los servicios de salud en función del bienestar del ser humano.

MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO EXTENSIONISTA DE LOS DOCENTES DE LA ASIGNATURA SISTEMAS NERVIOSO, ENDOCRINO Y REPRODUCTOR EN LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA

MSc. Lilia Teresa, Valdés Rodríguez ¹, Dr. C. María Teresa, García Miño ², Dr. C. Miriam Noa Puig¹

¹ Departamento Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

² Universidad de la Habana, La Habana, Cuba.

E-mail: liliatvr2016@elacm.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La función social de la universidad remite al complejo entrecruzamiento entre universidad, sociedad, conocimiento y poder. "El servicio a la sociedad no está ligado a la inmediatez, sino a la calidad cognitiva y a la perspectiva ideológica con que se realicen las tareas de investigación, docencia y extensión" (1).

En la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) el proceso de extensión universitaria responde a los retos que tiene la educación médica y se produce, desde un entorno particular, donde prevalece una diversidad de culturas que interactúan; elemento imprescindible a tener presente en el desempeño pedagógico de los docentes, para lograr que el egresado tenga una formación acorde con las exigencias de la sociedad (2).

En este contexto educativo, se particularizó en el estudio del mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes de la asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reprodutor.

OBJETIVO

Evaluar la efectividad de un sistema de acciones para el mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes de la asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reprodutor.

DESARROLLO

El análisis de diferentes fuentes en relación al desempeño pedagógico, permitió a la autora asumir como definición de mejoramiento del desempeño extensionista "Las transformaciones positivas en el desarrollo personal y profesional del docente a partir de concientizar el rol de la extensión universitaria en la función social de la universidad, que se materializa en el cumplimiento de la labor extensionista, adecuado a un contexto intercultural, en las dimensiones educativa comunitaria, integración extensión - docencia e investigación y actividad comunicativa participación, con creatividad y motivación, para contribuir con su producción intelectual y comportamiento a la formación del futuro profesional, al desarrollo cultural de la comunidad intra y extra universitaria, a su propio desarrollo que conducen a elevar su calidad de vida" (3).

El sistema de acciones propuesto se sustentó desde el punto de vista científico pedagógico mediante fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos y ético-legales; con una secuencia lógica de eventos que se orientaron hacia el resultado de un desempeño socialmente deseado al suscitar cambios en los docentes, los estudiantes y la institución.

En cuanto a las etapas del sistema de acciones que se desarrollaron: inicial, aplicativa y de evaluación; se observó una interrelación, armonización e integración de sus partes supeditadas a un todo y cada una de ellas constituyó un subsistema en sí misma.

Se describieron las etapas del sistema acciones para el mejoramiento del desempeño extensionista de los docentes de la asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reprodutor en la ELAM. El análisis de los resultados de la observación al desempeño extensionista, la

encuesta y la prueba de desempeño realizada a los docentes, después de aplicado el sistema de acciones, permitió evaluar el comportamiento de los indicadores. Su valoración cuantitativa y cualitativa, mediante el cálculo y la especificación del tamaño del efecto (d), constató resultados superiores en relación con los alcanzados en la fase de diagnóstico.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de la aplicación en la práctica del sistema de acciones, evidenciaron transformaciones positivas en el desempeño extensionista de los docentes de la asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reprodutor, lo que reveló su validez y viabilidad en correspondencia con las exigencias actuales de la educación superior, la educación médica, la misión de la ELAM y de la sociedad.

Palabras clave: extensión universitaria, desempeño docente, educación superior

BIBLIOGRAFÍA

1. Peralta MI. Estudios de extensión en humanidades Secretaría de Extensión de la Facultad de Filosofía y Humanidades en la Universidad Nacional de Córdoba 2008; 1:13-23.
2. Ortega D y col. Convención Internacional de Salud, Cuba Salud. La Habana, 2018.
3. García MT. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ELAM. La Habana, 2018.

TALLER DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. RECOMENDACIONES DEL GRUPO CIENTÍFICO ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIENFUEGOS

Luis Enrique Jiménez-Franco¹, Dra. Claudia Díaz-de la Rosa²

¹ Estudiante de quinto año de Medicina. Alumno ayudante de Cirugía Pediátrica. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

² Hospital Dr Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba.

E-mail: luis940@nauta.cu

INTRODUCCIÓN

El proceso investigativo inicia con el planteamiento de una interrogante científica que lleva a una búsqueda de información referente al tema. La posterior recolección y análisis de la información permite el análisis del contenido; información que se plasma en un informe final, el cual debe ser socializado (1). El desarrollo de una investigación debe estar encaminado en la resolución de problemas de impacto social y fundamentado en proyectos de intervención; se logra así una mejor visualización y socialización de los resultados.

OBJETIVO

Describir la preparación, organización y puesta en práctica del Taller de Metodología de la Investigación para estudiantes de las Ciencias Médicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, cualitativa, de corte educativo. Se utilizó la técnica de revisión bibliográfica y documental para la definición de los temas del taller. La selección del ponente se desarrolló sobre la base de los criterios definidos. Se empearon grupos focales, lluvias de ideas y actividades practica para la consolidación del contenido.

DESARROLLO

Se diseñó un curso dirigido a estudiantes de las ciencias médicas sobre metodología de la investigación. Se definieron cinco temas principales desarrollados a partir de conferencias teóricas y encuentros prácticos. Las actividades fueron impartidas por cuatro estudiantes y cinco profesionales con resultados y experiencia en la investigación científica.

CONCLUSIONES

La realización de sesiones prácticas, guiadas por personal especializado de conjunto con estudiantes con vasta experiencia, garantizó la asimilación oportuna de los temas impartidos. En su realización primó la incentivación de las estudiantes por la investigación científica y el empleo de las buenas practicas investigativas

Palabras clave: estudiantes de ciencias médicas, educación superior, taller de investigación

BIBLIOGRAFIA

1. Pedraza-Rodríguez EM. La publicación científica como etapa final del proceso investigativo. Scalpelo [Internet]. 2020 [citado 12/06/2022]; 1(3): 1-3. Disponible en: <http://www.rescalpelo.sld.cu/index.php/scalpelo/article/view/101>

ANEXOS

Tabla 1. Módulos y Temas impartidos en el Taller de Metodología de la Investigación

Módulos y Temas impartidos en el Taller de Metodología de la Investigación	
Módulos	Tema
Módulo 1 (dos frecuencias)	Inauguración del curso
	Búsqueda y gestión de la información
	Bases de datos. Operadores boléanos y lógicos. Uso de los descriptores en ciencias de la salud
Módulo 2 (dos frecuencias)	Tipos de estudios. Verbos según tipos de estudios. Tipos de muestreo (Cálculo de la muestra. Tipos de muestreo: probabilísticos y no probabilísticos. Técnicas de muestreo) ~ <i>Emplear métodos de ejemplos</i> ~ <i>Normas de Leticia Artilles</i>
	Técnicas de procesamiento según tipos de estudios. Técnicas e instrumentos de recolección de información ~ <i>Emplear métodos de ejemplos</i> ~ <i>Normas de Leticia Artilles</i>
Módulo 3 (dos frecuencias)	Estadística descriptiva Cálculos y procesamientos según el tipo de artículo a desarrollar
	Prueba Chi cuadrado Prueba de significación estadística Estadígrafos inferenciales Uso del SPSS
Módulo 4 (tres frecuencias)	Revisiones bibliográficas (trabajos de corte históricos) Revisiones sistemáticas y metaanálisis ~ <i>Hacer énfasis en la presentación de los trabajos en los eventos</i>
	Temas libres (trabajos originales y productos terminados) ~ <i>Hacer énfasis en la presentación de los trabajos en los eventos</i>
	Presentaciones de caso ~ <i>Hacer énfasis en la presentación de los trabajos en los eventos</i>
Módulo especial 1	Organización de eventos científicos presenciales Organización de eventos científicos virtuales a través del Centro de Convecciones en Salud (CENCOMED)
Módulo 5 (dos frecuencias)	Gestión editorial en revistas científicas Plagio en la investigación científica (tipos de plagios y como detectarlos) Tipos de artículos que se publican (metodología para los distintos tipos de artículos) Revisión por pares de los artículos (principales errores encontrados en la revisión según tipo de artículos)
	Gestión editorial en revistas científica estudiantiles Tipos de artículos que se publican (metodología para los distintos tipos de artículos) Revisión por pares de los artículos (principales errores encontrados en la revisión según tipo de artículos) Revistas científicas estudiantiles en las ciencias de la salud
Módulo especial 2	Uso del Open Journal System (OJS) para la gestión de las revistas científicas en línea.
Clausura del taller	Clausura del curso

COMPORTAMIENTO HUMANO, EN LOS PROFESIONALES DE OPTOMETRÍA Y ÓPTICA DEL CENTRO HOSPITALARIO Y UNIVERSITARIO DE BRAZZAVILLE

Lic. Kevin Landry Moukouolo¹, Dr. C. Nidia Lescaille Labrada², Dr. C. Clara Elena Peñalver Rodríguez³

¹ Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", La Habana, Cuba.

² Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.

³ Hospital Clínico Docente "Calixto García", La Habana, Cuba.

E-mail: kevinlandrymoukouolo@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La tecnología ha evolucionado mucho en poco tiempo, hoy en día se hace imprescindible para las comunidades el uso de pantallas por cuestiones laborales y de entretenimiento. La importancia del comportamiento humano es crear un compromiso e impulso para lograr el máximo rendimiento que requiere el desarrollo de Brazzaville, la República del Congo, y el mundo. En un modelo de interdisciplinariedad con una estructura y dinámica funcional que incluye los principios, la interrelación dialéctica entre saber, saber hacer, saber ser y saber transformarse, el proyecto individual de mejoramiento del comportamiento humano y otras alternativas de la Educación Avanzada, de carácter participativo, dinámico, flexible y contextualizado que permite la transformación de los profesionales, mejor desempeño y el mejoramiento del comportamiento humano en la práctica educativa del centro hospitalario y universitario de Brazzaville y por consiguiente en el desarrollo de la institución educativa a la cual tributan.

OBJETIVO

Diseñar un programa educativo para el mejoramiento del comportamiento humano en los profesionales de Optometría y Óptica del Centro Hospitalario y Universitario de Brazzaville.

DESARROLLO

Insertado en el Proyecto la formación continua del potencial humano, pilar para el desarrollo local. Aportes de la cátedra de Educación Avanzada, la línea de investigación es la educación para el desarrollo local.

La fatiga ocular, la sequedad ocular, los dolores de cabeza y el desenfoque visual son las principales quejas de quienes utilizan indiscriminadamente los dispositivos electrónicos. Estos dispositivos, debido a la longitud de onda que emiten, llegan a ser perjudiciales para algunas estructuras fundamentales del ojo como la córnea, el cristalino y la retina. En la figura 1 se refleja cómo se cumple la ergonomía visual

CONCLUSIONES

Las afecciones en la salud visual de los pacientes durante la vida laboral es una prioridad de los profesionales de la salud visual, entre ellos se encuentran síndrome visual informático, la miopía, la presbicia, el síndrome de ojos secos, también hubo un déficit en la atención a las enfermedades oftalmológicas como son el glaucoma y la catarata.

Palabras clave: ética profesional, optometría, comportamiento humano

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Vallina E. El tratado "De optima politia" del Tostado: una visión singular en el siglo XV hispano sobre las formas políticas de gobierno. Anuario Filosófico [Internet]. 12 de septiembre de 2017 [citado 18 de septiembre de 2023];45(2):283-11. Disponible en: <https://revistas.unav.edu/index.php/anuario-filosofico/article/view/1208>

2. Huanca Castillo, K. R. (2020). *Manejo optométrico en paciente con Síndrome de Down diagnosticado con hipermetropía* (Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB-FCS, 2020).
3. Martínez Verdú FM. Implementación de la modalidad b-learning en la asignatura optativa Ergonomía Visual. *arbor* [Internet]. 30 de septiembre de 2009 [citado 18 de septiembre de 2023];185(Extra):125-38. Disponible en: <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/382>

ANEXOS



Figura 1. Forma correcta de ergonomía visual