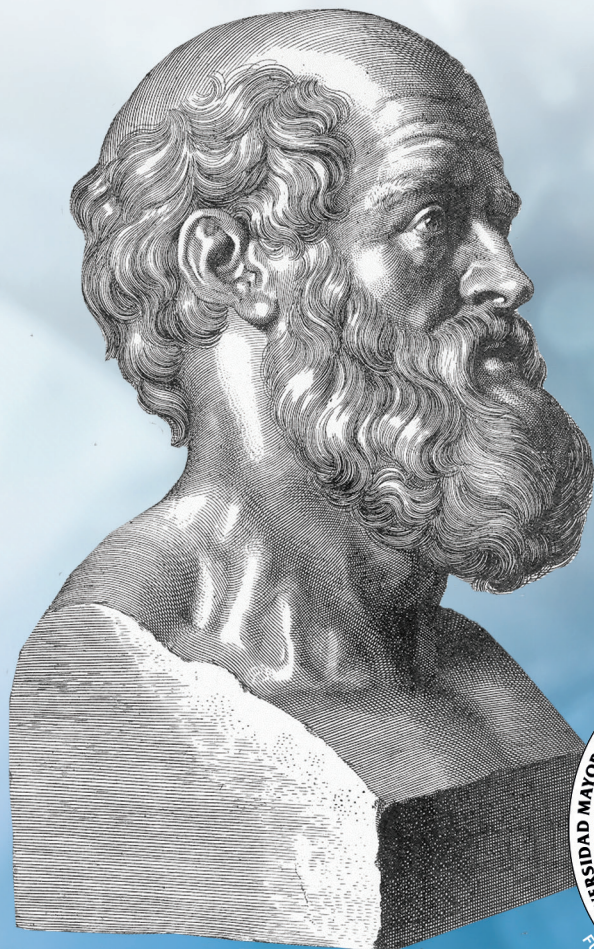




Archivos Bolivianos de Medicina

Vol. 42 - Nº 110 - Julio - Diciembre, 2024 / Semestral



**Revista Oficial de la Facultad de Medicina de la
Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca**



DIRECTIVA 2023-2025



Dr. Fulvio Antonio M.
Arteaga Vera



Dr. José Luis Hurtado
Zambrana



Dr. Porfirio Ecos
Huanaco

COMITÉ EDITORIAL



Dr. Arancibia Andrade
Boris



Dr. Germán Palenque
Rocabado



Dr. Javier Gonzales
Alcócer



Dr. José Villarroel Conde



Dr. Daniel Llanos
Fernández



Dr. Juan Baldiviezo Salas



Dr. Julio César Coronado
Banegas



Dr. Roger Marcelo Sandi
Torres



Dr. Miguel A. Herrera
Caballero



Dr. Pedro A. Magne
Condarco



Dr. René Padilla Anibarro



Dr. Simar B. Arancibia
Yucra



Dr. Antonio Torres
Valanza



Dra. Carolina Terán
Calderón



Dra. Mirna E. Rocabado
Serrano



Dra. Aleyda González
Echalar



Dra. Lizeth Ninoska
Rosas Díaz



José Silvio Durán Toro



Juan Bautista Fernández

Subcomité Lingüística



Dra. Elena J. Márquez
Vargas



Dr. Jesús Urquiza
Linares



Dr. Hugo E. Carvajal
Oviedo



Dr. Grover A. Linares
Padilla

Subcomité Bioética

Evaluadores Externos



Dr. Jaime Rodríguez
Coariti



Dr. José Supo



Dr. Raúl Calizaya
Ramírez



Dra. Sonia Susana
Hannover Saavedra

INFORMACIÓN PARA LOS LECTORES

Archivos Bolivianos de Medicina, que es una revista científica, fue creada en el año de 1943; nace con ese ideal visionario, de proporcionar un espacio científico para la publicación de las experiencias metodológicas en el ámbito de la investigación científica, es una revista informativa.

Su **MISIÓN** es de fomentar, difundir la investigación científica histórica y la actividad académica actualizada en el área de salud a través de un marco teórico estructurado con diseño práctico siendo un nexo de comunicación. De intercambio de ideas, experiencias y vehículo de formación continua de la facultad de Medicina y otras instituciones en el área de salud.

La **VISIÓN** es Revista conocida, reconocida, arbitrada, con innovación e indexada de divulgación científica y tecnológica, posicionada por su calidad editorial y de contenido altamente científico, reconocida a nivel Nacional e Internacional.

Se publica semestralmente como revista oficial de la facultad de Medicina de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca ofertando a sus lectores artículos originales, reportes clínicos, contribución en cualquier especialidad médica, odontológicas, bioquímicas - farmacéuticas y otras en el área salud ya sean éstas nacionales o extranjeras.

La reproducción parcial o total y o el uso no autorizado del contenido de la revista está prohibida sin el previo permiso estricto de creadores y editores de los diferentes artículos.

La revista **está destinada** sobre todo al personal de Salud en las diferentes Áreas que contempla este grupo de profesionales y en etapa de formación académica, para ampliar y contribuir al conocimiento en el Área de Salud, pero también está destinada a la población que con las investigaciones presentadas esperamos respondan a muchas interrogantes sobre Salud.

CONFLICTO DE INTERESES

Los Editores y el Comité Editorial (Revisores internos y externos), darán a conocer cualquier conflicto de intereses que pudiera influir en el artículo o en su revisión y aprobación. En caso de que los autores declaren un conflicto de intereses, éste será informado

a los revisores del artículo. A su vez, los asignados con un conflicto de interés y revisan un artículo deben excusarse de hacerlo por tener conflicto de intereses con los autores o el tema.

Bajo la normativa referente a cualquier tipo de artículos los **editores no se hacen responsables** de la opinión vertidas en los trabajos científicos, la correspondencia debe dirigirse a Archivos Bolivianos de Medicina, centro de información bibliográfica facultad de Medicina, calle Colón final, tercer piso, casilla 385 Sucre-Bolivia.

SISTEMA DE ARBITRAJE

El sistema de arbitraje, es un proceso que se realiza por dos árbitros y a doble ciego para su aprobación, a quienes se envía los artículos y posteriormente dictamina de acuerdo al instrumento diseñado para la evaluación, si el dictamen es de aprobación se procede a la publicación del artículo, en caso que uno de los dictámenes fuese negativo y no se acepte su publicación se procederá a la elección de un tercer árbitro cuyo dictamen será de desempate.

Los árbitros o miembros del Comité Editorial son investigadores activos que colaboran de forma desinteresada en esta etapa esencial de evaluación y que hacen que la literatura especializada represente un real aporte al desarrollo de la ciencia, estos son de elección directa y están a cargo del Director y Editores de la revista "Archivos Bolivianos de Medicina".

DE LOS EVALUADORES EXTERNOS

Son investigadores de trayectoria nacional e internacional que colaboran de forma desinteresada y la evaluación especializada de artículos en forma general de la estructura de la revista, que hacen que la literatura especializada represente un real aporte al desarrollo de la ciencia y verifiquen la calidad de la revista, estos son de elección directa del Director y Editores de la revista "Archivos Bolivianos de Medicina".

Desde la presente edición, la publicación de la revista "Archivos Bolivianos de Medicina" será semestral.

ARCHIVOS BOLIVIANOS DE MEDICINA

Volumen 42 N° 110 Julio - Diciembre 2024

ISSN 0004-0525.

D.L.Ch N°24-86

Revista Oficial de la Facultad de Medicina

Calle Colón final, casilla de correo 385. Sucre-Bolivia

Fundada en 1943



DIRECTOR

Ecos Huanaco Porfirio V.

- MSc. Salud Pública
- Cursando MSc. Gestión Hospitalaria
- Candidato PhD Neurociencias
- Diplomado en Salud Familiar y Comunitario
- Diplomado en Educación Superior
- Diplomado en Anatomía y Fisiología Humana
- Consultor en Proyectos de Salud
- Docente Titular en Facultad de Medicina UMRPS-FXCh.
- Miembro Fundador de la Asociación Nacional de Anatomía de Bolivia
- Jefe Médico Hospital Universitario SFX
- Ex Director Hospital Universitario SFX
- Director de revista de Archivos Bolivianos de Medicina

EDITORES

Arteaga Vera Fulvio Antonio Máximo

- MSc. Salud Pública.
- MD. Salud Pública y Epidemiología.
- Docente Salud Pública y Medicina Social. Facultad de Medicina. Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Hurtado Zambrana José Luis

- Médico Salubrista
- Docente titular Facultad de Odontología, Estomatología Social e Investigación I (USFX)
- Docente Facultad de Medicina, Salud Pública y Medicina Social IV (USFX)
- Maestría en Salud Pública, con mención en Gerencias de Servicios (UMSA)
- Maestría de Proyectos de Investigación (USFX)

- Diplomado en Educación Superior.
- Diplomado en Planificación en Salud, (UMSS)
- Diplomado en Epidemiología Aplicada, Gerencia y Comunicación en Programas de Salud Pública. Proyecto de Datos para la Toma de Decisiones (DDM)
- Diplomado en Investigación Científica (USFX).

COMITÉ EDITORIAL

Terán Calderón Carolina

- Médico-cirujano
- Diplomado Educación Superior UMRPSFXCh.
- Maestría Salud Pública Universidad Andina Simón Bolívar
- Doctorado Ciencias de la Salud Universidad de Alcalá - España
- Doctorado Salud Pública Universidad Andina Simón Bolívar
- Docente de Salud Pública UMRPSFXCh.

Llanos Fernández Daniel

- Magíster en Educación Superior.
- Especialista en Anatomía Patológica
- Miembro de la Sociedad Boliviana de Anatomía Patológica
- Miembro de la Sociedad Boliviana de Cancerología
- Miembro de la Sociedad Latinoamericana de Patología
- Miembro de la Académica Internacional de Patología
- Docente titular de Anatomía Patológica de la U.M.R.P.S.F.X.CH.
- Docente de Posgrado de la Universidad Andina Simón Bolívar

Rocabado Serrano Mirna Elena

- Médico Especialista Cirujano General
- Candidato a MSc. Gestión Hospitalaria
- MSc. Educación Superior
- Docente Titular de Cirugía Facultad de Medicina UMRPSFXCh.
- Exdirectora Hospital Universitario SFX
- Cirujano general Hospital Universitario San Francisco Xavier

Magne Condarco Pedro Aurelio

- Médico Cirujano
- Maestría en Salud Pública
- Diplomado en Educación Superior
- Diplomado en Metodología de la Investigación Cualitativa
- Planificador Instituto Chuquisaqueño de Oncología ICO
- Docente de la materia de Salud Pública - Medicina Social III en la Facultad de Medicina de la USFX

González Echalar Aleyda

- Médico Especialista Pediatra
- Diplomado en Educación Superior
- Médico Pediatra de planta del Hospital Universitario SFX
- Docente de asignatura de Pediatría Facultad de Medicina UMRPSFXCh.

Herrera Caballero Miguel Ángel

- Especialista en Neurocirugía
- Msc en Educación Superior
- Jefe de Servicio de Neurocirugía del Hospital Jaime Mendoza Caja Nacional de Sucre
- Docente de Neurología Facultad de Medicina UMRPSFXCh.

Villaruel Conde José

- Especialista en ortopedia
- Subespecialista en cirugía de columna
- MSc. Educación Superior
- Docente de Traumatología Facultad de Medicina UMRPSFXCh.
- Médico Especialista de Traumatología del Hospital Santa Bárbara. Sucre-Bolivia

Torres Balanza Antonio

- Especialista en Medicina Legal y Toxicología
- Docente Titular de Medicina Legal y Toxicología Facultad de Medicina USFXCH
- Perito en Medicina Forense

Arancibia Yucra Simar Beltrán

- Médico Cirujano
- Diplomado en Educación Superior
- Diplomado en Inteligencia Artificial
- Cursante Especialidad en Medicina Legal y Forense
- Docente Anatomía Humana Facultad de Medicina UMRPSFXCh.

Coronado Banegas Julio César

- Médico Cirujano
- Diplomado en Educación Superior.
- Diplomado en Morfología funcional.
- Diplomado en Ecografía Clínica Abdominal.
- Especialidad Superior en Ecografía Clínica.
- Maestría en Ecografía Especializada.
- Miembro de la Asociación de Anatomía filial Chuquisaca
- Miembro de la Asociación Boliviana de anatomía
- Miembro de la Asociación Panamericana de Anatomía
- Docente de histología de la Facultad de Medicina de la U. S. F. X. Ch.
- Docente de histología de la U. C. B.

Palenque Rocabado Germán

- Especialista en Anatomía Patológica
- Magíster en Gestión de la Investigación
- Jefe del servicio de Patología Hospital Jaime Mendoza CNS
- Docente de Anatomía Patológica UMRPSFXCh

Gonzales Alcócer Javier

- MÉDICO PSIQUIATRA -Caja Nacional de Salud-
- Docente de Posgrado Psicofarmacología en la residencia médica en psiquiatría
- Docente de Psicopatología en la Universidad del Valle Sucre
- Docente de Salud Mental UMRPSFXCh

Sandi Torres Roger Marcelo

- MD. Otorrinolaringólogo.
- Docente Titular de la Cátedra de Otorrinolaringología en la Facultad de Medicina de la UMRPSFXCH
- Especialista Otorrinolaringólogo del Hospital Santa Bárbara

Baldiviezo Salas Juan

- Especialidad Neumólogo
- Maestrante en Salud Pública y Epidemiología
- Docente Titular de la Cátedra de Neumología en la Facultad de Medicina de la UMRPSFXCH
- Médico Neumólogo Hospital de la Caja Nacional de Salud-Regional Chuquisaca

Padilla Aníbarro René

- Especialista en Epidemiología - Colombia
- Diplomado en Educación Basada en competencias
- Diplomado en Educación Superior y Docencia Universitaria.
- Diplomado en Nuevas Tics
- Maestrante en Comunicación digital
- Docente Titular de Anatomía Humana de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- Presidente de la Asociación Chuquisaqueña de Anatomía
- Miembro fundador de la Asociación Boliviana de Anatomía
- Miembro de la Asociación Panamericana de Anatomía

Arancibia Andrade Boris

- Médico Especialista en Medicina Interna Hospital Santa Bárbara
- Docente de la Cátedra de Semiología en la Facultad de Medicina de la UMRPSFXCH
- Diplomado en Medicina Crítica
- Diplomado en Educación Superior
- Diplomado en Investigación Científica
- Diplomado en Toxicología Clínica
- Diplomado en Inocuidad y Toxicología Alimentaria
- Médico Especialista en Medicina Interna, Hospital Santa Bárbara
- Especialista en Medicina Legal Forense
- Magister Internación en Toxicología, Sevilla-España.

Rosas Díaz Lizeth Ninoska

- Especialista en Ginecología y Obstetricia
- Diplomado en Educación en Prevención Prenatal de Discapacidades
- Diplomado Morfología Humana y Funcional
- Diplomado en Investigación y Formación Tutorial
- Diplomado en Metodología Cualitativa Enfocada a la Investigación en Salud
- Diplomado en Diagnóstico Citológico
- Maestría Educación Superior
- Maestría en Microbiología
- Maestría en Neurociencias
- Docente de Histología Facultad de Medicina UMRPSFXCh.
- Médico de Planta de Gineco-Obstetra de la Caja Banca privada

Durán Toro José Silvio

- Médico – cirujano
- Diplomado en Epidemiología de la Universidad Andina Simón Bolívar
- MSc. Salud Pública de la Universidad Andina Simón Bolívar

- MSc. Proyectos de Investigación de la U.M.R.P.S.F.X.CH.
- Candidato PhD Salud Pública de la U.M.R.P.S.F.X.CH.
- Miembro de la Sociedad Boliviana de Salud Pública Filial Chuquisaca
- Miembro de la Sociedad Científica Boliviana de Medicina General Filial Chuquisaca
- Docente a continuidad de la asignatura de Salud Pública y Medicina Social III de la Facultad de Medicina de la U.M.R.P.S.F.X.CH.
- Médico de planta del Centro de Salud Villa Margarita de la Red de Salud I Sucre

Ing. Bautista Fernández Juan

- Editor Técnico Scielo Bolivia. Revistas Bolivianas. Nodo de informática. Facultad de Medicina UMRPSFXCh.

EDITORIAL SUBCOMITÉ LINGÜÍSTICA

Márquez Vargas Elena Jaqueline

- Licenciada en Idioma Inglés
- Licenciada en Derecho, Ciencias Políticas y Sociales (Abogada)
- Licenciada en Comunicación y Lenguajes
- Magister en Educación Superior
- Diplomado en Investigación y Formación Tutorial
- Diplomado en Derecho de las Familias y Proceso familiar
- Diplomado en Derecho Procesal Civil
- Diplomado en Educación Popular
- Diplomado en Administración y Gestión Educativa
- Diplomado en Derecho Procesal Civil

Urquizu Linares Jesús

- Lic. en Idiomas Inglés – Francés
- Lic. en Sociología
- Magister en Innovaciones Educativas en Educación Superior
- Diplomado en Docencia y Gestión de Aula en Educación Superior
- Diplomado en Derechos Humanos y Resolución Estratégica de Conflictos
- Diplomado en Innovaciones Educativas en la Docencia Universitaria
- Diplomado en Tecnologías de la información y Comunicación en Educación Superior
- Asociado a la Asociación de profesores de Inglés de Chuquisaca (CHETA)
- Docente de la asignatura de Inglés en la USFXCH

SUBCOMITÉ DE BIOÉTICA

Linares Padilla Gróver Alfredo

- Médico Cirujano
- Especialista en Pediatría
- Doctorado en Ciencias de la Educación
- Doctorado en Salud Pública
- Director Área de Salud de la Universidad Andina Simón Bolívar

Carvajal Oviedo Hugo Eduardo

- Médico – Cirujano
- Doctorante en Neurociencias Clínicas y Experimentales
- Doctorante en Ciencias Médicas y la Salud.
- Master en Medicina Forense
- Especialista en Auditoría médica
- Perito en Medicina Legal
- Perito en Violencia de Género
- Diplomado Educación Superior
- Diplomado en Administración Estratégica en Servicios de Salud
- Diplomado en Constitucionalidad y Derechos Humanos en el Proceso Penal
- Diplomado en Docencia Universitaria
- Diplomado en Educación Superior Basado en Competencias
- Diplomado en Gestión de Calidad y Auditoría Médica
- Diplomado en Valoración y Peritaje Médico
- Formación continua de consultor en auditoría médica y conciliación y solución de conflictos
- Experto en la ley 348- ley integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia
- Experto en auditoría médica y derecho médico
- Experto en investigación forense, criminalística y escena del crimen, antropología física y forense, gestión de calidad, gerencia hospitalaria y actualización: “ley 1173, ley de abreviación penal y de fortalecimiento de la lucha integral contra la violencia a niñas, niños, adolescentes y mujeres”.

EVALUADORES EXTERNOS

Rodríguez Coariti Jaime

- Médico Cirujano egresado de la Universidad Mayor de San Andrés - Bolivia.
- Diplomado en Sistema de Información Geográfica por la Escuela Militar de Ingeniería - Bolivia;
- Maestría en Medio Ambiente y Recursos Hídricos por la Universidad de Federal de Itajubá Minas Gerais, Brasil.
- Doctorado en Ciencias Climáticas por la Universidad de Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.
- Personal de planta en el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) en São José dos Campos - Brasil.

Calizaya Ramírez Raúl

- Médico Especialista en Cirugía General, Bariátrica y Metabólica
- Fundador y Director del Centro Gastro Obeso
- Exdirector de Postgrado Universidad Franz Tamayo
- Docente de Postgrado Universidad Franz Tamayo
- Diplomado en Educación Superior
- Editor en Jefe de la Revista Científica del Centro Gastro Obeso

Supo José

- Médico de profesión
- Diplomado en Bioestadística
- Especialista en Estadística Aplicada a la Investigación Científica
- Maestría en Ciencias Médicas
- Doctorado en Salud Pública
- Doctor Honoris Causa por la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo
- Profesor universitario
- Investigador Científico

Sonia Susana Hannover Saavedra

- MSc. Salud Pública
- Especialista Gerencia de Servicios de Salud
- Diplomado en Gestión de Proyectos
- Diplomado en Educación Superior
- Diplomado en Gestión de la Información
- Docente Posgrado de Salud Pública UMSA, UASB, SIGLO XX, UTO,
- Miembro Sociedad Boliviana de Salud Pública
- Miembro del cuerpo editorial de la Revista Cuadernos del Hospital de Clínicas
- Miembro del cuerpo Editorial de la revista del Colegio Médico de La Paz
- Editora Técnica de la Revista RIAFB
- Exfuncionaria de OPS/OMS 25 Años de Servicio

REPRESENTACIONES

Dr. Tomás Saucedo
Santa Cruz

Dr. Juan Pablo Hayes Dorado
Santa Cruz

Dr. Guido Villagómez
La Paz

Dr. José Luis Laserna
Cochabamba

ARCHIVOS BOLIVIANOS DE MEDICINA

CONTENIDO

EDITORIAL

Porfirio Ecos Huanaco.....	13
----------------------------	----

ARTÍCULOS ORIGINALES

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y TENDENCIAS TEMPORALES DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE INFORMACION Y ASESORAMIENTO TOXICOLOGICO DEL HOSPITAL SANTA BÁRBARA, PERIODO 2023 A 2024, SUCRE – BOLIVIA Arancibia Andrade Boris, Reynolds Pozo Carlos Melanio, Peláez Pinto Carlos Ernesto, Loayza Caballero Aracely Fabiola, Chalar Mamani Carlos Ernesto	15
FACTORES ASOCIADOS A SÍNDROME VISUAL INFORMÁTICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, U.M.R.P.S.F.X.CH. CIUDAD DE SUCRE-BOLIVIA; SEPTIEMBRE 2024 Ortega Durán Raquel Fabiana, Callahuanca Mamani José Alejandro, Fuertes Othondo Nicole Mikeyla, Coronado Zarate Dylan Ezequiel, Rengifo Miranda Angela Natalia, Salinas Ovando Daniel	25
FACTORES DE RIESGO QUE COADYUVAN AL AUTOSABOTAJE ALIMENTICIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA, GESTIÓN 2024. Ordoñez Velásquez José Ernesto; Moncada Tarifa Dionel Domingo; Zenteno Garcia Jhonny Sergio; Huanaco Colque Adriana Andrea, Arteaga Vera Fulvio Antonio Maximo.	30
RELACIÓN DE LA CARGA ACADÉMICA Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE U.M.P.S.F.X.CH. GESTIÓN 2024; SUCRE BOLIVIA Ccente Gomez SO, Padilla Padilla DI, Llampa Mendoza A., Hevia Aireyu CK., Baldiviezo Paredes L., Arteaga Vera FAM	44

CASOS CLÍNICOS

REPORTE DE CASO: TUBERCULOSIS GANGLIONAR RECURRENTE EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO CON INMUNODEFICIENCIA COMBINADA; HOSPITAL DEL NIÑO SOR TERESA HUARTE TAMA; FEBRERO 2025; SUCRE-BOLIVIA Condori Rivera Aldo Fernando, Miranda Cerezo Sandra	52
REPORTE DE UN CASO: OBLITOMA COMO CAUSA INUSUAL DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL HOSPITAL UNIVERSITARIO “SAN FRANCISCO XAVIER”; SUCRE-BOLIVIA Rocabado Serrano Mirna Elena.	57

BOLIVIAN MEDICAL ARCHIVES

CONTENT

EDITORIAL
Porfirio Ecos Huanaco13

ORIGINAL ARTICLES

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND TEMPORAL TRENDS OF ACUTE POISONINGS TREATED AT THE TOXICOLOGY INFORMATION AND COUNSELING CENTER OF THE SANTA BARBARA HOSPITAL, PERIOD 2023 TO 2024, SUCRE, BOLIVIA
Arancibia Andrade Boris, Reynolds Pozo Carlos Melanio, Peláez Pinto Carlos Ernesto, Loayza Caballero Aracely Fabiola, Chalar Mamani Carlos Ernesto15

FACTORS ASSOCIATED WITH COMPUTER VISION SYNDROME IN MEDICAL STUDENTS, U.M.R.P.S.F.X.CH., CITY OF SUCRE, BOLIVIA; SEPTEMBER 2024
Ortega Durán Raquel Fabiana, Callahuanca Mamani José Alejandro, Fuertes Othondo Nicole Mikeyla, Coronado Zarate Dylan Ezequiel, Rengifo Miranda Angela Natalia, Salinas Ovando Daniel25

RISK FACTORS THAT CONTRIBUTE TO FOOD SELF-SABOTAGE AND ACADEMIC PERFORMANCE OF MEDICAL STUDENTS AT THE SAN FRANCISCO XAVIER UNIVERSITY OF CHUQUISACA, 2024 PERFORMANCE.
Ordoñez Velásquez José Ernesto; Moncada Tarifa Dionel Domingo; Zenteno Garcia Jhonny Sergio; Huanaco Colque Adriana Andrea, Arteaga Vera Fulvio Antonio Maximo.30

RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC LOAD AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AMONG MEDICAL STUDENTS AT U.M.P.S.F.X.CH., 2024, SUCRE, BOLIVIA.
Ccente Gomez SO, Padilla Padilla DI, Llampa Mendoza A., Hevia Aireyu CK., Baldiviezo Paredes L., Arteaga Vera FAM44

CLINICAL CASES

CASE REPORT: RECURRENT LYMPH NODE TUBERCULOSIS IN A PEDIATRIC PATIENT WITH COMBINED IMMUNODEFICIENCY; SOR TERESA HUARTE TAMA CHILDREN'S HOSPITAL; FEBRUARY 2025; SUCRE, BOLIVIA
Condori Rivera Aldo Fernando, Miranda Cerezo Sandra52

CASE REPORT: OBLITOMA AS AN UNUSUAL CAUSE OF INTESTINAL OBSTRUCTION. SAN FRANCISCO XAVIER UNIVERSITY HOSPITAL, SUCRE, BOLIVIA.
Rocabado Serrano Mirna Elena.57

EDITORIAL

Las investigaciones en el ámbito de la Salud son de suma importancia porque se pretende mejorar la calidad de vida, estos esfuerzos de los investigadores van más allá de una publicación, es darse una dedicación para corregir muchos procesos actitudes protocolos, etc. con una base científica para las nuevas generaciones.

En general las investigaciones nos permiten resolver preguntas el porqué de las cosas, sobre todo de aquellas que llevan a problemas de Salud, esa respuesta buscada será siempre con una base científica. Esta revista científica Archivos Bolivianos de Medicina pretende realizar la publicación de investigaciones que sean aplicadas las recomendaciones o puestas a disposición de esos conocimientos para la comunidad nacional e internacional.

Todo este proceso de encaminar hacia la investigación no sería posible sin tener una base en la formación de un profesional desde su inicio de estudiante, es así que la Facultad de Medicina en forma conjunta entre autoridades, docentes y estudiantes, realizan un esfuerzo conjunto para tener una visión de investigación en las diferentes materias que cursa un estudiante y de esta manera permitir que la visión de un nuevo profesional tenga siempre la posibilidad de estar capacitado, preparado para realizar una investigación en cualquier tipo de labor que esté desempeñando.

Este logro conjunto de Autoridades, Docentes y estudiantes se ha traducido en los últimos tiempos reconocimiento de la capacidad investigativa y formadora de ciencia, como el ser una Facultad de Medicina que cuenta con las acreditaciones correspondientes en las instancias que corresponde, demostrando ser una unidad formadora de recursos humanos de alta calidad y eficiencia.

A partir de la formación de un nuevo equipo de responsables de la Revista Archivos Bolivianos de Medicina, se pretende poner reglamentado toda una nueva visión de ejecución y apoyo a la investigación, con el esfuerzo y dedicación de todos sus integrantes seguro estamos seguiremos avanzando en pro de la Facultad de Medicina y por ende de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Seguiremos avanzando apoyando en el campo de la investigación, siempre juntos saber que si el camino se ve pedregoso o dificultoso tenemos a alguien que estará a nuestro lado para acompañarnos y apoyarnos, “jamás pensemos que estamos solos”, unidos “todo se puede” y “todo se logra”.

Es deber de los responsables de la Revista Archivos Bolivianos de Medicina seguir impulsando, facilitando y ver la posibilidad de premiar esa vocación de investigación, así se hace y con ese espíritu de colaboración tanto los docentes estudiantes y acompañados de las autoridades se viene caminos alentadores en pro de la facultad de Medicina, Universidad en beneficio para la población.

Dr. Porfirio V. Ecos Huanaco
DIRECTOR DE REVISTA
ARCHIVOS BOLIVIANOS DE MEDICINA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y TENDENCIAS TEMPORALES DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE INFORMACION Y ASESORAMIENTO TOXICOLOGICO DEL HOSPITAL SANTA BÁRBARA, PERIODO 2023 A 2024, SUCRE – BOLIVIA

Epidemiological profile and temporal trends of acute poisonings treated at the toxicology information and counseling center of the Santa Barbara hospital, period 2023 to 2024, Sucre - Bolivia

Autores:

- 1 Arancibia Andrade Boris
- 2 Reynolds Pozo Carlos Melanio
- 3 Peláez Pinto Carlos Ernesto
- 4 Loayza Caballero Aracely Fabiola
- 5 Chalar Mamani Carlos Ernesto

1 Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina. Servicio Social de Salud Rural Obligatorio, Internos de Salud Pública. Docente de Semiología Facultad de Medicina, Universidad San Francisco Xavier. Médico Internista, Servicio de Medicina Interna, Hospital Santa Bárbara. Sucre-Bolivia
Correo electrónico: andrade_boris296@hotmail.com

2 Médico Internista, Servicio de Medicina Interna, Hospital de Tercer Nivel Chuquisaca. Sucre- Bolivia
Correo electrónico: cmreynoldspozo@gmail.com

3 Médico internista de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Santa Bárbara. Sucre Bolivia
Correo Electrónico: carlose_pelaez@outlook.com

4 Médico Residente R-3 de Emergentología, Hospital Santa Bárbara, Sucre – Bolivia
Correo Electrónico: aracelyloayzacaballero053@gmail.com

5 Médico Residente R-3 de Emergentología, Hospital Santa Bárbara, Sucre – Bolivia
Correo Electrónico: : cato-24ch@gmail.com

Recepción 10 de junio 2025
Aceptación 20 de septiembre 2025

RESUMEN

Introducción Las intoxicaciones agudas constituyen un problema emergente en Bolivia siendo un motivo frecuente de consulta urgente, no contamos con datos estadísticos nacional ni local para planificar estrategias, antídotos y la prevención es limitada.

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico y las tendencias estacionales de las intoxicaciones atendidas en el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico del

Hospital Santa Bárbara (HSB) durante las gestiones 2023 y 2024. **Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional retrospectivo transversal analítico busca analizar el perfil epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico del Hospital Santa Bárbara de 2023 y 2024

Variables: sexo, edad, agente tóxico (fármacos, animales ponzoñosos, alcohol, plaguicidas, otros), mes/año y área de egreso. Se calcularon razones de incidencia (RI) 2024/2023 y razones de riesgo (RR) ajustadas mediante regresión de Poisson robusta; $p < 0,05$. **Resultados:** Mediana de edad 23 años (RIC 20-25); 64.53% mujeres. Agentes principales: fármacos (40,67 %), alacranismo (15,29%), alcohol (14,68 %), otros ponzoñosos (9,17 %). La incidencia global aumentó 30,5 % en 2024 (RI 1,31; IC95 % 1,05-1,62), con mayor alza en fármacos (RI 1,41) y alacranismo (RI 1,48). Se observó estacionalidad significativa ($p = 0,002$) con pico noviembre-febrero. Hospitalización 28,1 %, UTI 4,1 %, letalidad 1,7 % (4 defunciones; 2 plaguicidas y 2 medicamentos). **Conclusiones:** Las intoxicaciones en Sucre afectan principalmente a mujeres jóvenes, muestran incremento anual y claro patrón estacional. Es prioritario reforzar toxicovigilancia, garantizar antivenenos y controlar la dispensación de psicotrópicos.

Palabras clave: Intoxicaciones Agudas; Epidemiología; Hospital Santa Bárbara

SUMMARY

Introduction: Acute poisonings are an emerging problem in Bolivia and are a frequent reason for urgent consultations. We lack national or local statistical data to plan strategies and antidotes, and prevention is limited.

Objective: To describe the epidemiological profile and seasonal trends of poisonings treated at the Toxicological Information and Counseling Center of Santa Bárbara Hospital (HSB) during the 2023 and 2024 periods. **Material and methods:** This descriptive, observational, retrospective, cross-sectional, analytical study seeks to analyze the epidemiological profile of acute poisonings treated at the Toxicological Information and Counseling Center of Santa Bárbara Hospital in 2023 and 2024.

Variables: sex, age, toxic agent (drugs, poisonous animals, alcohol, pesticides, others), month/year, and area of discharge. Incidence ratios (RI) and adjusted risk ratios (RR) were calculated for 2024/2023 using robust Poisson regression; $p < 0.05$. **Results:** Median age: 23 years (IQR: 20-25); 64.53% were women. Main agents: drugs (40.67%), scorpion (15.29%), alcohol (14.68%), other poisons (9.17%). The overall incidence increased by 30.5% in 2024 (IQR: 1.31; 95% CI: 1.05-1.62), with the highest increases in drugs (IQR: 1.41) and scorpion (IQR: 1.48). Significant seasonality was observed ($p = 0.002$), with a peak in November-February. Hospitalizations were 28.1%, ICUs 4.1%, and case fatality rates were 1.7% (4 deaths; 2 pesticides and 2 medications).

Conclusions: Poisonings in Sucre primarily affect young women and show an annual increase and a clear seasonal pattern. Strengthening drug surveillance, ensuring antivenoms, and monitoring the dispensing of psychotropic drugs are a priority.

Keywords: Acute Poisonings; Epidemiology; Santa Bárbara Hospital

INTRODUCCIÓN:

La Organización Mundial de la Salud estimó más de dos millones de muertes atribuibles a exposiciones químicas en 2019; la mayor parte ocurre en países de ingresos medios (1).

Las intoxicaciones agudas son exposiciones a un tóxico en un momento determinado por un breve período de tiempo, que puede ser capaz de dañar al organismo mediante reacciones químicas u otros mecanismos a escala molecular (Supervía et al., 2021). Las intoxicaciones agudas son el principal campo de estudio de la Toxicología Clínica y un motivo frecuente de asistencia en los Servicios de Urgencias hospitalarios, suponiendo hasta el 1-2% de las consultas (Pastó-Cardona et al., 2007; González-Fernández y Alonso Fernández, 2009; Supervía-Caparrós et al., 2014; Fernández-Ibáñez et al., 2021) (6). El conocimiento del perfil epidemiológico de las Intoxicaciones agudas es necesario para la planificación de estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de estas, al ser entidades potencialmente fatales. Para ello existen diversos métodos de obtención de información, como los Centros de Información Toxicológica (destacando en este sentido el sistema estadounidense, obteniendo en el ejercicio de 2019 más de 2 millones de casos confirmados de IA (Gummin et al.; 2020) (6).

En Bolivia El Centro de Información Toxicológica del Hospital Japonés en Santa Cruz

de la Sierra, Bolivia, no publica reportes de estadísticas de intoxicaciones de forma regular. Sin embargo, el centro sí atiende casos de intoxicaciones y proporciona información y asistencia a profesionales de la salud y al público en general sobre prevención y manejo de intoxicaciones. La inexistencia de un Centro de Información Toxicológica hace que no se tenga un registro de pacientes intoxicados para tener una idea epidemiológica de este problema que además no es local si no nacional. Por esta razón que la población se halla desprotegida de las consecuencias del manejo inadecuado de sustancias tóxicas.

Ante esta necesidad el 2022 se crea en sucre el centro de información toxicológica en el Hospital Santa Bárbara; el mismo año se crea en Bolivia RETOXBOL

Red Nacional de Toxicología de Bolivia, con los Centros Toxicológicos de los Departamentos de Santa Cruz de la sierra en el Hospital Japonés, Cochabamba en el Hospital Viedma y Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarroel y en Chuquisaca Hospital Santa Bárbara

Con el objetivo de proporcionar información y asesoramiento especializado sobre intoxicaciones y sustancias tóxicas, tanto a profesionales de la salud como a la población general. Estos centros actúan como fuentes de información confiables y centralizadas, facilitando la prevención, diagnóstico y tratamiento de intoxicaciones de esta manera tener registros datos estadísticos sobre la epidemiología de las intoxicaciones en Bolivia. En Chuquisaca no contamos con datos o registros solidos sobre la epidemiología hay pocos registros de las intoxicaciones registra un incremento de 37 % en el uso de plaguicidas agrícolas entre 2019-2024, fenómeno vinculado a intoxicaciones en zonas rurales (5). A ello se suma la expansión altitudinal de *Tityus* spp., favorecida por el aumento térmico regional, que ha elevado los accidentes alacranismo a más de 60 % de los eventos ponzoñosos notificados (2,3).

El Hospital Santa Bárbara es el principal Centro de Referencia Toxicológica del sur de Bolivia carece de estudios recientes que cuantifiquen su carga asistencial. Este trabajo describe las características y tendencias de las intoxicaciones atendidas durante 2023-2024 y explora factores asociados a hospitalización.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y escenario: Estudio transversal analítico de registros clínicos retrospectivos del HSB (327 pacientes). Población: Todos los pacientes con diagnóstico principal de intoxicación (códigos CIE-10 citados) entre 1-I-2023 y 31-XII-2024; se excluyeron historias con < 50 % de datos. Variables: Independientes: sexo, edad, año, mes, agente tóxico. Dependientes: área de egreso (Emergencias-alta, Hospitalización, UTI, Óbito). Análisis estadístico: Estadísticos descriptivos; RI 2024/2023; prueba de Cochran-Armitage para estacionalidad; regresión de Poisson robusta (RR ajustado, IC95 %). R 4.3 (tidyverse, epitools). Consideraciones éticas: Ver sección inicial.

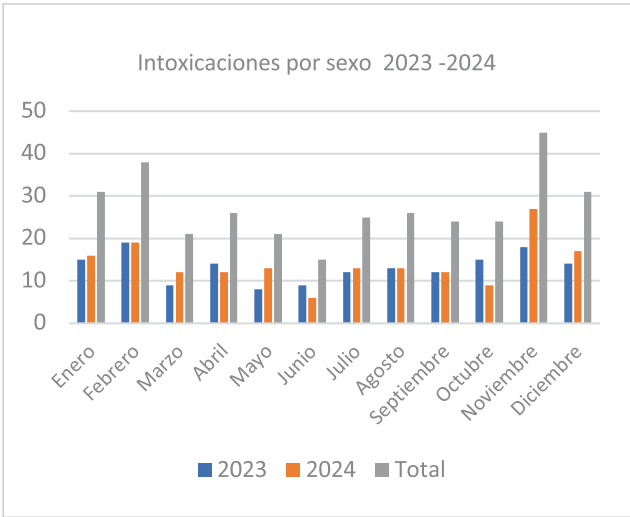
RESULTADOS:

Tabla 1: Distribución por meses y año de las intoxicaciones

Meses	2023	2024	Total
Enero	15	16	31
Febrero	19	19	38
Marzo	9	12	21
Abril	14	12	26
Mayo	8	13	21
Junio	9	6	15
Julio	12	13	25
Agosto	13	13	26
Septiembre	12	12	24
Octubre	15	9	24
Noviembre	18	27	45
Diciembre	14	17	31
TOTAL	158	169	327

Fuente. Elaboración propia

Figura 1



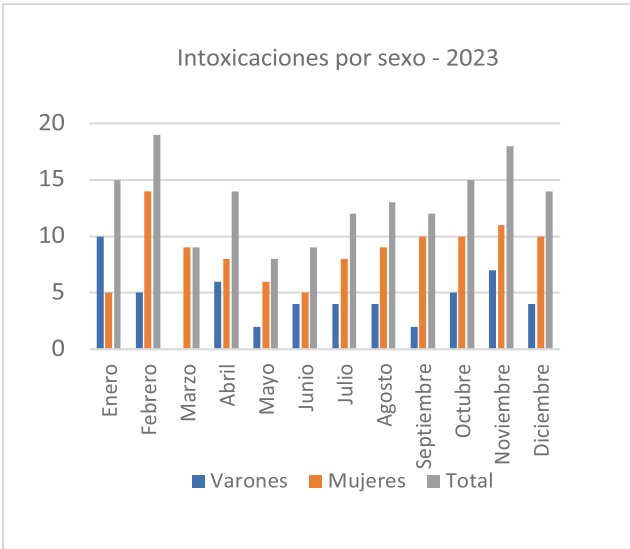
Fuente. Elaboración propia

Tabla 2: Distribución en función del Sexo, 2023

2023	Varones	Mujeres	Total
Enero	10	5	15
Febrero	5	14	19
Marzo	0	9	9
Abril	6	8	14
Mayo	2	6	8
Junio	4	5	9
Julio	4	8	12
Agosto	4	9	13
Septiembre	2	10	12
Octubre	5	10	15
Noviembre	7	11	18
Diciembre	4	10	14
TOTAL	53	105	158

Fuente. Elaboración propia

Figura 2:



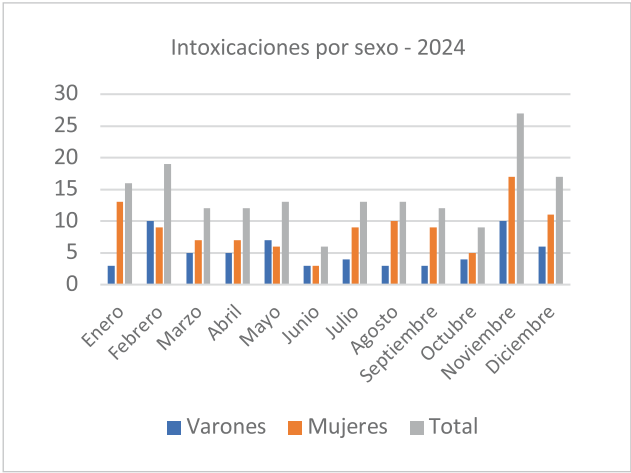
Fuente. Elaboración propia

Tabla 3: Distribución en función del Sexo, 2024

2024	Varones	Mujeres	Total
Enero	3	13	16
Febrero	10	9	19
Marzo	5	7	12
Abril	5	7	12
Mayo	7	6	13
Junio	3	3	6
Julio	4	9	13
Agosto	3	10	13
Septiembre	3	9	12
Octubre	4	5	9
Noviembre	10	17	27
Diciembre	6	11	17
TOTAL	63	106	169

Fuente. Elaboración propia

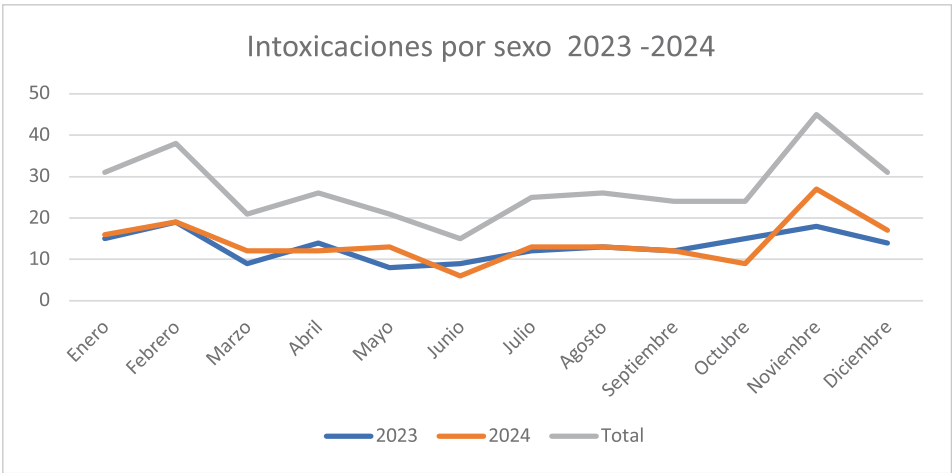
Figura 3:



Fuente. Elaboración propia

Figura 4:

Aumento de las intoxicaciones en el sexo femenino en relación del 2023 al 2024, presentando un pico estacional en los meses de noviembre a febrero



Fuente. Elaboración propia

Tabla 4:

Distribución de las sustancias según el origen de intoxicación; Incremento de las intoxicaciones en los meses de noviembre a febrero, con pico estacional por accidentes de animales ponzoñosos. La intoxicación medicamentosa es constante durante todo el año

2023													
Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Alacrán	1	2	3	1	1			1	1	3	4	1	18
Alcohol	4	4		1	2	1	4	2	3	2	1	1	25
Latroductismo							1	1			1		3
Medicamentos	6	10	2	5	3	4	1	7	6	8	11	5	68
Ofidio	1	1		1				1		1		2	7
Otros	2			1	1	2	1		1			2	10
Plaguicidas		1	1	1		2	2	1	1			2	11
Otros Ponzoñosos	1	1	3	4	1		3			1	1	1	16
TOTAL	15	19	9	14	8	9	12	13	12	15	18	14	158

Fuente. Elaboración propia

Tabla 5:

Distribución de las sustancias según el origen de intoxicación; Incremento de las intoxicaciones en relación al 2023 y mantiene el mismo patrón estacional y frecuencia.

2024													
Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Alacrán	4	5	2	2		1	1	2			8	7	32
Alcohol	3	1	1	2	2	2	3	3	3		3		23
Latroductismo										1		1	2
Medicamentos	5	5	3	5	5	2	5	7	6	6	10	6	65
Ofidio	1	3		1						1			6
Plaguicidas	1	1	2	1	4		2		1		2	1	15
Otros		2	2	1			1		1	1	3	1	12
Otros Ponzoñosos	2	2	2		2	1	1	1	1		1	1	14
TOTAL	16	19	12	12	13	6	13	13	12	9	27	17	169

Fuente. Elaboración propia

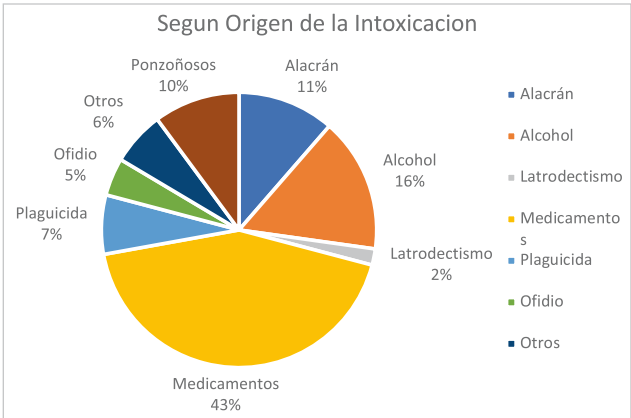
Tabla 6:

Las intoxicaciones medicamentosas son más frecuentes durante los 2 años, llegando a un 43% del total de las intoxicaciones, seguido por alcohol y Alacranismo.

Años	2023	2024	Total
Alacrán	18	32	50
Alcohol	25	23	48
Latrodectismo	3	2	5
Medicamentos	68	65	133
Plaguicida	11	15	26
Ofidio	7	6	13
Otros	10	12	22
Otros Ponzofiosos	16	14	30
TOTAL	158	169	327

Fuente. Elaboración propia

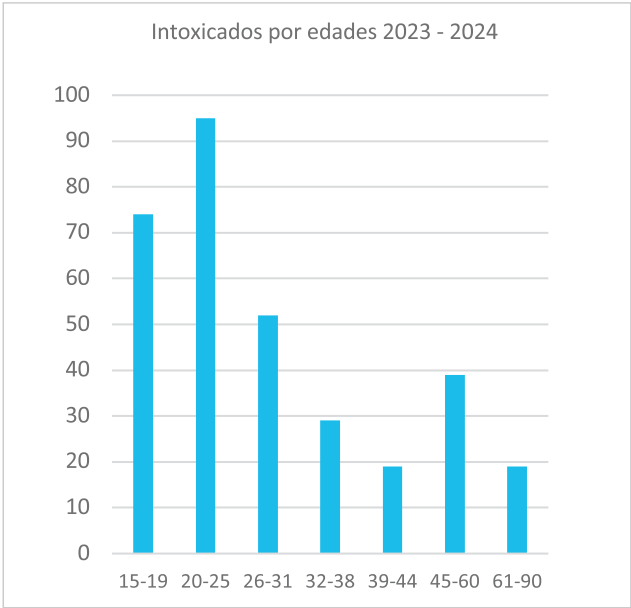
Figura 5:



Fuente. Elaboración propia

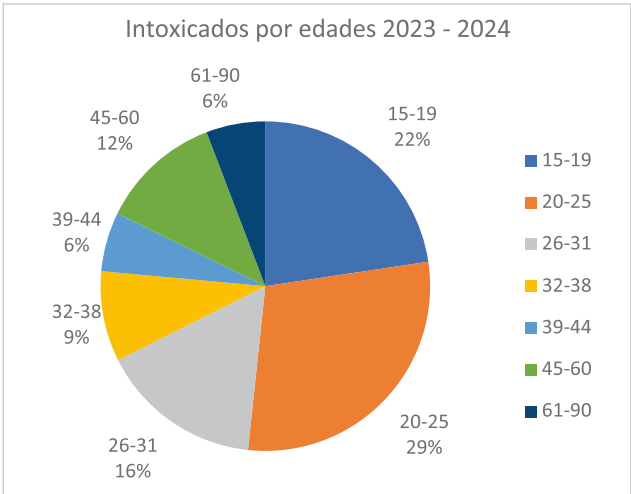
Tabla 7:

Intoxicación en función de la edad, la edad media 20 y 25 años siendo el 29%, seguido entre 15 y 19 años siendo el 22%.



Fuente. Elaboración propia

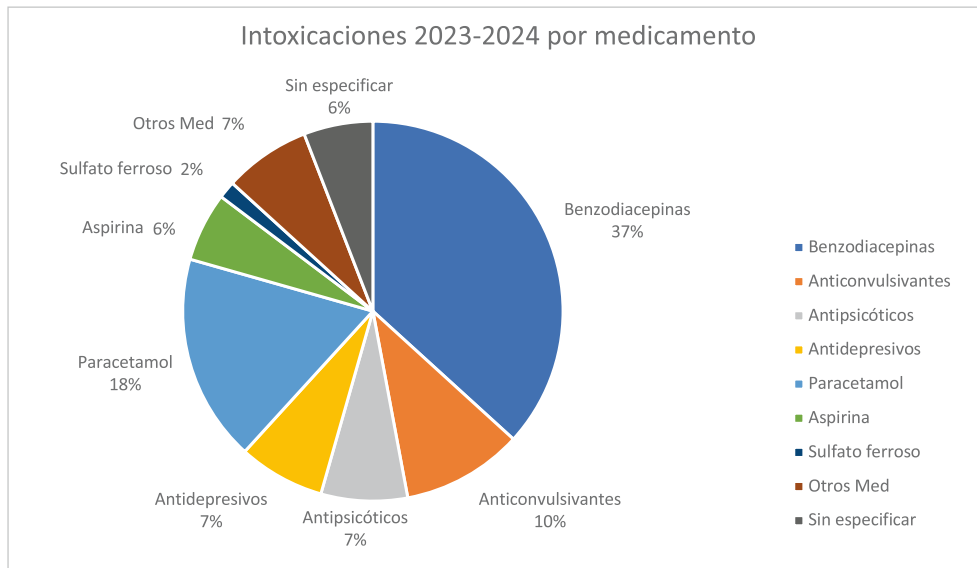
Figura 6:



Fuente. Elaboración propia

Figura 7:

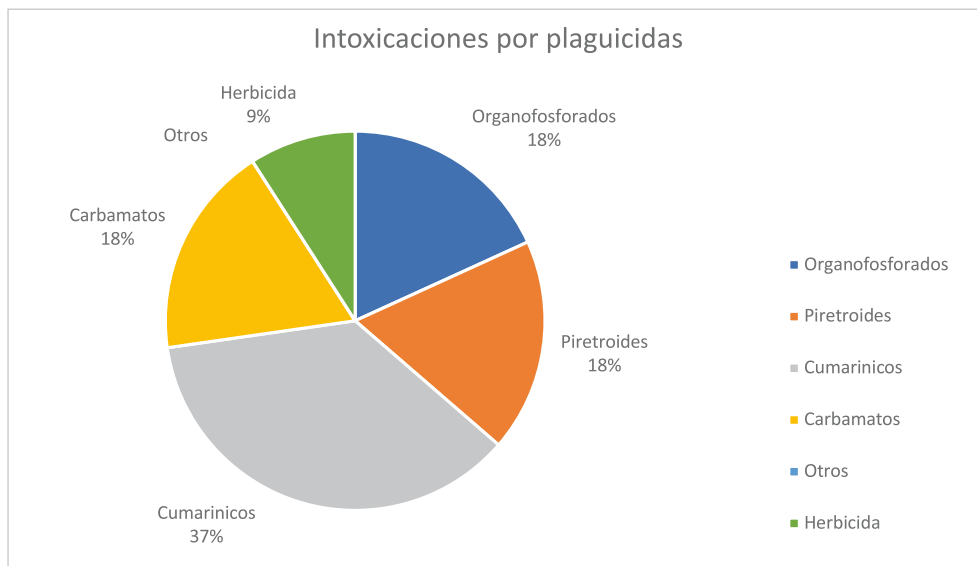
Los benzodiacepinas son los principales medicamentos involucrados con el 37% seguido de paracetamol con 18% y anticonvulsivantes con 10% del total de las intoxicaciones de las gestiones 2023-2024



Fuente. Elaboración propia

Figura 8:

Los organofosforados, carbamatos y piretroides son los principales plaguicidas involucrados con un 18%; del total de las intoxicaciones de las gestiones 2023-2024



Fuente. Elaboración propia

Tabla 8:

Llamadas recibidas de otros hospitales para información y asesoramiento

Años	2023	2024	Total
Clínica Los Ángeles	1	6	7
Hospital S.A. Sauces. Monteagudo	3	1	4
Potosí	0	3	3
Hospital del Niño	0	1	1
Pediatría H.S.B.	1	0	1
Culpina	3	0	3
Tarvita	3	0	3
Hospital S.P. Claver	4	0	4
TOTAL	15	11	26

Fuente. Elaboración propia

Tabla 9:

Distribución de los pacientes según su gravedad 2023- 2024

Área de egreso	
Emergencias Alta	214
Hospitalización	113
UTI	12
Óbito	4

Fuente. Elaboración propia

DISCUSIÓN

El presente estudio evidencio un incremento de las intoxicaciones de 6.96% del 2023 al 2024, así mismo la media de edad de los pacientes oscila entre 20 y 25 años siendo el 29%, seguido entre 15 y 19 años siendo el 22%. Atribuyéndose a factores demográficos y socioeconómicos que afecta a población más vulnerable adolescentes y pacientes con enfermedades psiquiátricas siendo más propensas a sufrir intoxicaciones. Estudios epidemiológicos publicados en otros países, como reportada en los Servicios de Urgencias Hospitalarias de Medellín Colombia (Estra-

da - Berrouet et al. 2018) la media de edad estuvo 28 años (9). El CITUC (Centro de Información Toxicológico de la Universidad Católica de Chile en su Reporte Abreviado del 2023 la distribución por edades la intoxicación involucra más a adultos (18- 65 años) seguido de adolescentes (12 – 18 años) (8). En España un estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas en el servicio de urgencias del hospital clínico universitario de Santiago de Compostela el promedio de edad fue de 44 años (6); los datos epidemiológicos de los países vecinos son similares a nuestro estudio, contrariamente así en los de España presentado en personas adultas.

Las mujeres jóvenes constituyen el grupo con mayor autointoxicación medicamentosa, tendencia descrita también en Brasil (Souza JL, Ribeiro GC, Santos AM, et al. 2024) (4).

España (Couce-Sánchez, M.J. et al.,2023), Chile (Silva-Silva L, Bettini-Silva M. et al., 2024) y Colombia (AF Estrada, MC Berrouet et al., 2018). Datos similares a nuestro estudio.

En principales medicamentos implicados en nuestro estudio fueron los psicotrópicos encabezando los benzodicepinas, anticonvulsivantes, antipsicóticos y la combinación de varios medicamentos. Esta tendencia repite en estudios epidemiológicos de Colombia, (AF Estrada, MC Berrouet et al., 2018), Chile (Silva-Silva L, Bettini-Silva M. et al., 2024) y España (Couce-Sánchez, M.J. et al.,2023)

En cuanto a los plaguicidas en nuestro estudio esta los rodenticidas son los principales seguido de organofosforados carbamatos y piretroides el mismo porcentaje ya que las preparaciones de esos plaguicidas vienen mezclados en entre sí. Esta tendía es similar al estudio en Colombia (9) y Chile (8).

El incremento de 77.78 % en 2024 del alacranismo coincide con la expansión geográfica de Tityus spp. reportada para Brasil y los países andinos vecinos (2,3).

La letalidad observada (1,7 %) es inferior a la de otras series bolivianas (~3 %) (5), quizá por referencia temprana y disponibilidad de antídotos en el HSB.

El riesgo de hospitalización se duplicó en exposiciones a plaguicidas, compatible con su mayor toxicidad sistémica y retardo en la consulta, los óbitos fueron 4 de los cuales 2 varones por plaguicidas (cartap y organofosforados), 2 farmacológicos mujeres (ácido valproico y fentanil).

Limitaciones: Fuente retrospectiva, ausencia de dosis y tiempo puerta-tratamiento, posible sub-registro rural. Sin embargo, se trata de la serie hospitalaria más reciente y exhaustiva del sur de Bolivia.

CONCLUSIONES

- Las intoxicaciones en el HSB aumentaron 6.96 % entre 2023-2024, predominando en mujeres de 15-25 años.
- Fármacos y escorpionismo concentran la carga y explican la estacionalidad.
- Plaguicidas y edad ≥ 45 años duplican el riesgo de hospitalización/UTI.
- Es urgente reforzar toxicovigilancia, garantizar antivenenos y controlar la dispensación de psicofármacos.

RECOMENDACIONES

- Implementar un registro digital interoperable con SINAGER.
- Capacitar personal rural en manejo de picaduras graves y uso de antivenenos.
- Fortalecer programas de salud mental y uso racional de benzodiacepinas.
- Implementar y capacitar e al personal del área agrícolas sobre el uso de medidas de bioseguridad al momento de realizar el fumigado.
- Almacenar los plaguicidas en un lugar seguro, fuera del alcance de niños y animales, y en sus envases originales con etiquetas legibles
- Es fundamental recibir capacitación adecuada sobre el uso seguro y responsable de plaguicidas para minimizar los riesgos y maximizar la eficacia

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Poison control and unintentional poisoning [Internet]. Geneva: WHO; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/poison-control-and-unintentional-poisoning>
2. Pucca MB, Oliveira IS, Cerni FA, et al. Scorpions are taking over: the silent and escalating public-health crisis in Brazil. *Front Public Health*. 2025;13:1573767. doi:10.3389/fpubh.2025.1573767
3. Borges A, Rojas de Arias A, Montañó AM, de Souza CMV. Scorpion envenoming as an emerging public-health problem in Paraguay, Bolivia, and Midwest Brazil. *Am J Trop Med Hyg*. 2024;111(6):1166-1172. doi:10.4269/ajtmh.24-0424
4. Souza JL, Ribeiro GC, Santos AM, et al. Rise in mortality due to intentional self-poisoning by medicines in Brazil (2003-2022). *Front Public Health*. 2024;12:1428674. doi:10.3389/fpubh.2024.1428674
5. Mayorga-Flores PI, Rojas-Collazos G, Delgadillo-Urmilla DF, et al. Prevalencia de intoxicaciones por organofosforados y carbamatos en Villa Charcas, Bolivia 2018-2022. *Arch Bol Med*. 2021;36(104):72-81. Disponible en: <https://revistas.usfx.bo/index.php/abm/article/view/1228>
6. Couce-Sánchez, M.J. , Villena-García del Real, H. , Bermejo-Barrera, A.M. Epidemiología de las intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela *Rev. Toxicol* (2023) 40: 28 – 34 [rev.toxicol-40.1-31-37.pdf](#)
7. Fernández-Ibáñez A, Ugalde-Herrá R, Rodríguez-Getino JÁ, García-Casas JB, Díaz-Suárez JC. Epidemiología de las intoxicaciones agudas por sustancias de abuso en Urgencias. Estudio descriptivo en el área IV de Asturias. *Adicciones*. 2021; 33(1): p. 43-52.

8. Silva-Silva L, Bettini-Silva M, Iturra-Montecinos P, Medel-Jara P, Solari-Gajardo S, Ríos Bustamante JC. Reporte abreviado 2023 del Centro de Información Toxicológica Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). ARS med [Internet]. 29 de noviembre de 2024 [citado 2 de agosto de 2025];49(4):67-73. Disponible en: <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/2108>
9. AF Estrada, MC Berrouet, M Zuluaga, A Ortiz, AK Franco, LE Misas, S Tamayo, P Vélez Epidemiología de las intoxicaciones agudas en los servicios de urgencias hospitalarias. Medellín, Colombia_Revista de Toxicología, vol. 35, núm. 2, pp. 119-123, 2018
10. Epidemiología de las intoxicaciones agudas en los servicios de urgencias hospitalarias. Medellín, Colombia

FACTORES ASOCIADOS A SÍNDROME VISUAL INFORMÁTICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, U.M.R.P.S.F.X.CH. CIUDAD DE SUCRE-BOLIVIA; SEPTIEMBRE 2024

Factors associated with computer vision syndrome in medical students, U.M.R.P.S.F.X.Ch. City of Sucre, Bolivia; september 2024.

Autores:

1. Ortega Durán Raquel Fabiana
 2. Callahuanca Mamani José Alejandro
 3. Fuertes Othondo Nicole Mikeyla
 4. Coronado Zarate Dylan Ezequiel
 5. Rengifo Miranda Angela Natalia
 6. Salinas Ovando Daniel
-
1. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina. Alumno de Salud Pública. Correo electrónico: ortegaduranraquelfabiana@gmail.com
 2. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina, Alumno de Salud Pública. Correo electrónico: jo-taele62005@gmail.com
 3. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina, Alumno de Salud Pública. Correo electrónico: nikymikeyla@gmail.com
 4. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina; Alumno de Salud Pública. Correo electrónico: ezequiel-17dc@gmail.com
 5. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina; Alumno de Salud Pública. Correo electrónico: rengifonatalia669@gmail.com
 6. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina, Docente de Salud Pública. Correo electrónico: salinas.daniel@usfx.bo

Resumen

Introducción: Actualmente, el uso de dispositivos electrónicos está presente en nuestro día a día, con mayor frecuencia en población estudiantil debido a la pandemia de SARS-CoV-2 y distanciamiento social. Esto ha incrementado el tiempo de exposición a las pantallas, lo que ha llevado a un aumento en la prevalencia del Síndrome Visual Informático. Este síndrome se caracteriza por un conjunto de síntomas oculares y visuales que surgen del uso prolongado de dispositivos digitales, como computadoras y tabletas. Resulta preocupante su alta incidencia en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Objetivo: Determinar los factores asociados a síndrome visual informático (SVI) en estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de la U.S.F.X.CH. de la ciudad de Sucre-Bolivia durante septiembre de 2024.

Instrumentos y métodos: La siguiente investigación trabajo con el enfoque cuantitativo, observacional de tipo transversal con componente analítico realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad San Francisco Xavier, ubicada en la ciudad de Sucre, Bolivia con una muestra de 180 estudiantes, obtenida por un muestreo probabilístico estratificado. Se utilizó el CVS-Q y un cuestionario creado por el grupo para determinar los factores asociados a SVI.

Resultados y conclusiones: La prevalencia de estudiantes universitarios con SVI fue de 78,89%. Se obtuvo que un 53,89% son de sexo femenino, el 66,11% tiene entre 18 a 21 años, el 98,89% son solteros, el 85% es de procedencia urbana. Los análisis de datos demostraron que existe asociación entre el sexo femenino y el SVI.

PALABRAS CLAVES: Síndrome Visual Informático, Factores asociados

Abstract

Introduction: Currently, the use of electronic devices is present in our daily lives, most frequently in the student population due to the SARS-CoV-2 pandemic and social distancing. This has increased the time spent exposed to screens, which has led to an increase in the prevalence of Computer Vision Syndrome. This syndrome is characterized by a set of ocular and visual symptoms that arise from prolonged use of digital devices, such as computers and tablets. Its high incidence in medical students is worrying.

Objective: Determine the factors associated with computer vision syndrome (CVS) in university students of the Faculty of Medicine of San Francisco Xavier de Chuquisaca university in the city of Sucre-Bolivia during September 2024.

Materials and methods: The following research works with a quantitative, observational, cross-sectional approach with an analytical component conducted at the Faculty of Medicine of San Francisco Xavier de Chuquisaca university, located in the city of Sucre Bolivia with a sample of 180 students obtained by stratified probabilistic sampling. The CVS-Q and a questionnaire, developed by the research team, were used to determine the factors associated with CVS.

Results and conclusions: The prevalence of university students with CVS was 78.89%. It was found that 53.89% are female, 66.11% are between 18 and 21 years old, 98.89% are single, and 85% are of urban origin. Data analyzes demonstrated an association between female sex and CVS.

KEYWORDS: Visual Computer Syndrome, Associated factors

Recepción 10 de junio 2025
Aceptación 20 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la vida cotidiana de la mayoría de las personas se centra en el uso de dispositivos electrónicos debido al desarrollo de nuevas tecnologías, la mayoría de estas enfocadas en la educación y desarrollo tecnológico conllevando un aumento en la presencia del síndrome visual informático (SVI), sobre todo en la población joven, que constituye a la mayoría de los estudiantes universitarios que representa un grupo de riesgo [1][2][3].

Según la Asociación Americana de Optometrista, define al síndrome visual informático como un complejo de problemas oculares y visuales relacionados con actividades que estresan la visión de cerca y que se experimentan en relación con o durante el uso de computadoras y otros dispositivos con videoterminales, que cursan con un grupo de problemas que incluyen síntomas oculares, visuales y musculoesqueléticos. Entre sus síntomas más frecuentes están la picazón en los ojos, lagrimeo, sensibilidad a la luz, el dolor de cabeza, enrojecimiento ocular, visión borrosa y sequedad ocular [7][8][9].

En estudios previos realizados en países como Paraguay, Perú, Argentina y Arabia Saudita mostraron prevalencias de 58% y 98%. Si bien pasada la cuarentena de COVID 19, se optó por una educación virtual, la frecuencia del SVI aparentemente no se ha visto reducida, evidenciado por los estudios posteriores que se hicieron Argentina [1][4][5][10][11]. Dichos estudios indican que los factores asociados están relacionados con mayor prevalencia en el sexo femenino que está presente en los diferentes contextos, esto explicándose por la interacción que poseen los esteroides sexuales femeninos sobre las glándulas lagrimales y Meibomio, así también los participantes que utilizan lentes y la exposición a dispositivos electrónicos de 6 a 10 horas al día, sin embargo en los estudios realizados en Arequipa y Trujillo no tienen relación con el SVI [5][10], otra variable de interés fue la edad no se encontraron relación en los diferentes estudios excepto en la investigación de Lima 2021[11].

Siendo la problemática de este trabajo relevante y novedoso ya que no se han encontrado investigaciones locales, y podrá ser empleados como referencia para futuras investigaciones. Además, permitirá diseñar intervenciones más efectivas y personalizadas, que no

solo beneficien a los estudiantes, sino que también puedan ser aplicadas en otros entornos académicos.

Por tanto, el objetivo del presente trabajo es determinar los factores asociados a síndrome visual informático (SVI) en estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor y Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca de la ciudad de Sucre-Bolivia durante septiembre de 2024.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo se sitúa en el enfoque cuantitativo, observacional, transversal con componente analítico. La población fue conformada por 2110 estudiantes de la facultad de medicina de la USFX, con una muestra de 180 estudiantes, trabajada con un $Z=95\%$ y $\alpha=5\%$, obtenida por un muestreo probabilístico estratificado. Como criterio de inclusión estudiantes que estén matriculados en la presente gestión y como criterio de exclusión estudiantes que estén realizando el internado. Considerando como variable dependiente al síndrome visual informático y como variables independientes: componente sociodemográfico, uso de lentes y tiempo de uso diario de dispositivos electrónicos.

En cuanto a la técnica de recolección de datos se utilizaron 2 instrumentos, el cuestionario para datos sociodemográficos, uso de lentes y horas en pantalla y la aplicación del cuestionario CVS-Q, validado en español para el Perú, que midió la prevalencia de SVI. El cuestionario cuenta con 16 ítems, que evalúan frecuencia e intensidad, si el resultado es >6 se considera con SVI positivo. Se solicitó los permisos a las autoridades universitarias y el consentimiento informado de los estudiantes para la investigación, donde se les explico el objetivo de la investigación e instrucciones de la encuesta de manera presencial.

La realización del análisis estadístico, los datos obtenidos procedieron a ser registrados y codificados en el programa EPINFO y la utilización de Microsoft Excel para gráficos y tablas. Para el análisis descriptivo se empleó a las frecuencias absolutas y porcentuales y la media aritmética, en cuanto al análisis de las variables se utilizó a la prueba de hipótesis Chi cuadrado, considerando un nivel de significancia según el valor de $p (<0,05)$ para determinar factores asociados.

RESULTADOS

Tabla N°1 Descripción de variables sociodemográficos

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sexo			
Femenino	97	53,89%	53,89%
Masculino	83	46,11%	100,00%
Total	180	100,00%	100,00%
Edad			
18 a 21	119	66,11%	66,11%
22 a 25	53	29,44%	95,56%
26 a 29	6	3,33%	98,89%
30 a 34	2	1,11%	100,00%
Total	180	100,00%	100,00%
Procedencia			
Urbana	153	85,00%	100,00%
Rural	27	15,00%	15,00%
Total	180	100,00%	100,00%
Estado civil			
Soltero	178	98,89%	98,89%
Unión libre	2	1,11%	100,00%
Total	180	100,00%	100,00%

Fuente.- Propia

En la población de estudio, está el sexo femenino con un 53,89% que representa a 97 estudiantes, la edad más prevalente es de 18 a 21 años con 66,11%, el 85% de los estudiantes universitarios es de procedencia urbana y el 98,89% de los estudiantes son solteros.

Tabla N°2 Prevalencia de síndrome visual informático

Prevalencia del SVI	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia acumulada
Si	142	78,89%	100,00%
No	38	21,11%	21,11%
Total	180	100,00%	100,00%

Fuente: Propia

La prevalencia del Síndrome Visual Informático en estudiantes universitarios es de 78,89%.

Tabla N°3 Asociación entre el síndrome visual informático y variables independientes

Análisis Bivariado					
variable	categoría	OR	IC	x ²	p
Sexo	femenino	3,23	1,53-7,05	9.649	0,002
Edad	≥ 21 años			0,311	0,577
Procedencia	urbana			0,128	0,72
Estado civil	soltero			0	1
Uso de lentes	Si			3,248	0,071
Tiempo de uso de dispositivos electrónicos	≥ 6 horas			0,072	0,788

Fuente: Propia

Se observa que existe asociación entre el sexo femenino y el SVI siendo esta estadísticamente significativa y que las mujeres tienen tres veces más riesgo de probabilidad de tener el síndrome visual informático que los hombres. Sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el SVI y las variables edad, procedencia, estado civil, uso de lentes y tiempo de uso diario de dispositivos electrónicos.

DISCUSIÓN

La presente investigación determinó que la prevalencia de SVI entre los estudiantes fue del 78,8%, que coincide con Arabia Saudita con un 76,1%, post pandemia y Perú-Arequipa durante la pandemia con 78,9%, sin embargo, durante la educación virtual, en Paraguay y Lima Perú (2021) la prevalencia fue del 82,5% y 80,6%, apoyadas por Perú-Trujillo con 85%, por último, en Argentina post pandemia sin la utilización del test CVS-Q la prevalencia fue del 98,5%. Estas diferencias pueden deberse a los periodos de tiempo en los que se realizaron las investigaciones, además del contexto de los distintos países.

Se encontró asociación del sexo femenino y el SVI, lo cual concuerda con las investigaciones realizadas Perú (Lima-Trujillo) y Arabia Saudita, muestra como el sexo femenino presenta mayor riesgo de padecer SVI con un 68,2% y 62,1%. Esta relación puede deberse a que los hombres poseen menor riesgo para desarrollar ojo seco en comparación a las mujeres y así mismo podría deberse a un factor hormonal.

Los resultados obtenidos demuestran que la edad no tiene relación con el SVI, al igual que el estudio realizado en Arequipa. En su contraparte en un estudio de Lima (2021), se encontró que mientras más joven es el estudiante de medicina, mayor prevalencia tiene para desarrollar SVI. Estas diferencias podrían explicarse por los grupos de edades que maneja la investigación que son menores a comparación con otros que manejan a estudiantes con mayor edad.

En cuanto a la variable uso de lentes, este estudio no demostró una asociación significativa con el SVI, esto coincide con Arequipa y Lima 2021, a diferencia del estudio realizado en Trujillo y Lima 2020 que si demuestran asociación entre el uso de lentes y el SVI. Estas diferencias pueden deberse a la relación conjunta que toman los otros estudios que presentan la asociación del uso de lentes con la presencia de enfermedades oculares previas, aunque también nuestro resultado puede deberse a la posibilidad del tipo de lentes que manejan los estudiantes, si este tipo de lentes cuenta con algún filtro o protección para evitar o disminuir la exposición a los dispositivos electrónicos.

Se demostró mediante los resultados que no existe asociación entre el número de horas frente a un dispositivo con el SVI lo cual coincide con la investigación realizada en Arequipa en 2022 y Trujillo 2022.

CONCLUSIONES

En la población estudiada, se encontró que el 78,89% de la muestra presenta Síndrome Visual Informático, de los cuales el 53,89% son mujeres y el 66,11% tiene entre 18 y 21 años, lo que indica una mayor prevalencia en este grupo.

No se encontró asociación significativa entre las variables de edad, estado civil, procedencia, uso de lentes y tiempo de uso de dispositivos electrónicos. Sin embargo, se observó una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y el SVI, indicando que las mujeres tienen tres veces más riesgo de presentar SVI en comparación con los hombres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arigossi G, Dávalos J, Kozak R, Mortola J. Factores asociados a la astenopía en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. *Rev Investig Científica Tecnológica*. 24 de diciembre de 2023;7:28-38.
2. Bhatnagar KR, Dixit SG, Pandey L, Prakash S, Shiromani S, Singh K. Digital eye strain among medical students associated with shifting to e-learning during COVID-19 pandemic: An online survey. *Indian J Ophthalmol*. 1 de enero de 2024;72(1):98-104.
3. Mendoza RAR, Mujica RF. "Factores Asociados A Trastornos Visuales Por Computador Durante La Teleeducación De Estudiantes De Medicina, Cusco, 2020" "Associated Factors With Visual Disorders Due To Computer During Tele-Education Of Medical Students, Cusco, 2020". *SITUA [Internet]*. 2 de octubre de 2021 [citado 5 de agosto de 2024];24(1). Disponible en: <https://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/SITUA/article/view/801>
4. Coronel-Ocampos J, Gómez J, Gómez A, Quiroga-Castañeda PP, Valladares-Garrido MJ.

- Computer Visual Syndrome in Medical Students From a Private University in Paraguay: A Survey Study. *Front Public Health* [Internet]. 14 de julio de 2022 [citado 5 de agosto de 2024];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.935405/full>
5. Castillo Caballero DA. Factores asociados a síndrome visual informático en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego. *Univ Priv Antenor Orrego* [Internet]. 2022 [citado 5 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8799>
6. Computer-digital Vision Syndrome Among University Students of Lima City [Internet]. [citado 6 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/15/ELOCATOR/e187494452208104/FULLTEXT/>
7. OneDrive [Internet]. [citado 6 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://onedrive.live.com/?redeem=aHR0cHM6Ly8xZH-J2Lm1zL2lvYy9jZjI1YzEyNTRiMjQzYj-JkL0VYc295NVFESndSQXZjREtvSHJLMU-VrQnNpQnhZMzVvR19QOUJXQ21jdjZOekE&cid=CF25C1254B243B2D&id=CF25C-1254B243B2D%21s94cb287b27034004bdc-0caa07acad449&parId=CF25C1254B243B-2D%21s3a176a721cf44680ab8ca4be-928482f6&o=OneUp>
8. Alqahtani SS, Mussa A. Study of Computer Vision Syndrome among Najran University Students Attended Ophthalmology Clinic 2017-2019. *Zagazig Univ Med J*. 1 de marzo de 2023;29(2.1):215-21.
9. Quispe Torres DLJ. Prevalencia y factores asociados al síndrome visual informático en estudiantes de Medicina Humana del Perú durante la educación virtual por la pandemia del COVID-19. *Univ Ricardo Palma* [Internet]. 2021 [citado 5 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3608>
10. Cruz Pallara EJ. Factores asociados al síndrome visual informático en los estudiantes de Medicina de una Universidad Nacional de Arequipa, 2022. 2022 [citado 5 de agosto de 2024]; Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/14562>
11. Almudhaiyan TM, Aldebasi T, Alakel R, Marghlani L, Aljebreen A, Moazin OM. The Prevalence and Knowledge of Digital Eye Strain Among the Undergraduates in Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus*. 15(4):e37081.

FACTORES DE RIESGO QUE COADYUVAN AL AUTOSABOTAJE ALIMENTICIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA, GESTIÓN 2024.

Risk factors that contribute to food self-sabotage and academic performance of medical students at san francisco xavier de chuquisaca university, year 2024.

Autores:

- Ordoñez Velásquez José Ernesto; Moncada Tarifa Dionel Domingo; Zenteno García Jhonny Sergio; Huanaco Colque Adriana Andrea.
Arteaga Vera Fulvio Antonio Maximo.
Correo electrónico: Arteaga.fulvio@usfx.bo
- Filiación:
Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
Facultad de Medicina.
Estudiantes de Salud Pública.
Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
Facultad de Medicina.
Profesor Titular Salud Pública y Medicina Social.

RESUMEN

“Los malos hábitos alimenticios son el enemigo oculto del estudiante, un autosabotaje sutil pero poderoso que mina la concentración y la memoria en el momento crucial del estudio.”

La transición a la vida universitaria trae consigo cambios significativos en los hábitos de los estudiantes, impactando tanto su ámbito personal como académico. Este estudio tiene como objetivo identificar los factores de riesgo asociados con el autosabotaje alimenticio y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de primer año de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor Real Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, gestión 2024.

A través de un enfoque cuantitativo, se administraron cuestionarios a una muestra de 153 estudiantes, con edades comprendidas entre los 17 y 21 años, todos pertenecientes al primer año de medicina. Los indicadores evaluados incluyen edad, sexo, estado nutricional, índice de masa corporal (IMC), circunferencia braquial y abdominal, así como la relación entre estos factores de riesgo, el autosabotaje alimenticio y el rendimiento académico.

En conclusión, no existe relación entre los hábitos de autosabotaje alimenticio y el nivel de rendimiento académico. Sin embargo, los hallazgos sugieren que, ciertos factores específicos influyen significativamente en los hábitos alimenticios de los estudiantes: el nivel de información sobre nutrición en Sucre, la situación económica, y la organización de los estudiantes, destacándose en particular entre las estudiantes de sexo femenino y aquellos estudiantes foráneos que trabajan. Mediante el análisis estadístico con la prueba de chi-cuadrado, se encontró una correlación significativa entre estos factores y el desempeño académico.

Palabras clave: Autosabotaje, estado nutricional, rendimiento académico.

ABSTRACT

“Bad eating habits are the student's hidden enemy, a subtle but powerful self-sabotage that undermines concentration and memory at the crucial moment of study.”

The transition to university life brings with it significant changes in the habits of students, impacting both their personal and academic sphere. This study aims to identify the risk factors associated with food self-sabotage and their influence on the academic performance of first-year students of the Faculty of Medicine of the Universidad Mayor Real Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, management 2024.

Through a quantitative approach, questionnaires were administered to a sample of 153 students, aged between 17 and 21, all belonging to the first year of medicine. The indicators evaluated include age, sex, nutritional status, body mass index (BMI), brachial and abdominal circumference, as well as the relationship between these risk factors, food self-sabotage and academic performance.

In conclusion, there is no relationship between food self-sabotage habits and the level of academic performance. However, the findings suggest that certain specific factors significantly influence the eating habits of students: the level of information about nutrition in Sucre, the economic situation, and the organization of the students, standing out in particular among female students and those foreign students who work. Through statistical analysis with the chi-square test, a significant correlation was found between these factors and academic performance.

Keywords: Self-sabotage, nutritional status, academic performance.

Recepción 10 de junio 2025
Aceptación 20 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

“Los malos hábitos alimenticios son el enemigo oculto del estudiante, un autosabotaje sutil pero poderoso que mina la concentración y la memoria en el momento crucial del estudio.” (1)

Los hábitos alimenticios son las costumbres y patrones de alimentación que una persona sigue regularmente. Incluyen la elección de alimentos, las cantidades consumidas, la frecuencia de las comidas, los horarios en que se ingieren los alimentos y la forma en que se preparan las comidas. Pueden influir significativamente en la salud y el bienestar de una persona, ya que una dieta equilibrada y sana es fundamental para mantener un peso saludable y prevenir enfermedades crónicas. (1)

El estilo de vida de los estudiantes cambia de varias maneras después de obtener la admisión a instituciones superiores. Los retos que enfrentan durante su estancia en la universidad les generan cambios drásticos en el ritmo de vida; y el patrón de alimentación no está exento: surgen nuevos desafíos, obtienen libertad relativa para hacer aquello que les atraiga, incluido comer, además de la nueva experiencia de vivir solos por primera vez. Debido a todos estos cambios, los estudiantes tienden a auto sabotearse, sobre todo por el nuevo entorno en el cual van a desarrollar nuevos hábitos. (2)

En la población universitaria, especialmente en los estudiantes de nuevo ingreso, se observa un patrón alimentario y estilo de vida caracterizado por la irregularidad en las comidas, consumo elevado de comida rápida y alcohol, dietas inadecuadas, alta incidencia de trastornos alimentarios, entre otros. Esto porque se encuentran en una etapa de su vida muy vulnerable como es la adolescencia y más aun teniendo que pasar por la transición colegio- universidad, viéndose obligados a cambiar sus hábitos y estilos de vida. Esto, junto con el aumento de los requerimientos nutricionales, dificulta seguir dietas saludables, pudiendo tener repercusión en el rendimiento académico. Además, los estudiantes universitarios tienen estilos de vida muy diversos, desde el sedentarismo hasta la práctica deportiva competitiva.

En España, en las últimas décadas, la globalización ha introducido alimentos procesados y comidas rápidas en la dieta; además, los jóvenes, especialmente los estudiantes universitarios, están adoptando estilos de vida más acelerados, lo que a menudo resulta en una alimentación poco saludable y equilibrada. Es por eso que se ve afectado gradualmente el rendimiento en sus estudios, algo que en América Latina es muy común. Los universitarios tienden a desarrollar malos hábitos alimenticios, que de igual forma no resultan saludables por diversos factores, como el horario de clases, el consumo de alcohol, la situación económica e incluso, el estímulo de otros estudiantes. (2,3)

En Bolivia la mayoría de los estudiantes del área de la salud tienen una alta propensión a desarrollar malos hábitos alimenticios debido a factores como el ayuno prolongado, la carga horaria, la familia, la preferencia por comida rápida y problemas personales/económicos. Muchos estudiantes no cumplen con los estándares alimenticios aceptables, lo que puede tener consecuencias negativas para su salud física y mental, así como para su rendimiento académico. Los bolivianos incluyen en su dieta diaria cada vez más productos ultra procesados con poco o nulo valor nutritivo, como las gaseosas, comidas chatarras y alimentos industrializados. (4)

En Sucre existe una incidencia de estudiantes universitarios en relación a los hábitos alimenticios, estos se ven reflejados enormemente en su rendimiento académico, fueron varios los factores que influyeron a los estudiantes en su alimentación, tales como la carga horaria, el estrés académico, la falta de tiempo, el cambio de colegio a universidad, entre otros. El bajo aporte nutricional en los alimentos resultó ser un determinante clave en el desarrollo de la investigación. (4)

La justificación para desarrollar el presente trabajo de investigación se basa en un componente “teórico” que busca dar nuevos datos, concretos, puntuales y precisos sobre los factores que inciden en la alimentación de los estudiantes de la facultad de medicina. Y además, en lo “social” se busca dar una perspectiva científica sobre los hábitos alimenticios y con esto concientizar a los estudiantes sobre la importancia de éstos para mejorar el rendimiento académico;

así también, prevenir enfermedades no transmisibles a largo plazo relacionadas con la alimentación, tales como la diabetes, anemia, gastritis, colesterol alto, problemas hepáticos, anorexia, bulimia, obesidad, y enfermedades subyacentes a éstas como la baja autoestima, depresión, ansiedad e hipertensión; y en casos más graves, enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares (ACV), cáncer (C.A) y en otros incluso pudiéndose comprometer la vida. Con esto se quiere lograr un cambio e impacto en los jóvenes universitarios.

Es por esta razón que se busca determinar los factores de riesgo que coadyuvan al autosabotaje alimenticio y cómo influye en el rendimiento académico de los estudiantes de primer año de la Facultad de Medicina de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, gestión 2024.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizará una investigación con un enfoque cuantitativo, descriptivo, relacional y transversal.

La población de estudio está conformada por 556 estudiantes de nuevo ingreso de primer año de la facultad de medicina de la U.M.R.P.S.F.X.CH. con un rango de edad de 17 a 21 años.

De acuerdo a una encuesta realizada el 14 de mayo a los estudiantes de primer año, se tiene que la probabilidad de éxito o aceptación es de 91,2% y la probabilidad de fracaso o rechazo es de 8,8%, haciéndose un total de 100%, de los cuales, 70,8% corresponden al sexo femenino y 29,2% al sexo masculino. Así mismo, se trabajará con un intervalo de confianza del 95%.

Se aplicó la fórmula de población finita o conocida para saber el número de la muestra con la que se va a trabajar y se obtuvo como resultado a 101 universitarios de los cuales 72 son mujeres y 29 son hombres.

Posteriormente se utilizó el muestreo estratificado perteneciente a los tipos de muestreos probabilísticos, en el cual desglosamos la población de los estudiantes de primero que en nuestro caso son 556 universitarios en los 9 grupos, en donde tenemos que en el grupo 1 hay 66 universitarios, en el 2 hay 64 universitarios, en el 3 hay 58 universitarios, en el 4

hay 70 universitarios, en el 5 hay 64 universitarios, en el 6 hay 65 universitarios, en el 7 hay 53 universitarios, en el 8 hay 63 universitarios y por último en el 9 hay 53 universitarios.

Seguido de esto aplicamos el artificio matemático de la regla de tres simple y con el total de la población sacamos los porcentajes por grupos son en donde tenemos que del 100% el grupo 1 representa el 11,87%, el 2 11,51%, el 3 10,43%, el 4 12,58%, el 5 11,51%, el 6 11,69%, el 7 el 9,53%, el 8 11,33% y el 9 el 9,53% haciendo un total de 99,98%

El número de la muestra por grupos es; el grupo 1 corresponde a 12 univ., el 2 a 12 univ., el 3 a 11 univ., el 4 a 13 univ., el 5 a 12 univ., el 6 a 12 univ., el 7 a 10 univ., el 8 a 11 univ. y el 9 a 10 univ. haciendo un total de 103 univ.

Posteriormente una vez teniendo el total de muestra por grupos se hace la disgregación de hombres y mujeres, en donde tenemos que en el grupo 1, 8 son mujeres y 4 son hombres, del grupo 2, 8 son mujeres y 4 son hombres, del grupo 3, 8 son mujeres y 3 son hombres, del grupo 4. 9 son mujeres y 4 hombres, del grupo 5, 8 son mujeres y 4 hombres, del grupo 6, 8 son mujeres y 4 hombres, del grupo 7, 7 son mujeres y 3 son hombres, del grupo 8, 8 son mujeres y 3 son hombres, del grupo 9, 7 son mujeres y 3 son hombres, teniendo un total de 71 mujeres y 32 hombres.

Una vez realizada la recopilación de toda esta información, se muestra una tabla con todos los datos:

Sin embargo, gracias a la colaboración y disponibilidad de los universitarios se pudo sobrepasar exitosamente la muestra de 101 universitarios obtenida anteriormente gracias al uso de los artificios matemáticos correspondientes, esto le da un significado de valor más alto a nuestro trabajo aumentando así su confiabilidad y significancia.

Por tanto, nuestra muestra final se ve representada por 153 universitarios, sobrepasando así con un 51.4 % más que la muestra obtenida en primera instancia.

Del total de la muestra el 12 % pertenece al grupo 1, lo que representa a 19 universitarios, un 10 % pert-

enece al grupo 2 y representa a 15 universitarios, un 11 % pertenece al grupo 3 representando a 17 universitarios, un 10 % pertenece al grupo 4, otro 10 % pertenece al grupo 5 y de igual forma representa a 15 universitarios para cada grupo, un 13 % pertenece al grupo 6, lo que representa a 20 universitarios, un 10 % al grupo 7 con 15 universitarios, un 14 % pertenece al grupo 8 con 22 universitarios y finalmente el 10 % restante son del grupo 9 representando a 15 universitarios del total de la muestra.

Criterios de inclusión

- Estudiantes de primer año de la carrera de medicina, gestión 2024.
- Sexo masculino y femenino
- Que comprendan entre los 17 a 21 años
- Que estén dispuestos a participar

Criterios de exclusión

- Que sean repitentes
- Que sean menores de 17 y mayores de 21 años
- Que no quieran ser partícipes del trabajo de investigación

Fuente de Recolección de la información

La fuente de información a la que se recurrió en la investigación es primaria ya que se empleó la encuesta, la cual está conformada por 57 preguntas.

MÉTODOS

Como instrumento se aplicará un cuestionario, el cual estará conformado por 57 preguntas de la cuales la mayoría son cerradas, de opción múltiple y en una mínima cantidad son para una respuesta corta de una palabra. Estas preguntas estarán dissociadas en 8 secciones de acuerdo a nuestro interés, cada sección consta entre 2 y 7 preguntas.

Además, este cuestionario implicará nuestra participación en la toma de algunos datos, tales como; talla, peso, índice de masa corporal, el índice de circunferencia abdominal e índice de circunferencia braquial.

TÉCNICAS

La principal técnica que se empleó en la investigación es la encuesta.

INSTRUMENTOS UTILIZADOS Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS

Los instrumentos que se utilizaran son el cuestionario.

Como método para el control de calidad, antes de realizar la investigación, se aplicará una prueba piloto con el objetivo de evaluar y realizar ajustes necesarios para determinar la viabilidad y factibilidad de llevar a cabo la investigación. Además, esta prueba posibilita conocer si los procedimientos para la obtención de datos que fueron planteados en la metodología son pertinentes y factibles, como así también conocer la validez previa de los instrumentos.

La prueba piloto fue ejecutada 3 veces en distintas ocasiones, se las aplicó a

15 universitarios de segundo año, todos estos de la entera confianza de los investigadores. Gracias a la ayuda de los participantes de esta prueba se pudo corregir gran número de preguntas que estaban mal formuladas o simplemente no se entendían, además, se pudo eliminar aquellas que se consideró que no eran de ayuda y añadir otras que sí podían ser de relevancia para el trabajo.

Con esto se mejoró la sintaxis, coherencia y morfología lingüística de cada pregunta con la finalidad de que estas sean mucho más entendibles para los estudiantes de primer año, así evitarles confusiones al momento de resolver la encuesta.

LUGAR Y TIEMPO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se lo realizó en el municipio de Sucre, ubicado en el Departamento de Chuquisaca, Bolivia, en el domo de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca. El periodo de investigación comprenderá el año 2024.

PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se utilizó la herramienta de Excel en donde se realizaron tablas con toda la información recolectada a partir de la encuesta para concretar un base de datos, con el objetivo de tener un análisis más óptimo.

PROCEDIMIENTOS QUE GARANTIZAN ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN

En el trabajo de investigación se tomarán en cuenta los principios éticos:

Principio de Autonomía: Se respetará la decisión de los estudiantes del primer curso de la facultad de medicina de la USFXCH de no querer participar en la investigación. La encuesta a llenar será anónima, de esta forma se protegerá la confidencialidad de la información brindada, así mismo no se ejercerá a los estudiantes ningún tipo de presión física o mental, amenaza, promesa o engaño para que formen parte de la investigación.

Principio de Justicia: Se tendrá equidad en la distribución de beneficios y esfuerzos de la investigación entre los grupos de población.

Principio de Beneficencia: Se promoverá el bien sobre cualquier interés, además de beneficiar con conocimiento a la población de estudio.

Principio de no mal Eficiencia: No se realizará ningún perjuicio en los estudiantes de primer curso de la facultad de medicina de la USFXCH.

RESULTADOS

Características sociodemográficas

Tabla 1. Resultados generales univariados: características socio-demográficas

VARIABLE	Fi	%
Sexo		
Femenino	108	71%
Masculino	45	29%
Edad		
17 años	0	0%
18 años	65	42%

19 años	56	37%
20 años	18	12%
21 años	14	9%
Procedencia		
Sucre	84	55%
Otro municipio de Chuquisaca	34	22%
Otro departamento	29	19%
Otro país	6	4%
Total	153	100%

Fuente: Zenteno, Jh. et al. (2024). Encuesta sobre autosabotaje alimenticio, sus factores de riesgo y rendimiento académico [Encuesta]. Fuente propia.

Esta tabla presenta un análisis descriptivo de los estudiantes de primer año de Medicina, enfocándose en sus características sociodemográficas, como sexo, edad y procedencia, factores que pueden influir en los hábitos alimenticios y, potencialmente, en el rendimiento académico (tabla 1).

De los 153 universitarios incluidos en el estudio, 108 de ellos (71%) son de sexo femenino, los 45 restantes (29%) son hombres, lo que indica una mayor representación femenina, probablemente vinculada a factores socioculturales que favorecen el interés de las mujeres por las ciencias de la salud.

En cuanto a la edad, la mayoría de ellos comprendía entre 18 y 19 años (79%), un menor porcentaje comprendía entre 20 y 21. El 55% de ellos son pertenecientes al municipio de Sucre, mientras que los otros 45% provenían de otros lugares. La diversidad geográfica podría generar dificultades en el acceso a alimentos saludables, especialmente entre los estudiantes foráneos, quienes pueden enfrentar limitaciones económicas, afectando sus hábitos alimenticios y, en consecuencia, su rendimiento académico.

Estado nutricional de los universitarios de primer año.

En cuanto al IMC en mujeres, se tiene que; del total de la muestra, el 80% tiene un IMC normal, el 15% tiene sobre peso, un 5% tiene bajo peso y solo 1% tiene obesidad. A diferencia de los hombres, existe una mayor cantidad de mujeres que tiene un IMC normal y en mejor cantidad tienen sobrepeso y bajo peso.

Del total de estudiantes varones encuestados, el 56% tiene una circunferencia braquial entre 29 y 32 cm, estando dentro de rangos normales, mientras que el 44% tiene menos de 29 cm, indicando riesgo de desnutrición.

Tabla 2. Resultados generales univariados: indicadores antropométricos (IMC, ICB e ICA)

ESTADO NUTRICIONAL	IMC	HOMBRES			MUJERES	
		FI	%		FI	%
Bajo peso	<18,49	2	4		5	5
Normal	18,5-24,99	29	64		86	80
Sobre peso	25,00-29,99	12	27		16	15
Obeso	30,00-39,99	2	4		1	1
Obesidad severa	≥40,00	0	0		0	0
	Total	45	100 %	Total	108	100%
	HOMBRES			MUJERES		
	ICB	FI	%	ICB	FI	%
Normal	29-32 cm	25	56	28 – 30 cm	28	26
Riesgo de desnutrición	< 29 cm	20	44	< 28 cm	79	73
Desnutrición severa	< 22 cm	0	0	< 22 cm	1	1
	Total	45	99	Total	108	100%
	HOMBRES			MUJERES		
	ICA	FI	%	ICA	FE	%
Normal	< 94 cm	39	87	< 80 cm	88	81
Aumento del riesgo de problemas metabólicos	94-102 cm	5	11	80-88 cm	14	13
Riesgo elevado	> 102 cm	1	2	>88 cm	6	6
	Total	45	100 %	Total	108	100%
IMC: índice de masa corporal ICB: índice de circunferencia braquial ICA: índice de circunferencia abdominal						

Fuente: Zenteno, Jh. et al. (2024). Encuesta sobre autosabotaje alimenticio, sus factores de riesgo y rendimiento académico

En relación al ICB del total de los varones, 25 de ellos (56%) tiene una circunferencia braquial entre 29 y 32 cm, encontrándose en rangos normales, mientras que los 20 restantes (44%) tiene un ICB menos de 29 cm, indicando riesgo de desnutrición. En las mujeres se refleja que 79 de ellas (73%) tienen un ICB menor a 28 cm lo indica que están con un riesgo de desnutrición, mientras que los 28 restantes (26%) se encuentran en rangos normales. Solo una universitaria padece de desnutrición severa.

En la evaluación del índice de circunferencia abdominal, en los hombres, se observa que 39 de ellos

(87%) ICA normal, por otro lado, 5 (11%) representan un aumento del riesgo de problemas metabólicos, finalmente, solo uno de ellos se encuentra en un nivel de riesgo elevado. En las mujeres, se observa que 88 de ellas (81%) tienen un índice de circunferencia abdominal normal, por otro lado, 14 (13%) presentan un aumento de riesgo de problemas metabólicos. Finalmente, el 6 de ellas (6%) se encuentra en un nivel de riesgo elevado. En relación al número de participantes en cada sexo, los varones tienen un mayor porcentaje de ICA normal.

Relación de autosabotaje alimenticio y rendimiento académico

Esta tabla muestra la relación entre hábitos alimenticios y el rendimiento académico de los universitarios según su sexo medido por la nota promedio. Se analizan las variables de consumo de desayuno, verduras, carbohidratos, proteínas y grasas (tabla 3).

Entre los hombres, aquellos que desayunan de forma intermitente (a veces) obtienen un promedio de 17.50, mientras que los que no desayunan tienen un promedio significativamente más bajo de 9.00. Esto sugiere que el desayuno podría influir en el rendimiento académico, ya que omitirlo se asocia con un desempeño inferior. Para las mujeres, el promedio más alto (18.31) corresponde a quienes no desayunan, lo cual es un resultado interesante y podría deberse a preferencias estéticas o de peso, sin afectar negativamente su rendimiento.

En cuanto a las verduras, los hombres que las consumen regularmente tienen un promedio de 16.60, frente a los que no las consumen, que presentan un promedio de 13.44. Esto sugiere que una dieta balanceada, que incluya verduras, podría mejorar el rendimiento académico. En las mujeres, el consumo regular de verduras también se asocia con una nota promedio cercana a la media (16.5), respaldando su importancia en una dieta equilibrada.

Los hombres que consumen muchos carbohidratos tienen un promedio de 18.00, mientras que aquellos que los consumen regularmente tienen un promedio de 15.26. Esto indica que los carbohidratos pueden ser beneficiosos para el rendimiento. Las mujeres que consumen muchos carbohidratos alcanzan un promedio de 17.2, también mostrando un rendimiento mejorado.

En cuanto a las proteínas, los hombres que las consumen en grandes cantidades tienen un promedio de 18.45, lo que señala una relación positiva entre la ingesta de proteínas y el rendimiento académico. Las mujeres que consumen muchas proteínas presentan un promedio de 19.00, destacando la relevancia de este macronutriente.

Los hombres que consumen grasas moderadamente tienen un promedio de 17.75, mientras que aquellos que consumen muchas grasas alcanzan un promedio de 18.22, sugiriendo que un consumo moderado de grasas puede ser beneficioso. En las mujeres, el consumo de grasas no parece tener un impacto significativo, con promedios que oscilan entre 15.8 y 17.3.

Estos resultados muestran que hombres y mujeres responden de manera diferente a los hábitos alimenticios, lo que sugiere que las estrategias para mejorar el rendimiento académico deberían adaptarse a estas diferencias. Una dieta equilibrada que incluya proteínas, carbohidratos y verduras está asociada con un mejor rendimiento académico. Sin embargo, el impacto del desayuno y las grasas varía, lo que sugiere la necesidad de un análisis más profundo de estos hábitos. Este análisis podría servir como base para futuras intervenciones que promuevan una alimentación saludable en el contexto académico.

Tabla 3. Resultados de la relación de autosabotaje alimenticio y rendimiento académico

SEXO	VARIABLE	REPUESTAS	FI	NOTA	N
MASCULINO	DESAYUNA	SI=	21	15,29	45
		A VECES=	22	17,50	
		NO=	2	9,00	
	CONSUMO DE VERDURAS	NADA=	0		
		POCO=	9	13,44	
		REGULAR=	30	16,60	
		MUCHO=	6	17,50	
	CONSUMO DE CARBOHIDRATOS	NADA=	1	6	
		POCO=	0		
		REGULAR=	27	15,26	
		MUCHO=	17	18,00	
	CONSUMO DE PROTEÍNAS	NADA=	1	25,00	
		POCO=	3	15,33	
		REGULAR=	21	13,52	
		MUCHO=	20	18,45	
	CONSUMO DE GRASAS	NADA=	0		
		POCO=	12	17,75	
		REGULAR=	24	14,46	
		MUCHO=	9	18,22	

FEMENINO	DESAYUNA	SI=	21	14,00	108
		A VECES=	61	16,80	
	CONSUMO DE VERDURAS	NADA=	0		
		POCO=	16	16,8	
		REGULAR=	67	16,5	
		MUCHO=	25	16,8	
	CONSUMO DE CARBOHIDRATOS	NADA=	0		
		P O C O =	7	14,1	
		REGULAR=	57	16,5	
		MUCHO=	44	17,2	
	CONSUMO DE PROTEÍNAS	NADA=	0		
		POCO=	16	14,38	
		R E G U - L A R =	52	15,48	
		MUCHO=	40	19,00	
	CONSUMO DE GRASAS	NADA=	0		
		POCO=	36	15,8	
		REGULAR=	52	17,0	
		M U C H O =	20	17,3	

Fuente: Zenteno, Jh. et al. (2024). Encuesta sobre autosabotaje alimenticio, sus factores de riesgo y rendimiento académico

Relación entre los factores de riesgo y hábitos de autosabotaje alimenticio

Tabla 4. Resultados generales bivariados: relación entre los factores de riesgo y hábitos de autosabotaje alimenticio

VARIABLES RELACIONADAS	N	VALOR DE CHI2	VALOR DE "P"
Conocimiento sobre nutrición Sí = 30 No = 54 Hábitos alimenticios Sí = 73 No = 11 (Universitarios procedentes de Sucre)	84	4,29	0,0437
Economía Sí = 58 No = 50 Hábitos alimenticios Sí = 88 No = 20 (Sexo femenino)	108	6,82	0,0078
Economía Sí = 44 No = 25 Hábitos alimenticios Sí = 54 No = 15 (Universitarios foráneos)	69	7,25	0,0055

Falta de tiempo Sí = 50 No = 58 Hábitos alimenticios Sí = 88 No = 20 (Sexo femenino)	108	8,13	0,0043
Falta de tiempo Sí = 34 No = 35 Hábitos alimenticios Sí = 54 No = 15 (Universitarios foráneos)	69	4,43	0,0338
Trabajo Sí = 12 No = 57 Hábitos alimenticios Sí = 54 No = 15 (Universitarios foráneos)	69	4,03	0,0389

Fuente: Zenteno, Jh. et al. (2024). Encuesta sobre autosabotaje alimenticio, sus factores de riesgo y rendimiento académico

Esta tabla muestra las variables que presentan una relación estadísticamente significativa con los hábitos alimenticios de los estudiantes, según el análisis bivariado. Los resultados sugieren que factores como el conocimiento sobre nutrición, la economía, la falta de tiempo y el trabajo influyen en los hábitos alimenticios, impactando tanto el rendimiento académico como la propensión al autosabotaje alimenticio.

Entre los estudiantes de Sucre, aquellos con conocimientos sobre nutrición tienden a mantener hábitos alimenticios más saludables, con un valor de χ^2 de 4.29 y un valor de p de 0.0437, lo que indica que el conocimiento nutricional podría actuar como factor protector contra el autosabotaje alimenticio. Esto resalta la importancia de promover la educación nutricional en el ámbito universitario para mejorar tanto la salud como el rendimiento académico.

La economía también tiene un impacto significativo, especialmente entre las mujeres ($\chi^2 = 6.82$, $p = 0.0078$) y los estudiantes foráneos ($\chi^2 = 7.25$, $p = 0.0055$), quienes, debido a limitaciones económicas, recurren a alimentos menos saludables o se saltan comidas. Esta inseguridad alimentaria puede reducir la concentración y el rendimiento académico, exacerbando el autosabotaje alimenticio.

La falta de tiempo es otro obstáculo clave, especialmente entre mujeres ($\chi^2 = 8.13$, $p = 0.0049$) y estudiantes foráneos ($\chi^2 = 4.43$, $p = 0.0388$). El estrés académico y la carga de trabajo dificultan la planificación de las comidas, lo que lleva a elecciones alimenticias menos saludables, contribuyendo al autosabotaje alimenticio.

Finalmente, los estudiantes foráneos que trabajan tienen una mayor tendencia a adoptar hábitos alimenticios menos saludables ($\chi^2 = 4.03$, $p = 0.0389$), ya que equilibrar las responsabilidades académicas y laborales limita su tiempo para mantener una dieta adecuada. Esto también afecta negativamente su rendimiento académico.

En resumen, los hábitos alimenticios de los estudiantes están influenciados por una combinación de factores sociodemográficos y contextuales. Para

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos rechazan la hipótesis planteada, los estudiantes de primer curso de la carrera de Medicina no tienen un mal rendimiento académico debido a una mala alimentación como consecuencia de su autosabotaje y de los factores de riesgo, ya que, al analizar el estado nutricional, los hábitos alimenticios y el rendimiento académico, se observa que los factores de riesgo, aunque presentes en la población estudiada, no muestran una relación directa con el rendimiento académico.

Estado nutricional y rendimiento académico: en cuanto a los indicadores antropométricos, estos reflejan que la mayor parte de los estudiantes se encuentran con un estado nutricional normal, sin embargo, una parte significativa de los estudiantes, especialmente mujeres, muestran riesgo de desnutrición en donde se evidencia que no existe una relación con el rendimiento académico cuyos resultados son coherentes con hallazgos previos de las investigaciones realizadas el 2018, 2022. (5,6)

La relación entre los hábitos de autosabotaje alimenticio y el rendimiento académico es inversa o negativa, ya que estos hábitos no afectan el desempeño académico de los universitarios. Aunque muchos es-

tudiantes mantienen buenos hábitos alimenticios, más de la mitad presenta un bajo rendimiento académico. Por el contrario, se observa que los universitarios con cierto grado de autosabotaje alimenticio tienen un mejor rendimiento que los que no lo tienen mejorar el rendimiento académico y reducir el autosabotaje alimenticio, es crucial implementar programas de educación nutricional, apoyo financiero y estrategias para gestionar el tiempo y el equilibrio entre estudio y trabajo.

Hábitos alimenticios y autosabotaje: aunque los hábitos alimenticios de los estudiantes no son ideales y algunos presentan cierto grado de autosabotaje, como el no desayunar o consumir alimentos de baja calidad, estos no se reflejan negativamente en el rendimiento académico. Sin embargo, en un estudio realizado el 2021 muestra que sí existe relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico. (7)

No obstante, en la muestra, los estudiantes con ciertos niveles de autosabotaje (como no desayunar) en algunos casos obtuvieron mejores resultados académicos. Esto puede estar influido por otros factores como la motivación o la capacidad de organización, que se mencionaron como determinantes en el rendimiento de dicho estudio.

Consumo de cierto alimentos y rendimiento académico: los resultados muestran una relación inconsistente en cuanto al desayuno y almuerzo. Ya que, tanto las mujeres como los hombres que no desayunan regularmente tienen un rendimiento superior que los que si lo hacen todos los días, lo cual podría deberse a la complejidad de los hábitos individuales y sus efectos en el aprendizaje.

Hallazgos previos de la investigación realizada el 2021, evidencia que no existe una relación significativa, cuyos resultados son diferentes dependiendo a cada asignatura por lo que no podemos descartar que el no desayunar influye en el rendimiento académico. Sin embargo, una investigación de 2020 sugiere que la relación está determinada fundamentalmente por la combinación de factores como los hábitos de estudio y la motivación. (8)

Sin embargo, se encontró que un consumo adecuado de proteínas y carbohidratos está levemente aso-

ciado a un mejor rendimiento, especialmente en los hombres, lo que coincide con la observación sobre la importancia de una dieta variada y suficiente en los estudiantes universitarios.

Consumo de verduras: los hombres que consumen una cantidad regular o alta de verduras muestran un rendimiento académico ligeramente superior, lo cual se alinea con estudios que asocian la ingesta de frutas y verduras con una mejor salud cognitiva y rendimiento mental debido a sus vitaminas y antioxidantes. (9)

No obstante, la diferencia es leve, y podría estar afectada por otros factores como el estilo de vida y el contexto académico. En las mujeres, el rendimiento académico parece ser independiente al consumo de verduras.

Consumo de Carbohidratos: los hombres que consumen carbohidratos en cantidades regulares o altas muestran un rendimiento superior en comparación con aquellos que tienen un consumo bajo o nulo. Esto se alinea con estudios que sugieren que una buena alimentación no solo afecta al rendimiento académico a nivel cognitivo, sino que también influye en la estabilidad emocional y el bienestar mental. Los alimentos procesados, ricos en azúcares añadidos y grasas trans, pueden contribuir a cambios de humor, fatiga y dificultades para concentrarse. (10)

En otro trabajo, se pudo evidenciar que el combustible del cerebro es la glucosa presente en todos los carbohidratos en general. Así mismo, junto a la ingesta óptima de vitaminas y minerales influirá en la concentración, ya que, ayudará a pensar con mayor rapidez y a concentrarse por más tiempo. (11) Por otra parte, se recomienda que el tipo de carbohidratos sea de bajo índice glucémico para evitar caídas en el nivel de energía durante el día académico.

En hombres y mujeres el consumo de proteínas parece tener un impacto positivo en el rendimiento académico, especialmente en aquellos que ingieren una cantidad regular o alta ya que muestran promedios superiores. Esto se asocia con estudios que sugieren que las proteínas contribuyen a un destacado nivel académico en adolescentes. (12)

De igual manera las proteínas tienen la capacidad de modular la síntesis de neurotransmisores como la serotonina, dopamina y adrenalina, ya que estos se sintetizan a partir del triptófano y tirosina. Por lo que “la concentración del neurotransmisor serotonina en el cerebro es proporcional a la concentración de triptófano en el plasma” (13)

Al analizar el impacto del consumo de grasas en el rendimiento, se observa que tanto hombres como mujeres tienen un consumo moderado o alto de grasas, pero a pesar de esto tienen mejores calificaciones en promedio a los demás. Esta asociación puede parecer sorprendente dado que estudios previos han sugerido efectos mixtos o incluso negativos de las grasas saturadas sobre la cognición y la salud en general.

Un estudio resalta que, aunque las grasas saturadas pueden estar relacionadas con problemas de salud a largo plazo, existen otros tipos de grasas, como las insaturadas, que pueden tener beneficios cognitivos. Las grasas insaturadas, especialmente las provenientes de fuentes saludables como el aceite de oliva y los frutos secos, proporcionan energía estable y son esenciales para el funcionamiento óptimo del cerebro, facilitando procesos como la memoria y la concentración. Esto contrasta con los posibles efectos inflamatorios y negativos de las grasas saturadas, que se han asociado con un peor rendimiento cognitivo. (14)

El análisis bivariado sugiere que factores como el conocimiento sobre nutrición, la economía, la falta de tiempo y el trabajo tienen una influencia significativa en los hábitos alimenticios de los estudiantes con la propensión de un autosabotaje.

La relación estadísticamente significativa entre el conocimiento nutricional y los hábitos alimenticios, como se observa en los universitarios de Sucre, es consistente con la literatura. Debido a que se encontró que los universitarios con educación nutricional adecuada tienden a adoptar prácticas alimenticias más saludables, reduciendo así el riesgo de enfermedades asociadas a malnutrición. (15)

Esto sugiere que el conocimiento nutricional puede actuar como un factor de protección y crear oportu-

tunidades de aprendizaje y experiencias que pueden moldear patrones alimentarios más saludables contra el autosabotaje alimenticio, respaldando la importancia de la educación nutricional en entornos universitarios. (16)

La influencia de la economía en los hábitos alimenticios, especialmente en mujeres y estudiantes foráneos, refleja cómo las limitaciones financieras pueden afectar las decisiones alimenticias. Ceballos et al (2020) destacan que los estudiantes de bajos ingresos suelen tener un acceso variado a alimentos saludables, lo cual impacta negativamente en su rendimiento académico debido a una menor capacidad de concentración y energía. (17)

La falta de tiempo como obstáculo para mantener buenos hábitos alimenticios es un tema relevante en la literatura. Estudios recientes, como el de López et al. (2019), subrayan que los estudiantes con horarios escolares y laborales demandantes tienden a consumir alimentos rápidos y de bajo valor nutricional debido a la falta de tiempo para preparar comidas saludables. Esta falta de tiempo contribuye al autosabotaje alimenticio, ya que los estudiantes optan por opciones que parecen convenientes, pero estas afectan negativamente su salud y su rendimiento académico. (18)

Hernandez et al. (2020), en un estudio similar, encontraron que los estudiantes con limitaciones de tiempo para preparar alimentos mostraban mayores probabilidades de tener dietas poco saludables debido a las largas jornadas escolares que obligaban a omitir algunos tiempos de comidas del día como ser el desayuno. (9)

Los estudiantes que trabajan presentan un mayor riesgo de adoptar hábitos alimenticios inadecuados, lo cual repercute en su rendimiento académico. Sin embargo, en una investigación reciente, Cervantes et al. (2019) identificaron que los estudiantes que combinan estudios y trabajo tienden a experimentar estrés alimentario, no obstante, a pesar de esto, los estudiantes lograron tener buenos resultados en cada una de sus materias, se concluyó que los estudiantes que trabajan no presentan problemas en su rendimiento académico. (19) A diferencia de la muestra este artí-

culo sacó resultados opuestos, ya que en el trabajo de investigación se logró evidenciar una relación entre el trabajo y los hábitos alimenticios.

Empíricamente, se ha observado que los estudiantes que dedican gran parte de su tiempo a trabajar pueden experimentar un impacto negativo en sus calificaciones, ya que el tiempo y esfuerzo que destinan a sus actividades laborales limitan su dedicación al estudio. Algunos estudiantes logran desarrollar habilidades de gestión del tiempo y disciplina que les permiten equilibrar sus estudios y su empleo, mejorando incluso su rendimiento en comparación con aquellos que no trabajan. Este contraste, sugiere que el impacto del trabajo en el rendimiento académico depende de factores adicionales, como el tipo de trabajo, la carga horaria y el apoyo social y familiar, lo cual debe ser considerado al analizar los resultados

CONCLUSIONES

Se rechazó la hipótesis planteada, ya que no se encontró una relación significativa entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en los estudiantes de primer año de Medicina.

En el estado nutricional, los varones presentaron en su mayoría un estado normal, mientras que un 31% mostró sobrepeso, un 44% riesgo de desnutrición y un 11% riesgo de enfermedad metabólica. En las mujeres, el IMC e ICA fueron en general normales, aunque un 73% tuvo un ICB bajo, indicando riesgo de desnutrición.

La mayoría de las mujeres y hombres tienen hábitos entre regulares a buenos, indicando que no existe un autosabotaje, sin embargo, un 19% de las mujeres y un 13% de los hombres sí lo hace, es decir, presenta un grado de autosabotaje, viéndose una mayor incidencia en las mujeres en relación a la cantidad de hombres presentes en la muestra.

Los factores de riesgo más importantes que coadyuvan al autosabotaje alimenticio son; no desayunar y almorzar por falta de tiempo, el trabajo, la economía y los conocimientos sobre nutrición.

El nivel de rendimiento académico de los universitarios de 1er año de la facultad de Medicina es bajo, de-

bido a que en general tienen un promedio calificación de 16/35 puntos, es decir, no alcanzan una nota de aprobación. Sin embargo, el 45% de los universitarios no asiste regularmente a clases, lo cual podría influir en su rendimiento. Varios de ellos aseguran que no asisten porque viven lejos y que le da flojera, otros señalan que se sentían cansado/a y una menor cantidad no asiste porque estudia otra carrera o porque trabaja de rendimiento de estos estudiantes. (20)

Asimismo, los universitarios señalan varios factores que afectaron su rendimiento académico: el 37% menciona una mala organización, un 22% indica la falta de tiempo para estudiar, 18% apunta a la dificultad del examen, 17% asegura que no se sentía bien física y emocionalmente.

La relación entre el desayuno y el rendimiento académico varía según el sexo. En los hombres, aquellos que desayunan regularmente alcanzan un mejor rendimiento académico que los que no lo hacen. Sin embargo, en las mujeres se observa lo contrario: quienes no desayunan obtienen mejores resultados que las que sí lo hacen, sugiriendo una relación inversa en este grupo. Respecto al almuerzo, los estudiantes que almuerzan, tanto hombres como mujeres, presentan un rendimiento académico superior al de aquellos que no lo hacen.

El consumo de carbohidratos, proteínas y grasas también tiene un impacto en el rendimiento, especialmente en las mujeres. Las que consumen más carbohidratos y proteínas tienden a obtener un mejor desempeño académico en comparación con quienes consumen menos; un patrón similar se observa con la ingesta de grasas. En cuanto a las verduras, en las mujeres no se encontró una diferencia significativa en el rendimiento académico basada en su consumo.

Para los hombres, el consumo de carbohidratos y proteínas se asocia con un rendimiento notablemente mejor, y, aunque el consumo de grasas no presenta una diferencia marcada, aquellos que ingieren más muestran una ligera ventaja en su desempeño. En el caso de las verduras, a diferencia de las mujeres, los hombres que consumen una mayor cantidad muestran mejores resultados académicos en comparación con los que consumen menos.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Fulvio Antonio M. Arteaga Vera por apoyarnos durante la elaboración de nuestra investigación, cuya guía y conocimiento han sido invaluable para el desarrollo de este trabajo. Agradecemos a nuestros padres, por su amor incondicional y apoyo constante en nuestro camino académico.

Así mismo, agregar una mención especial de agradecimiento al Dr. Fernando Eduardo Durán, Dr. Enrique Leaño Palenque, Dr. Julio Cesar Coronado, Dr. Franz Beltrán, Dra. Ingrith Valda y a la Lic. Ximena Bustos Ramos por ser de gran ayuda al momento de la recolección de la encuesta

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ChatGPT [Internet]. Openai.com. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://chat.openai.com/>
2. Maza-Ávila FJ, Caneda-Bermejo MC, Vivas-Castillo AC. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios.
3. Una revisión sistemática de la literatura [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4975/497576583006/html/>
4. Manjarres Nauñay TI, Lozada Lara LM. Hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes universitarios. LATAM Revista
5. Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. 2023 [citado 6 de noviembre de 2024];4(1):40-53. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/222>
6. Quispe AAF. HÁBITOS ALIMENTICIOS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA 2019. BS [Internet]. 2020 [citado 6 de noviembre de 2024];3(5):46-61. Disponible en: <https://revistas.usfx.bo/index.php/bs/article/view/275>

7. Lapo-Ordoñez DA, Quintana- Salinas MR, Lapo-Ordoñez DA, Quintana-Salinas MR. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes [Internet]. 2018 [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?sc_rpt=sci_abstract&pid=S1025-02552018000600755&lng=es&n_rm=iso&tl-ng=es
8. Caicedo Morales DL. Estado nutricional, ingesta alimentaria y rendimiento académico en estudiantes de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús Bethlemitas. Ibarra. 2022 [Internet]. Edu.ec. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13379>
9. Canaviri A, Emersson A. Alimentación y desempeño académico en estudiantes de educación superior Carrera de Ciencias de la Educación UMSA-2020 [Internet]. 2021 [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/26842>
10. Martínez Pérez JR, Ferrás Fernández Y, Bermúdez Cordoví LL, Ortiz Cabrera Y, Pérez Leyva EH. Rendimiento académico en estudiantes Vs factores que influyen en sus resultados: una relación a considerar. Edumecentro. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?sc_rpt=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400105
11. Hernández Hernández D, Prudencio Martínez M de L, Téllez Girón Amador NI, Ruvalcaba Ledezma JC, Beltrán Rodríguez MG, López Pontigo L, et al. Hábitos alimenticios y su impacto en el rendimiento académico de estudiantes de la Licenciatura en Farmacia. J Negat No Posit Results [Internet]. 2020 [citado 6 de noviembre de 2024];5(3):295-306. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?sc_rpt=sci_abstract&pid=S2529-850X2020000300004&lng=es&n_rm=iso&tl-ng=es
12. La buena alimentación como motor del rendimiento académico. Fundación Beca - 2024. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://fundacionbeca.net/la-buena-alimentacion-como-motor-del-rendimiento-academico/>
13. UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO. "HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS UNIVERSITARIOS DEL AREA DE SALUD GESTION 2020".
14. Upea.bo 2020. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://dicyt.upea.bo/assets/eve_ntos_cien/evento_1634302465.pdf
15. Leon De la Cruz JY, Carhuajulca Saavedra LF, Vega MAJ, Torres Fabian SF, García Ramos W, Alvarez Huari MY. Impacto de la Nutrición en el Rendimiento Académico: Una Revisión Narrativa. Ciencia Latina 2023;7:9074-89. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8476
16. Alba-López M, Estudillo-León A, Jaramillo-Tovar JG, Rodríguez- Antonio OJ, Vázquez-Martínez DS. Nutrición, la clave para un mejor rendimiento cognitivo Nutrition, the key to better cognitive performance. Edu.mx s. f. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/download/7957/8453/>
17. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, López Sobaler AM, Ortega Anta RM. Estrategias nutricionales que mejoran la función cognitiva. Nutr Hosp 2018;35:16-9. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.20960/nh.2281>
18. Ibarra Mora J, Hernández Mosqueira CM, Ventura-Vall- Llovera C. Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. Rev Esp Nutr Humana Diet 2019;23:292-301. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>
19. Educación alimentaria y nutricional. Fao.org s. f. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/es/>

22. Ceballos LE. LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y EL NIVEL SOCIOECONÓMICO: VOCES DE LOS JEFES DE HOGAR.
23. Investigacion-upelipb.com s. f. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/renacimiento/article/download/1396/1330>
24. López AB. Factores sociales que influyen en los hábitos alimentarios de estudiantes universitarios: estudio de caso. Uam.mx 2019. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.xoc.uam.mx/js_pui/bitstream/123456789/26043/1/cbs1972909.pdf
25. Cervantes Molina XP, Osorio Sánchez AV, Franco Cedeño FJ, Murillo Campuzano G del P. Desempeño laboral y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos-Ecuador. Conrado 2019;15:161- 5. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: [Desempeño laboral y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos-Ecuador](#)
26. Ozuna LI. Vista de Universitarios trabajadores y rendimiento académico, un análisis de su relación. Ciencialatina.org 2021. [citado 6 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1569/2190>

RELACIÓN DE LA CARGA ACADÉMICA Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE U.M.P.S.F.X.CH. GESTIÓN 2024; SUCRE BOLIVIA

Relationship between academic load and physical activity level among medical students at U.M.P.S.F.X.CH. 2024, Sucre, Bolivia.

Autor:

1. Ccente Gomez SO
Padilla Padilla DI
Llampa Mendoza A
Hevia Aireyu CK
Baldiviezo Paredes L.
2. Arteaga Vera FAM
Correo electrónico: Arteaga.fulvio@usfx.bo

Filiación:

1. Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina. Estudiantes de Salud Pública.
2. Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina. Profesor Titular Salud Pública y Medicina Social.

Resumen

Introducción: El aumento de la inactividad física en estudiantes de medicina va incrementado asociándose con la carga académica. **Objetivo:** Determinar la relación entre la carga académica y el nivel de actividad física en estudiantes de medicina. **Material y Métodos:** Enfoque cuantitativo, de tipo observacional, de direccionalidad transversal y el nivel de análisis de la investigación explicativo, con una muestra de 262 estudiantes de medicina de una universidad de Bolivia. El instrumento utilizado fue un Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta para la recolección de información y un cuestionario sobre la carga académica. **Resultados:** Durante los años de estudio la carga horaria va incrementando gradualmente de manera ascendente en cada año académico, por otro lado se observa que la actividad física desciende gradualmente en cada año, sin embargo, los estudiantes mantienen un nivel de actividad física moderada, debido a que mantienen una rutina en combinación de la frecuencia, intensidad y duración de actividad física. **Conclusiones:** La relación existente entre la carga académica y el nivel de actividad física es inversamente proporcional, es decir, que a medida que el año académico y las horas académicas incrementan la actividad física disminuye.

PALABRAS CLAVE: Estudiantes – Actividad Física – Carga Académica.

Abstract

Background: The increase in physical inactivity among medical students is growing and is associated with academic load. **Aim:** To determine the relationship between academic load and the level of physical activity in medical students. **Material and Methods:** A quantitative, observational study with a cross-sectional directionality and an explanatory level of analysis, involving a sample of 262 medical students from a university in Bolivia. The instrument used was the short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for information collection and a questionnaire on academic load. **Results:** Throughout the years of study, the academic load gradually increases each academic year. On the other hand, physical activity gradually decreases each year; however, students maintain a moderate level of physical activity due to a routine that combines frequency, intensity, and duration of physical activity. **Conclusions:** There is an inverse relationship between academic load and physical activity level; that is, as the academic year and hours increase, physical activity decreases.

KEYWORDS: Students – Physical Activity – Academic load.

Recepción 10 de junio 2025
Aceptación 20 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo en cuanto a la mortalidad mundial.(1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía; estableciendo así que se deben realizar 150 minutos de actividad física (AF) moderada, o bien 75 minutos de actividad vigorosa a la semana, con el fin de prevenir y controlar enfermedades no transmisibles como cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes y diferentes tipos de cáncer. También ayuda a prevenir la hipertensión, a mantener un peso corporal saludable y puede mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar. (2)

La mayor parte de la población de estudiantes universitarios está dentro del rango de edad entre 15 a 24 años, motivo por el cual constituye un asunto de especial interés, debido a su fuerte tendencia por cambiar y adoptar hábitos de vida que implican conductas más riesgosas para su salud. (3–6)

Un estudio realizado en la población universitaria japonesa reveló que el 46,7% de hombres y 61,3% de mujeres no cumplen las recomendaciones de actividad física. Por otra parte, en la Universidad Austral de Chile, el 91% de mujeres comparado con el 81% de hombres son sedentarios.(7)

Puerta, De La Rosa, Ramos (2019) Realizaron una investigación que lleva como título **“Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad”**, el objetivo fue relacionar los niveles de actividad física identificados en estudiantes universitarios con su género y el programa académico al cual pertenece. La metodología fue de corte transversal con diseño de muestreo aleatorio simple estratificado sin reemplazo, con tamaño de muestra de 329 personas. Se recolectó la información por encuesta probabilística, mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física versión corta. Los resultados mostraron que el 65,7 % del estudiantado se encuentra en un nivel bajo de actividad física, el 19,8 % en moderado y 14,6 %

en alto. La prevalencia de niveles bajos en hombres fue de 55.6 % y en mujeres de 70.6 %. Estadísticamente, el nivel de actividad física depende del género del estudiante ($p<0,05$) obteniendo menor nivel las mujeres. El nivel de actividad física depende también del programa de pregrado que curse el estudiante ($p<0,05$), adquiriendo mayores niveles, los que estudian Licenciatura en Educación Física. En conclusión, la mayor parte del estudiantado universitario se encuentra en el margen de sedentarismo, con mayor prevalencia en mujeres y programas académicos con pocas prácticas de movimiento humano, por esta razón se sugiere incentivar estrategias que promuevan la realización de actividad física regular. Independientemente de que existan programas como fisioterapia, cuyo objeto de estudio está enfocado al movimiento humano. (8)

La necesidad de estudios sobre el nivel de actividad física en los estudiantes de medicina resulta de especial interés, ya que nos permitirá conocer la relación existente con la carga académica de cada año, además con ello la vulnerabilidad de adquirir enfermedades no transmisibles físicas, mentales y sociales. (9,10). El objetivo principal de la presente investigación es determinar la relación entre la carga académica y la actividad física en los estudiantes de la Facultad de Medicina, donde se espera que haya una relación inversamente proporcional, es decir, a medida que la carga y el año académico incrementa, la participación en la actividad física disminuye.

Los datos obtenidos nos mostrarán la cantidad de estudiantes que se encuentran en sedentarismo, si en el caso realizaban actividad física, evaluar si es la adecuada o no, esto nos permitirá conocer la relación existente entre la carga académica de cada año académico de la facultad y la actividad física que realiza cada estudiante de cada año académico, además con ello observar la vulnerabilidad de adquirir enfermedades no transmisibles a largo plazo.(3,5,11,12)

MATERIAL Y MÉTODOS

La Investigación fue de enfoque cuantitativa, de tipo Observacional, la direccionalidad transversal y el nivel de análisis es explicativo.

Para seleccionar la muestra, primero se consiguió la lista de los 2110 estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca – Bolivia, proporcionada por la dirección, siendo la siguiente distribución por cada año académico: 515 estudiantes en 1° año, 488 estudiantes en 2° año, 346 estudiantes en 3° año, 377 estudiantes en 4° año y 450 estudiantes en 5° año. Aplicando la fórmula de población conocida, se obtuvo el número de muestra de 262 estudiantes, se prosiguió a realizar el muestreo probabilístico estratificado, calculando mediante la regla de tres simple se logró conseguir los porcentajes de cada estrato, nuevamente se aplicó el artificio matemático de la regla de tres simple sacando el número de la muestra por cada año académico (empleando el número de la muestra total de 262 estudiantes y los porcentajes de cada año). Como resultado, la muestra quedó distribuida de la siguiente manera: 64 estudiantes de 1° año, 52 estudiantes de 2° año, 43 estudiantes de 3° año, 47 estudiantes de 4° año y 56 estudiantes de 5° año. Así mismo se aplicó el muestreo sistemático mediante el cual determinamos el número de arranque para seleccionar los estudiantes que formaron parte de la muestra. La recolección de datos se realizó a través de una encuesta, que estuvo disponible en la plataforma digital “Formulario Google” entre el 14 de septiembre hasta el 1 de octubre de 2024, el cual se mantuvo abierta hasta completar el tamaño de muestra requerido por cada año académico. De los 2110 estudiantes de 1° a 5° año académico, 276 estudiantes completaron la encuesta, sin embargo, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión (procediendo a través del filtro de preguntas en la encuesta), se descartaron 14 respuestas obteniendo así una muestra final de 262 estudiantes. Donde se incluyó a todos los estudiantes matriculados en la Facultad de Medicina de 1° a 5° año académico 2024, estudiantes de 18 a 64 años de edad de acuerdo a lo establecido según la OMS, estudiantes que realizaron la encuesta, estudiantes que repiten materias. Y se los excluyó a los estudiantes menores de 18 y mayores de 65 años de edad, estudiantes que no realizaron la encuesta, estudiantes que no completaron la encuesta, estudiantes que no deseen participar en la encuesta y estudiantes que no pasaron el filtro de preguntas de la encuesta.(13–16)

Para la recolección de datos de la variable actividad física se tuvo como principal instrumento al **formulario de IPAQ** versión corta, el cual consta de 7 preguntas en las cuales se evalúa el tipo de actividad física que se realiza en los últimos 7 días, como ser vigorosa, moderada o caminata y el tiempo que se mantiene sentado en 1 día. Así mismo se evalúa la cantidad de tiempo que se realiza la actividad física en minutos. (17,18)

La primera pregunta que tiene como característica el de obtener una información de actividad física vigorosa o intensa que es; **Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?**, los cuales deben ser llenados en días por semana, cabe destacar que esta pregunta se relaciona con la segunda pregunta que es la de; **Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?**, el cual debe ser llenado en horas por día o minutos por día, si el estudiante responde en horas debe estandarizarse en minutos.

Ambas preguntas se relacionan en una fórmula de actividad física vigorosa en la que se multiplica **8 MET*minutos*semana**.

La tercera pregunta se caracteriza por obtener una información de actividad física moderada que es; **Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar**, la cual debe responderse en días por semana, esta pregunta se relaciona con la cuarta pregunta que es; **Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?**, el cual debe ser llenado en horas por día o minutos por día sin embargo si el estudiante llena esta pregunta en horas debe estandarizarse en minutos.

Ambas preguntas se relacionan en un formulario de actividad física moderada en el que se tiene, **4 MET*minuto*semana**.

En la quinta pregunta el cual tienen la característica de obtener datos sobre las caminatas realizadas siendo esta; **Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos**

días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?, la cual debe responderse en días por semana, se relaciona con la pregunta seis siendo esta; **Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?**, la cual debe responderse en horas por día o minutos por día, sin embargo si el estudiante responde en horas debe estandarizarse a minutos, ambas preguntas se relacionan en un formulario de caminata en el que se tiene, **3.3 MET*minuto*semana**.

La pregunta siete nos permite obtener información sobre el tiempo que se mantiene sentado; **Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?**, debe llenarse en horas por día o minutos por día.(17,18)

Cabe recalcar que la MET por tipo de actividad física realizada se encuentra establecida por la IPAQ en el que se hicieron muchos estudios, es por ello que esta se mantiene igual en todas las encuestas.

A continuación, se realiza la siguiente fórmula que es el de sumar, actividad física vigorosa más actividad física moderada más la caminata.

A partir de ello se obtienen los criterios de clasificación siendo los siguientes: actividad física **vigorosa** debe ser **igual o mayor a 3000 MET**, mientras que la actividad física **moderada** debe ser **igual o mayor a 600 MET e inferior a 2999 MET**, la **caminata** es inferior a **600 MET**.

Entonces se interpreta el resultado en niveles de actividad, nivel de actividad física alto es superior a 3000 MET, nivel de actividad física moderada superior a 600 MET, pero inferior a 2999 MET, nivel de actividad física bajo o inactivo debe ser inferior a 600 MET.(19)

Para la recolección de datos de la variable carga académica, se estableció una serie de preguntas, como:

- Año en el que cursa esta pregunta debía ser llenado en números, debido a que cada año se maneja distintas horas académicas tanto teóricas como prácticas.
- Si repite alguna materia el cual debe marcar opciones como SI y NO y responder a la pregunta, **¿Cuáles?**

Asimismo, se estableció preguntas cómo: ¿Siente que los horarios académicos le ayudan a mantener una rutina de actividad física regular? ¿Cuánto tiempo libre tiene después de sus clases para realizar actividad física?, el cual sirvió como filtro de las preguntas relacionadas al tiempo que realizan actividad física. Además, en la encuesta virtual se habilitó preguntas con respuestas obligatorias y se dio ejemplos de cómo responder.

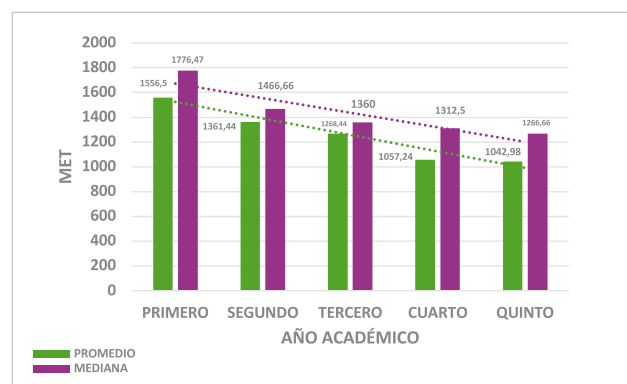
Una vez que ya se obtuvo la base de datos, se realizó una serie de gráficos y tablas para la parte descriptiva de la investigación aplicando las medidas de tendencia como el promedio y la mediana. A su vez, se utilizó los paquetes de Microsoft Word y Excel.(20)

Por otro lado, se tuvo en cuenta los aspectos éticos como la autonomía, justicia, no maleficencia, consentimiento informado, derecho a la intimidad, confidencialidad y anonimato.(21–25)

RESULTADOS Y CUADROS

La muestra estuvo compuesta por 262 estudiantes de medicina, cuyas horas académicas semanales establecidas son directamente proporcionales al año académico que se cursa, es decir, 27 horas para 1° año, 30 horas para 2° año, 33 horas para 3° año, 40 horas para 4° y 5° año.

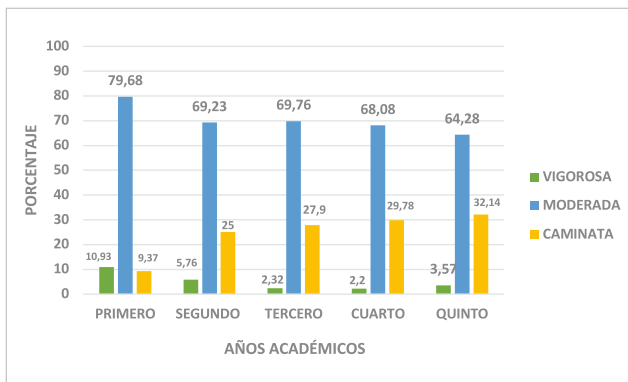
GRAFICO N° 1: nivel de actividad física según promedio y mediana de 1° a 5° año de la facultad de medicina de la Universidad Mayor real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas.

Estos resultados indican que la actividad física de 1° a 5° año se mantiene dentro del nivel moderado, sin embargo, se debe destacar que existen dos extremos, el extremo superior se relaciona con el nivel alto, mientras que el extremo inferior se relaciona con el nivel bajo o inactivo, a partir de ello, se puede decir que el 1° año tiene un nivel de actividad física moderada alta, mientras que el 5° año tiene un nivel de actividad física moderada baja.

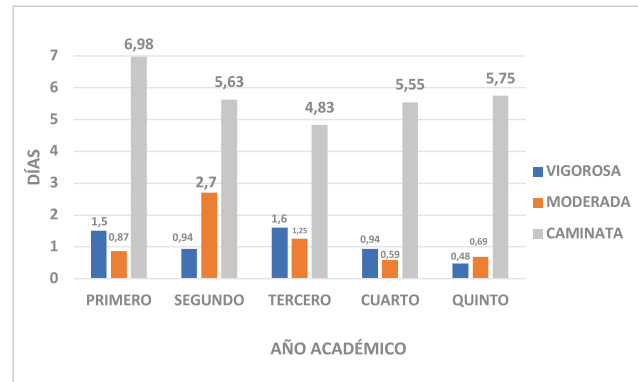
GRAFICO N° 2: Actividad física que realizan estudiantes de 1° a 5° año de la facultad de medicina de la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca.



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas.

Al comparar la actividad física vigorosa entre los años académicos, se observa en la Figura 1 que el principal año académico que realiza actividad física vigorosa es el 1° año. En cuanto a la actividad física moderada el 1° año también se destaca, siendo el principal año académico que realiza actividad física moderada; por otro lado, al comparar el porcentaje de caminatas entre los años académicos, se identifica que el principal año académico que realiza caminata en mayor porcentaje es el 5° año.

GRAFICO N° 3: Frecuencia e intensidad de actividad física en los últimos 7 días de 1° a 5° año de la facultad de medicina de la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca - Bolivia gestión 2024.



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas.

En el gráfico N° 2, los resultados muestran que, en promedio, los estudiantes de 3° año realizan con mayor frecuencia la actividad vigorosa en comparación con los otros años académicos. Además, se observa que el 2° año realiza con mayor frecuencia la actividad moderada, mientras que el 1° año se destaca por realizar con mayor frecuencia caminatas en comparación con los otros años académicos.

Con respecto a la duración en minutos de actividad física por día, según intensidad en los últimos 7 días, se observa que:

El promedio de los minutos realizados en la actividad física vigorosa en 1° año es de 23.98; 2° año es 17.59; 3° año es 19.41; 4° año es 15.31 y 5° año es 11.51.

El promedio de los minutos realizados en la actividad física moderada en 1° año 14.5; 2° año es 25.11; 3° año es 15.8; 4° año es 9.29 y 5° año es 9.28.

El promedio de los minutos realizados en la actividad física caminata en 1° año es 38.95; 2° año es 39.5; 3° año es 24.48; 4° año es 36.8 y 5° año es 40.5.

Según la OMS clasifica los minutos que se debe realizar de acuerdo al tipo de actividad física, siendo este en actividad física vigorosa de 75 a 150 minutos y en actividad física moderada de 150 a 300 minutos; de este modo podemos decir que ninguno de los años académicos cumple con los minutos establecidos, sino que se encuentra en rangos inferiores.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar la relación de la carga académica con la actividad física en estu-

diantes de medicina de 1° a 5° año, en la cual se reveló una relación inversamente proporcional, es decir, a medida que la carga y el año académico incrementa, su participación en la actividad física disminuye. Según la clasificación del formulario de IPAQ versión corta los estudiantes de 1° a 5° año se encuentran en un nivel de actividad física moderada.

En una investigación realizada por los autores; Molano, Vélez, Rojas (2019) que lleva como título **“Actividad física y su relación con la carga académica de estudiantes universitarios”** cuyo objetivo fue caracterizar la dimensión del ejercicio y actividad física, así como su relación con la carga académica, de los estudiantes universitarios, donde revela que los estudiantes se encuentran en el rango de prácticas “no saludables”, lo que se asocia con poca o baja actividad física.(26) Los resultados de dicha investigación muestran una relación con el presente estudio donde los estudiantes se encuentran en un nivel de actividad física moderada, esto debido a las horas de caminata que realizan durante sus prácticas los estudiantes de cursos superiores.(19,27)

Otra investigación realizada por los autores; Puerta, De La Rosa, Ramos (2019) que lleva como título **“Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad”**, su objetivo fue relacionar los niveles de actividad física identificados en estudiantes universitarios con su género y el programa académico al cual pertenece, donde los resultados evidenciaron que el 65,7 % del estudiantado se encuentra en un nivel bajo de actividad física, el 19,8 % en moderado y 14,6 % en alto, lo que concluyen que la mayor parte del estudiantado universitario se encuentra en el margen de sedentarismo (28), podemos decir que esos resultados son debido al incremento de la carga académica que tienen los estudiantes relacionándose a la presente investigación.

Por otro lado una investigación realizada por los autores; Mondaca, Mascheroni, Rojas (2020) que lleva por título **“Nivel de actividad física y carga académica en estudiantes universitarios de carreras de la salud”**, cuyo objetivo fue evaluar la influencia de la carga académica con la realización de la actividad física en estudiantes universitarios de 1°

y 3° año del área de salud (29), donde también utilizaron como instrumento el formulario del IPAQ versión corta, lo cual los resultados revelaron que la mayor proporción de los estudiantes tuvo un nivel de actividad física moderado-alto, datos que coinciden con la presente investigación donde también los estudiantes se encuentran en un nivel de actividad física moderado.(29)

En conclusión, con los resultados obtenidos se puede afirmar que si existe una relación entre la carga académica y la actividad física, es por ello que se concuerda con otros autores que realizaron estudios similares, que se debería crear programas específicos de actividad física dentro de las universidades con el objetivo de fomentar su bienestar y participación continua en actividades saludables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. La inactividad física es el cuarto factor de riesgo en mortalidad mundial | Socinorte [Internet]. [cited 2024 Nov 6]. Available from: <https://socinorte.com/la-inactividad-fisica-es-el-cuarto-factor-de-riesgo-en-mortalidad-mundial/>
2. Actividad física [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
3. Booth FW, Chakravarthy M V., Gordon SE, Spangenburg EE. Waging war on physical inactivity: Using modern molecular ammunition against an ancient enemy. J Appl Physiol. 2002;93(1):3–30. [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12070181/>
4. Franco OH, De Laet C, Peeters A, Jonker J, Mackenbach J, Nusselder W. Effects of physical activity on life expectancy with cardiovascular disease. Arch Intern Med. 2005 Nov 14;165(20):2355–60. [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16287764/>
5. Molano-Tobar NJ, Vélez-Tobar RA, Rojas-Galvis EA. PHYSICAL ACTIVITY AND ITS RELATIONSHIP WITH THE ACADE-

- MIC RESPONSIBILITIES OF UNIVERSITY STUDENTS. Hacia la Promoción de la Salud. 2019 Jan 1;24(1):112–20. [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772019000100112&lng=en&nrm=iso&tlng=es
6. Aramendi JF, Emparanza JI. A summary of evidence of the effectiveness of physical exercise on cardiovascular diseases. Rev Andal Med Deport. 2015;8(3):115–29 [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1888-75462015000300004&script=sci_abstract&tlng=en
7. Actividad física - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
8. Puerta Mateus KC, De La Rosa Luna R, Ramos Vivanco AM. Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad. MHSalud [Internet]. 2019 [cited 2024 Oct 29];16(2):46–57. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-097X2019000200046&lng=en&nrm=iso&tlng=es
9. Riesgos de una vida sedentaria: MedlinePlus en español [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/healthriskssofanaactivelifestyle.html>
10. Carga académica de estudiante de Medicina [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/estudiantes/los-alumnos-de-medicina-tienen-un-30-mas-de-carga-academica-que-el-resto-6766>
11. Andersson C, Vasan RS. Epidemiology of cardiovascular disease in young individuals. Nat Rev Cardiol. 2018 Apr 1;15(4):230–40. [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29022571/>
12. Janampa-Apaza A, Pérez-Mori T, Benites-Yshpilco L, Meza K, Santos-Paucar J, Perez-Mendez R, et al. Physical activity and sedentary behavior in medical students at a Peruvian public university. Medwave. 2021;21(5). [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://www.medwave.cl/investigacion/estudios/8210.html>
13. Miranda PL, Ledezma Miranda P. Hagiografía de San Francisco Xavier. Sucre-Bolivia: Comité Editorial U.M.R.P.S.F.X.CH.; 2009. 41 p. [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Universidad_Mayor_Real_y_Pontificia_San_Francisco_Xavier_de_Chquisaca
14. Ranking Web de Universidades, Webometrics 2024. www.webometrics.info [Internet]. [cited 2024 Oct 29]; Available from: https://www.webometrics.info/es/Latin_America_es/Bolivia
15. S.L.U CG, S.L.U CG. 45 Universidades en Bolivia | Rankings y opiniones 2023. University-Guru [Internet]. [cited 2024 Oct 29]; Available from: <https://www.universityguru.com/es/universidades--bolivia>
16. Plan de Estudio | Facultad de Medicina [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://medicina.usfx.bo/principal/medicina/plan-de-estudio/>
17. Palma-Leal X, Costa-Rodríguez C, Barranco-Ruiz Y, Hernández-Jaña S, Rodríguez-Rodríguez F. Fiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)-versión corta y del Cuestionario de Autoevaluación de la Condición Física (IFIS) en estudiantes universitarios chilenos. Journal of Movement & Health. 2022 Jul 20;19(2). [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/361143280_Fiabilidad_del_Cuestionario_Internacional_de_Actividad_Fisica_IPAQ-version_corta_y_del_Cuestionario_de_Autoevaluacion_de_la_Condicion_Fisica_IFIS_en_estudiantes_universitarios_chilenos

18. CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ). [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5a-f95872aeaa7_cuestionario_actividad_fisica_ipaq.pdf
19. GLOSARIO DE TÉRMINOS - Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios - NCBI Bookshelf [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581974/>
20. Microsoft Word - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [cited 2024 Oct 29]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word
21. Espinoza Freire EE, Calva Nagua DX, Espinoza Freire EE, Calva Nagua DX. La ética en las investigaciones educativas. Revista Universidad y Sociedad [Internet]. 2020 [cited 2024 Nov 5];12(4):333–40. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400333&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Ética en la Investigación Científica: Reflexiones sobre la Conducta Responsable del Investigador [Internet]. [cited 2024 Nov 5]. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2520-98252023000200051
23. Mamani Rosas AM, Mamani Rosas AM. Ética en la Investigación Científica: Reflexiones sobre la Conducta Responsable del Investigador. Revista Científica de Salud UNITEPC [Internet]. 2023 Dec 22 [cited 2024 Nov 5];10(2):51–2. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2520-98252023000200051&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Pérez IA. ASPECTOS ETICOS EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA. Ciencia y enfermería [Internet]. 2002 [cited 2024 Nov 5];8(1):15–8. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. ASPECTOS ETICOS EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA[Internet]. [cited 2024 Nov 5]. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100003
26. Molano-Tobar NJ, Vélez-Tobar RA, Rojas-Galvis EA, Molano-Tobar NJ, Vélez-Tobar RA, Rojas-Galvis EA. ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON LA CARGA ACADÉMICA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Hacia la Promoción de la Salud [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2024 Apr 30];24(1):112–20. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772019000100112&lng=en&nrm=iso&tlng=es
27. GLOSARIO DE TÉRMINOS. 2021 [cited 2024 Oct 29]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581974/>
28. Puerta Mateus KC, De La Rosa Luna R, Ramos Vivanco AM, Puerta Mateus KC, De La Rosa Luna R, Ramos Vivanco AM. Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad. MHSalud [Internet]. 2019 [cited 2024 May 6];16(2):46–57. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-097X2019000200046&lng=en&nrm=iso&tlng=es
29. Mondaca M, Mascheroni M, Rojas R. Nivel de actividad física y carga académica en estudiantes universitarios de carreras de la salud. Revista Confluencia [Internet]. 2020 Jul 31 [cited 2024 Nov 6];2(1):47–51. Available from: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/500>

REPORTE DE CASO: TUBERCULOSIS GANGLIONAR RECURRENTE EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO CON INMUNODEFICIENCIA COMBINADA; HOSPITAL DEL NIÑO SOR TERESA HUARTE TAMA; FEBRERO 2025; SUCRE-BOLIVIA

Case report: Recurrent lymph node tuberculosis in a pediatric patient with combined immunodeficiency; Sor Teresa Huarte Tama Children's Hospital; February 2025; Sucre, Bolivia.

Autores:

- 1. Condori Rivera Aldo Fernando
- 2. Miranda Cerezo Sandra
- 1. Infectólogo-Pediatra, Hospital del Niño Sor Teresa Huarte Tama. Sucre-Bolivia, Correo electrónico: rc_20_09@ Hotmail.com
- 2. Residente de Pediatría, Hospital del Niño Sor Teresa Huarte Tama. Sucre-Bolivia Correo electrónico: sandri-tamc0318@gmail.com

Resumen

Se presenta el caso de un paciente masculino de 4 años con antecedentes de tuberculosis ganglionar, quien, tras un año de tratamiento antifímico, muestra recurrencia de adenopatías abscedadas en múltiples regiones anatómicas. Los estudios inmunológicos revelaron una inmunodeficiencia combinada. Este caso destaca la importancia del diagnóstico oportuno de errores innatos de la inmunidad en pacientes pediátricos con infecciones por micobacterias recurrentes.

Palabras clave: Tuberculosis ganglionar, inmunodeficiencia combinada, inmunodeficiencias primarias, errores innatos de la inmunidad.

Abstract

We present the case of a 4-year-old male patient with a history of lymph node tuberculosis who, after one year of successful treatment, showed recurrence of abscessed lymph nodes in multiple anatomical regions. Immunological studies revealed combined immunodeficiency. This case highlights the importance of timely diagnosis of inborn errors of immunity in pediatric patients with recurrent mycobacterial infections.

Keywords: Lymph node tuberculosis, combined immunodeficiency, primary immunodeficiencies, inborn errors of immunity.

Recepción 10 de junio 2025
Aceptación 20 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) continúa siendo una de las principales causas de morbilidad en la población pediátrica a nivel mundial, especialmente en regiones endémicas. La tuberculosis ganglionar es la manifestación extrapulmonar mas frecuente en niños, especialmente en aquellos con inmunodeficiencias.

Los errores innatos de la inmunidad (EII), anteriormente conocidos como inmunodeficiencias primarias, son un grupo de más de 480 trastornos genéticos que predisponen a infecciones recurrentes y severas, incluyendo las causadas por micobacterias. La identificación temprana de estas condiciones es crucial para el manejo adecuado y la mejora del pronóstico a futuro en pacientes afectados.(1)

Este reporte describe un caso de tuberculosis ganglionar recurrente en un niño previamente sano, en quien se identificó una inmunodeficiencia combinada. Se hace énfasis en la importancia del diagnóstico precoz de errores innatos de la inmunidad en ciertos contextos clínicos para mejorar el pronóstico y guiar un tratamiento adecuado.

La tuberculosis ganglionar es una de las formas extra pulmonares más comunes en pediatría, en especial en menores de 5 años. Su diagnóstico se retrasa debido a su presentación insidiosa, se caracteriza por adenopatías cervicales persistentes que pueden abscedarse o formar fístulas. En zonas endémicas se debe incluir esta entidad en el diagnóstico diferencial, más aún si existe inmunosupresión. La evaluación inmunológica debe considerarse en casos recurrentes o extensos ya que puede tratarse de una manifestación de errores innatos de la inmunidad como la inmunodeficiencia combinada severa.(6,7)

Presentación del Caso

Se atendió a un Masculino de 4 años en el hospital del niño Sor Teresa Huarte Tama, referido de un centro de salud de Yotala a nuestro hospital en fecha 06/02/2025. Motivo de consulta: Adenopatías aumentadas de tamaño con secreción purulenta, fiebre y

disminución del apetito. Al examen físico: adenopatías cervicales aumentadas de tamaño en regiones submaxilar y cervical bilateral con secreción serohe-mática, bordes irregulares y consistencia dura. En región axilar, adenopatía de 3 cm de diámetro con características similares. El menor cuenta con Inter-nación previa en enero de 2023 por tuberculosis ex-trapulmonar con adenopatías múltiples abscedadas en regiones cervical y axilar. Inició tratamiento anti-tuberculoso el 27/01/2023 con buena evolución y alta hospitalaria el 02/02/2023, completando el tratamien-to durante 6 meses. En diciembre de 2024, presentó crecimiento de adenopatías en regiones supraclavi-cular y submandibular derechas, las cuales continua-ron creciendo y supurando en enero de 2025.

Figura 1.



A) Lesiones supurativas en región cervical.

Figura 2

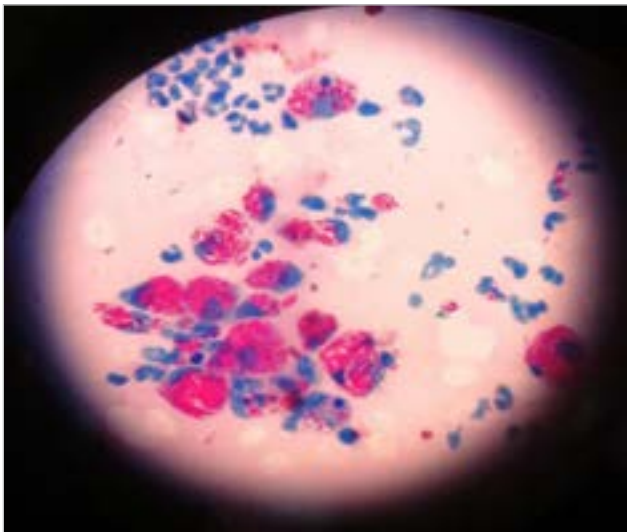


B) lesiones supurativas en tronco anterior

Antecedentes:

Producto de la cuarta gestación, nace por parto eutócico, peso al nacer de 4000 gramos, talla de 52 cm, edad gestacional de 40 semanas, APGAR 8-10. Antecedentes inmunológicos: Esquema de vacunación incompleto, con quinta dosis de pentavalente pendiente al momento. Antecedentes familiares: Madre de 34 años (ama de casa), padre de 33 años (albañil), tres hermanos sanos. Durante su internación, llama la atención el cuadro recidivante del menor, se realizó exámenes complementarios: Baciloscopia de secreción: Tinción de Gram y Ziehl-Neelsen Positivo (+++). GeneXpert-MTB (07/02/2025) en tejido ganglionar: *Mycobacterium tuberculosis* sensible a rifampicina. Cultivo de tejido ganglionar (07/02/2025): *Mycobacterium tuberculosis*.

Figura 3



Baciloscopia de secreción: Ziehl-Neelsen positiva

Sospechando en inmunodeficiencia por la recurrencia y la extensión de las lesiones del menor se realiza dosaje de Poblaciones y subpoblaciones linfocitarias (07/02/2025): Linfocitos totales: 1130/ μ L, T CD3+: 1125/ μ L, B CD19+: 141/ μ L, relación CD3/CD4: 287, relación CD3/CD8: no especificada, se realizan interconsulta con inmunología quien al evidenciar resultados alterados (linfopenia, desproporción CD4/CD8) concluye en inmunodeficiencia combinada, indicando inmunoglobulinas mensuales de por vida o trasplante de médula ósea.

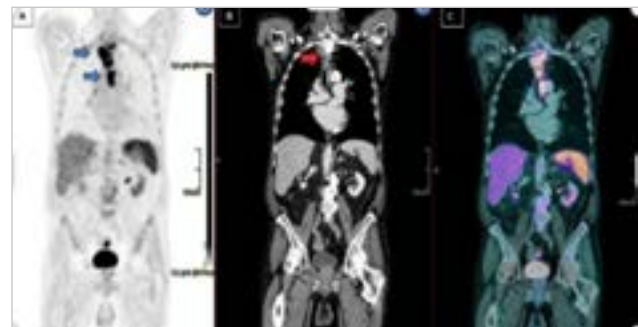
Figura 4



Poblaciones y subpoblaciones linfocitarias 14.2.25

Cuenta con TAC con contraste de abdomen y tórax (12/02/2025): Adenopatías atípicas en regiones cervical, axilar, retroperitoneal, mesentérica y en ambas cadenas ilíacas, sugestivas de proceso linfoproliferativo o patología conocida hasta descartar los mismos.

Figura 5.



Lesiones supurativas en región cervical en tomografía (12-02-2025).

Diagnóstico Final

1. Tuberculosis ganglionar sensible a rifampicina en tratamiento.
2. Error innato de la inmunidad: inmunodeficiencia combinada.

Tratamiento y Evolución

Figura 6.



Lesiones en remisión.

El tratamiento debe ser multidisciplinario y altamente individualizado, debido a su inmunocompromiso severo.

Se inició tratamiento con inmunoglobulinas intravenosas y en conjunto esquema antituberculoso extendido por 9-12 meses, el tratamiento debe ser más prolongado que en inmunocompetentes. Además, se brindó manejo sintomático y soporte nutricional. El paciente mostró mejoría clínica progresiva durante el seguimiento.

DISCUSIÓN

La tuberculosis ganglionar es la forma más frecuente de tuberculosis extra pulmonar en la edad pediátrica, pero su recurrencia, extensión o escasa respuesta al tratamiento convencional, debe motivar la búsqueda de inmunodeficiencias subyacentes, en este caso, la presentación clínica persistente y diseminada junto con hallazgos inmunológicos alterados, orientaron al diagnóstico de una inmunodeficiencia combinada.(2)

Últimos estudios demostraron que en los pacientes con alteraciones en la vía del interferón gama (IFN- γ), Interleukin-12 receptor beta 1 (IL12RB1), interferón gama receptor(IFNGR1/IFNGR2), Signal transducer and activator of transcription 1 (STAT1), presentan

susceptibilidad marcada a Infecciones por tuberculosis y por la vacuna BCG. En nuestro caso, la linfopenia, el desequilibrio de subpoblaciones T y B, la presencia de Adenopatías extensas y abscedadas refuerzan la sospecha de un error innato de la inmunidad (2,3).

La recurrencia de tuberculosis ganglionar en pacientes pediátricos debe alertar sobre la posibilidad de una inmunodeficiencia subyacente. Los EII, especialmente las inmunodeficiencias combinadas, predisponen a infecciones por micobacterias severas y recurrentes. Estudios recientes indican que los errores innatos de la inmunidad (EII) pueden afectar hasta al 1% de la población, y su diagnóstico temprano es esencial para implementar terapias adecuadas y mejorar el pronóstico. En este caso, la linfopenia y las alteraciones en las subpoblaciones linfocitarias sugieren una inmunodeficiencia combinada, lo que explica la susceptibilidad del paciente a infecciones micobacterias recurrentes.(4,5)

CONCLUSIÓN

Este caso resalta la importancia de considerar y diagnosticar oportunamente las inmunodeficiencias primarias en niños con infecciones por micobacterias recurrentes. Un enfoque multidisciplinario y el inicio temprano de terapias específicas son fundamentales para mejorar la calidad de vida y el pronóstico de estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fuentes Lara EI, Yamazaki Nakashimada MA, Bojalil Cabillo A, Espinosa Padilla SE, Bustamante Ogando JC. Tamiz de errores innatos de la inmunidad: lo que el pediatra debe saber. Acta pediátr Méx [Internet]. 2024;45(1):64–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18233/apm.v45i1.2780>
2. Tovar Díaz M, Tang Velásquez AM, Concha Mendoza ND. Tuberculosis extrapulmonar en pediatría: un reto diagnóstico. Méd.UIS [Internet]. 25 de abril de 2013 26(1). Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revista-medicasuis/article/view/3582>

3. García-Domínguez M, Valero-Gálvez GC, Velázquez-Ríos CA, Blancas-Galicia L. Registro de errores innatos de la inmunidad en un hospital pediátrico. Rev Alerg Mex [Internet]. 2020;67(3):268–78. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29262/ram.v67i3.738>
4. Rodríguez-Pérez MA, Aguirre-García F. Tuberculosis ganglionar cervical. ¿Pensamos en ella, o nos sorprende?. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 6 de abril de 2012 [citado 10 de julio de 2025];72(1):69-74. Disponible en: <https://revistaotorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/1187>
5. Cortés-Marín N, Sosa-Ávila LM, Arias AF, Escobar-Cortés LD, Rojas-Hernández JP. Recomendaciones sobre vacunación en niños y adolescentes con errores innatos de la inmunidad según el programa ampliado de inmunización colombiano. Biomedica [Internet]. 2024;44(Sp. 2):220–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.7424>
6. Rodríguez-Pérez MA, Aguirre-García F. Tuberculosis ganglionar cervical. ¿Pensamos en ella, o nos sorprende?. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 6 de abril de 2012 [citado 10 de julio de 2025];72(1):69-74. Disponible en: <https://revistaotorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/1187>
7. Macías Parra M. Tuberculosis pediátrica. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet]. 2017;74(1):1–2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhmx.2017.01.003>

REPORTE DE UN CASO: OBLITOMA COMO CAUSA INUSUAL DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL HOSPITAL UNIVERSITARIO “SAN FRANCISCO XAVIER”; SUCRE-BOLIVIA

Case report: Oblitoma as an unusual cause of intestinal obstruction. San Francisco Xavier University Hospital, Sucre, Bolivia.

Autor:

1. Rocabado Serrano Mirna Elena.
1. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Facultad de Medicina. Docente de Cirugía, Médico de planta del Servicio de Cirugía Hospital Universitario. Sucre Bolivia. Correo electrónico: mirnarocabado@gmail.com

Resumen

Se presenta el caso de un paciente masculino de 46 años, intervenido previamente de una apendicectomía y ahora ingresa con un cuadro de obstrucción intestinal.

El diagnóstico inicial fue bridas y adherencias posquirúrgicas, sin embargo, durante la laparotomía exploradora se evidenció una compresa encapsulada como causa de la obstrucción. El hallazgo corresponde a un oblitoma, complicación poco frecuente pero potencialmente grave de la cirugía abdominal. Este caso resalta la importancia del diagnóstico diferencial en pacientes con antecedente quirúrgico y la necesidad de protocolos estrictos de seguridad en quirófano para prevenir efectos adversos evitables.

Introducción

El oblitoma, se refiere a la retención accidental de material quirúrgico, generalmente compresas, en una cavidad corporal. Aunque su incidencia es baja, se estima que ocurre en 1 de cada 1000 a 1500 cirugías abdominales. Su diagnóstico puede ser difícil debido a la variabilidad clínica y al largo intervalo entre la cirugía inicial y la manifestación de síntomas. La presentación clínica más común es dolor abdominal crónico, masa palpable o cuadro de obstrucción intestinal. Reportar estos casos es fundamental ya que su prevención depende de protocolos de seguridad en quirófano.

Abstract

We report the case of a 46 –years-old male with a history of appendectomy six years prior, who presented with signs and symptoms of intestinal obstruction. The preoperative diagnosis was adhesive small bowel obstruction; however, exploratory laparotomy revealed an encapsulated surgical sponge (OBLITOMA) as the actual cause. The foreign body was removed, and adhesiolysis was performed. The postoperative course was uneventful, and the patient was discharged in good condition.

Oblitoma, although rare, represents a serious yet preventable postoperative complication. Its clinical presentation can vary from early acute symptoms to late manifestations, often mimicking other intra-abdominal pathologies such as tumors or adhesive disease. This case highlights the importance of considering oblitoma in the differential diagnosis of intestinal obstruction in patients with previous abdominal surgery and underscores the critical role of strict surgical safety protocols to prevent retained surgical items

Recepción 10 de junio 2025
Aceptación 20 de septiembre 2025

Presentación del caso

Paciente de sexo masculino de 46 años, con antecedente de apendicectomía realizada hace 6 años atrás, acude al servicio de emergencias por dolor abdominal difuso, distensión, náuseas y vómitos de 48 horas de evolución, asociado aun ausencia de eliminación de gases y deposiciones.

Al examen físico, abdomen distendido, doloroso a la palpación difusa, ruidos hidroaereos negativos.

Los exámenes de sangre, muestra leucocitosis. La radiografía de abdomen evidencio asas dilatadas con niveles hidroaereos, sugestivos de obstrucción intestinal (Imagen # 1)

1 IMAGEN



Radiografía muestra dilatación intestinal

Se indicó laparotomía exploradora, bajo el diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias. En el intraoperatorio se halló una masa encapsulada (Imagen 2) adherida al intestino y parte del mesenterio y se libera la misma. Una vez teniendo la masa fuera de cavidad abdominal, se decide abrir la misma porque llamo la atención las características blandas que presentaba, y se encontró líquido purulento además de una compresa.

Durante el posoperatorio, curso sin complicaciones con la administración de antibióticos y el paciente fue dado de alta en buenas condiciones.

2. Imagen



Pieza anatómica encontrada

DISCUSIÓN

El oblitoma es una complicación quirúrgica prevenible, pero con implicancias médico –legales importantes. La clínica depende del tiempo de evolución y la localización. Puede presentarse desde el postoperatorio inmediato hasta décadas después, generando abscesos, fistulas, masas intraabdominales o cuadros obstructivos como en este caso.

El intervalo de 6 años desde la apendicectomía hasta la aparición de síntomas, coincide con lo descrito en la literatura, donde la retención puede permanecer asintomática largos periodos.

El diagnóstico preoperatorio, es difícil; la mayoría de los casos se confunden con tumores o adherencias. La TAC es el método de imagen más sensible, pero muchas veces el hallazgo se hace en el intraoperatorio

La prevención es clave: recuento estricto de gases y compresas, uso de material radiopaco y protocolos de seguridad quirúrgica.

CONCLUSIÓN

El oblitoma es una causa poco frecuente pero importante de obstrucción intestinal en pacientes con antecedentes quirúrgicos. Este caso resalta la necesidad

de mantener un alto índice de sospecha en cuadros de abdomen agudo tardío pos cirugía y subraya la importancia de protocolos de seguridad para prevenir complicaciones evitables.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.-

1. Lata I, Kapoor D,Shau S.Gossypiboma, a rare cause of acute abdomen: a case report and review of literature. Int J Crit Ill Inj Sci. 2011;1 (2): 157-160
2. kiernan F, Joyce M,Byrnes CK, O'Grady H, Keane FB, Neary P. Gossypiboma: a case report and review of the literature. Ir J Med Sci. 2008; 177 (4): 389-391.
3. rajagopal A, Martin J. Gossypiboma- "a surgeon' s legacy": report of a case and review of the literature. Dis Colon Rectum.202; 45(1): 119-120

Reglamento de Publicaciones para Autores

“Archivos Bolivianos de Medicina”, es la Revista Oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Es una publicación semestral, cuyo propósito es de fomentar difundir la investigación científica, histórica y la actividad académica actualizada en el área de la salud, a través de un marco teórico estructurado, con diseño práctico, siendo un nexo de comunicación, punto de intercambio de ideas, experiencias y vehículo de formación continua de la Facultad de Medicina y otras instituciones del área. Se publica artículos de las especialidades médicas, odontológicas, bioquímico-farmacéuticas o relacionadas con ellas, previa aprobación del Comité Editorial.

Los trabajos deben ser inéditos y suministrados exclusivamente a la Revista. Su reproducción total o parcial debe contar con la aprobación del Director a través de y dar crédito a la publicación original.

Los trabajos deben ser remitidos al Director de la Revista, en dos copias, interlineado sencillo y 4 cm de margen izquierdo. Debe adjuntarse al trabajo una carta de aprobación de todos los autores.

Cada sección del trabajo debe iniciarse en una nueva página de acuerdo a la siguiente secuencia: página del título, resumen y palabras claves, texto resumen en inglés (summary), agradecimientos, bibliografías, tablas (cada tabla en página separada con título y notas) y leyendas para las figuras.

Estructura y características que deben tener los trabajos presentados a la Revista:

Artículo Original

Son trabajos de investigación realizados por el/los autor/es relacionados con cualquier área dentro de las

Ciencias Biomédicas: Básicas, Clínicas, Quirúrgicas, Especialidades y Salud Pública.

Texto del Artículo

- Título (español e inglés) debe ser corto y reflejar el contenido del artículo.
- Debe incluir el nombre del autor/es y sus colaboradores, consignando sus respectivos títulos académicos, su procedencia, nombre de la institución a la cual pertenecen. Se señalan los nombres y direcciones del autor responsable de la correspondencia relacionada al trabajo. Se especifican las fuentes de ayuda para la realización del trabajo en forma de subvenciones, equipo y drogas.
- El resumen de no más de 250 palabras, deberá ser estructurado: Debe enunciar el problema, el objetivo general, la metodología, principales resultados y las conclusiones.
- El Resumen en Inglés (Summary) debe contener los mismos puntos del resumen en español.
- Palabras claves entre 3 y 10, o frases cortas, según descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).
- El texto debe incluir los siguientes aspectos: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión. Las abreviaturas deben explicarse y su uso debe ser limitado.
- Las Referencias Bibliográfica se debe enumerar con numeración arábiga y se escribe interlineado sencillo, debe ir acorde a la aparición de la cita en el texto:
 - I En caso de revistas: apellidos e iniciales del nombre del autor y sus colaboradores (si son más de cinco, puede escribirse después de los tres primeros “et al” o/y “col”); título completo del artículo; nombre de la revista abreviado al estilo del INDEX MEDICUS; año de publicación; página inicial y final.

- II En caso de libros; apellidos e iniciales de todos los autores, título de libro, edición, casa editora, ciudad, año, Página inicial y final.
- III En caso de capítulos de libros: apellidos e iniciales de los autores del capítulo, título del capítulo, autores o Editores del libro, título del libro, edición, casa editora, ciudad, página inicial y final, año.

Para una mejor colaboración en el asentamiento bibliográfico se ofrece las siguientes páginas web de consulta: www.amegmadrid.org/.../NORMAS_DE_VANCOUVER.pdf

- Las tablas y cuadros se denominan tablas, y deben llenar numeración arábica de acuerdo al orden de aparición y sus leyendas. El título correspondiente debe estar en la parte superior de las hojas y las notas en la parte inferior. Los símbolos para unidades deben aparecer en el encabezamiento de las columnas.
- Las fotografías, gráficas, dibujos y esquemas se denominan figuras, se enumeran según el orden de aparición y sus leyendas se escriben en hojas separadas. Al final de la Leyendas de las microfotografías se debe iniciar la colaboración y el aumento utilizado.

Si una figura o tabla ha sido previamente publicada, se requiere permiso escrito del editor y debe darse crédito a la publicación original. Si se utiliza fotografías de personas, éstas no deben ser identificadas; en caso contrario, debe obtenerse un permiso escrito para utilizarlas.

El Comité Editorial seleccionará como principal de cada número, aquel trabajo que merezca destacarse por su calidad y su importancia.

Caso Clínico

Corresponde a una comunicación médica, son observaciones registradas cuidadosamente para producir conocimiento sobre un caso en particular. El caso clínico debe ser original, ya sea por el caso concreto que presenta el paciente, el diagnóstico, el tratamiento o algún aspecto relacionado con el propio caso o que el autor considere de interés especial.

El caso para ser considerado caso clínico sujeto a publicación debe estar referido a:

- Una condición o enfermedad nueva.
- Una condición rara, infrecuente y poco comunicada.

- Una presentación inusual de una enfermedad en común.
- La asociación inesperada entre síntomas o signos infrecuentes.
- La evolución inusual o evento inesperado en el curso de una observación o tratamiento.
- El impacto del tratamiento de una condición en otra.
- Las complicaciones inesperadas de procedimientos o tratamientos (efectos colaterales no descritos).
- Los tratamientos o procedimientos diagnósticos nuevos y "únicos".

Texto del Artículo

- Título (español e inglés) debe ser corto y reflejar el contenido del artículo.
- Debe incluir el nombre del autor/es y sus colaboradores, consignando sus respectivos títulos académicos, su procedencia, nombre de la institución a la cual pertenecen. Se señalan los nombres y direcciones del autor responsable de la correspondencia relacionada al trabajo.
- El resumen de no más de 150 palabras, deberá ser estructurado: Debe enunciar el problema, el objetivo general, la metodología, principales resultados y las conclusiones.
- El Resumen en Inglés (Summary) debe contener los mismos puntos del resumen en español.
- Palabras claves, o frases cortas 5 como máximo, según descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).
- Debe incluir: Introducción al caso, Presentación del Caso (Anamnesis – Historia Clínica), Exploración Clínica. Pruebas complementarias, Diagnóstico diferencial y definitivo, tratamiento y Evolución, Discusión y Conclusiones.
- Las Referencias Bibliográficas se debe enumerar con numeración arábica y se escribe interlineado sencillo, debe ir acorde a la aparición de la cita en el texto.

Artículo de Revisión o Actualización

Se consideran artículos de revisión o actualizaciones, aquellos que sean fruto de una revisión bibliográfica de los adelantos recientes sobre temas relevantes y de actualidad en las Ciencias Biomédicas.

Texto del Artículo

- Título (español e inglés) debe ser corto y reflejar el contenido del artículo.
- Debe incluir el nombre del autor/es y sus colaboradores, consignando sus respectivos títulos académicos, su procedencia, nombre de la institución a la cual pertenecen. Se señalan los nombres y direcciones del autor responsable de la correspondencia relacionada al trabajo. Se especifican las fuentes de ayuda para la realización del trabajo en forma de subvenciones, equipo y drogas.
- El resumen de no más de 250 palabras, deberá ser estructurado: Debe enunciar el problema, el objetivo general, la metodología, principales resultados y las conclusiones.
- El Resumen en Inglés (Summary) debe contener los mismos puntos del resumen en español.
- Palabras clave, o frases cortas 4 como máximo, según descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).
- El texto debe incluir los siguientes aspectos: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión. Las abreviaturas deben explicarse y su uso debe ser limitado.

- Las Referencias Bibliográficas se debe enumerar con numeración arábica y se escribe interlineado sencillo, debe ir acorde a la aparición de la cita en el texto.

Cartas al Editor

Son observaciones científicas y de opinión personal formalmente aceptables sobre trabajos publicados en fecha reciente en la revista, o sobre temas en el ámbito de la salud de relevancia y actualidad.

Texto de la Carta

- Debe incluir el nombre del autor/es y sus colaboradores, consignando sus respectivos títulos académicos, su procedencia, nombre de la institución a la cual pertenecen. Se señalan los nombres y direcciones del autor responsable de la correspondencia relacionada al trabajo.
- La comunicación debe llevar un título.
- Su extensión no debe ser mayor a cuatro páginas.
- Solo una tabla y un gráfico
- Máximo de 5 referencias bibliográficas.



Archivos Bolivianos de Medicina

Revista Oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad
Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca



ARCHIVOS BOLIVIANOS DE MEDICINA
Director: Dr. Porfirio Ecos H.
Facultad de Medicina - Calle Colón final
Casilla: 385
Sucre - Bolivia