VOLUMEN 3 - N° 2
ISSN: 2789-3480
AÑO 2023

UNIVERSIDAD
SANTA CLARA DE ASÍS

MOMARANDU CIENTÍFICO USCA

2023

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA USCA

Dra. Esmérita Sánchez
Rectora.
Dr. Vicente Ramón Giret Soto
Facultad de Ciencias de la Salud.
Abog. Zulma Velázquez Mendoza
Facultad de Ciencias Jurídicas y Diplomáticas.
Lic. Andrés Encina
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.
Dr. Fernando Da Silva
Facultad de Posgrado.
Dr. Milciades Fabián Recalde Mora,
Dr. Juan Manuel Grance Sardi
Representantes docentes.
Lic. Néstor Ismael Giménez Arias
Secretario General.
Lic. Ismael Da Silva Subeldía
Director Administrativo.

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Alcides Sosa Duré
Editor en Jefe
Dr. Fernando Da Silva
Secretario
Q. F. Cristhian Ariel Moreno Leiva
Bioq. Federico Da Silva Sánchez
Lic. Mario Rodrigo Florenciañez
Dr. Ronaldo Luis Rodas Jara
Dr. Eduardo Diarte
Bioq. Carlos Miguel Santa Cruz Vera
Abg. Zulma Velázquez Mendoza
Lic. Nery López Acosta
Miembros
DI. Daniel Curtido Benítez
Diseñador

ÍNDICE

Percepción de pobladores sobre la atención en la Unidad de Salud de la Familia Kambay, Caaguazú – Paraguay 5

Prevalencia de enfermedades de transmisión sexual en pacientes de 18 a 50 años de edad que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú durante el año 2022 14

Inocuidad bacteriológica de los helados artesanales de la ciudad de Caaguazú durante el periodo de junio a Julio del 2023. 22

Prevalencia de infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú en el periodo de enero a noviembre de 2022 27

Análisis sobre la presencia de parásitos en vegetales utilizados para infusiones de tereré, en la ciudad de Caaguazú, año 2023 33

Parásitos intestinales en los vegetales que se comercializan para consumo en el tereré en la ciudad de Caaguazú, año 2023 38

Situación de los pacientes con tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú 45

Estado nutricional y síndrome anémico en estudiantes de infancia media de las Escuelas Indígenas pertenecientes al territorio de la Unidad de Salud Familiar Kambay, distrito de Caaguazú 50

Manejo de traumatismo craneoencefálico en pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de la ciudad de Caaguazú 56

Aplicación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes durante la atención de pacientes de diferentes asignaturas en la clínica odontológica de la Universidad Santa Clara de Asís, 2023 63

Comparación de la sensibilidad postoperatoria de dos procedimientos restaurativos en cavidades dentarias (Prueba Piloto) 70

La revista **MOMARANDU CIENTÍFICO** es la publicación oficial de la Universidad Santa Clara de Asís (USCA). La revista publica semestralmente contribuciones originales de investigadores de esta casa de estudio y de otras, a fin de reflejar la producción intelectual y las investigaciones desarrolladas para poder proyectarse a la comunidad, mediante la difusión de las ideas y el conocimiento en las diversas disciplinas y áreas del saber.





Apuesta para el presente y futuro de los estudiantes

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Santa Clara de Asís despliega una firme apuesta en favor de la formación integral de los estudiantes; en especial, provenientes del interior del país que optan por carreras como Medicina, Odontología, Bioquímica y Enfermería. Este compromiso se refleja en la necesidad imperante de dotar a la institución con avanzados equipamientos, modernos laboratorios, salas de estimulación temprana y espacios de simulación especializados en diversas áreas. El objetivo es mantenerse a la vanguardia, equiparándose con las universidades más destacadas en el ámbito de la salud.

En este contexto, la Universidad Santa Clara de Asís redobla esfuerzos para asegurar el respaldo tecnológico, los recursos y el talento humano capacitado requeridos para alcanzar estos ambiciosos objetivos. Una de las iniciativas más destacadas consiste en el fortalecimiento de las salas de simulación, reconociendo que los errores son inherentes a cualquier profesión, y que incluso los profesionales de la salud no están exentos de cometerlos, se enfatiza la importancia trascendental de la simulación como estrategia educativa.

Las salas de simulación permiten a los estudiantes enfrentar situaciones lo más próximas posible a la realidad, interactuando con pacientes simulados en un entorno controlado bajo la guía experta del docente. Esta metodología facilita que los estudiantes se sumerjan en experiencias profesionales, fomentando el aprendizaje vivencial y contribuyendo al desarrollo de competencias cruciales. A través de prácticas simuladas, se pueden evaluar y perfeccionar habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes, siempre acompañadas de una retroalimentación constante para garantizar la mejora continua.

La implementación de la simulación como estrategia de enseñanza y aprendizaje demanda recursos diversos, incluyendo materiales, tecnología, financiamiento y personal capacitado. Este último es esencial para gestionar entornos de simulación y lograr los objetivos de aprendizaje planteados. En la actualidad, la Facultad de Ciencias de la Salud cuenta con una sala de simulación que abarca diversas áreas cruciales como el lavado de manos, la unidad de terapia intensiva, el quirófano, la clínica médica, la neonatología, la ginecoobstetricia y la atención primaria de la salud.

El compromiso es ampliar progresivamente la adquisición de materiales, equipos e insumos, adaptándose a las demandas presentes y futuras. Además de las salas

de simulación, la Facultad cuenta con laboratorios especializados en microscopía, macroscopía, química básica, anatomía, informática, clínica odontológica, así como una sala de estimulación temprana. Todo esto se respalda con una infraestructura de calidad, equipamientos modernos y personal altamente capacitado.

Estas iniciativas se complementan con programas de pasantías en centros asistenciales con convenios establecidos, como el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, el Hospital Indígena de Kambay y el Sanatorio DaSalud. De esta manera, se ofrece a los jóvenes del interior del país la oportunidad de acceder a una educación superior de calidad y prepararse para afrontar los desafíos que la práctica profesional real les deparará. La Universidad Santa Clara de Asís se consolida así como un faro de excelencia educativa, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para un futuro exitoso en el campo de la salud.

***

Dra. Esmérita Sánchez
Rectora



Percepción de pobladores sobre la atención en la Unidad de Salud de la Familia Kambay, Caaguazú – Paraguay

Residents' perception of care at the Kambay Family Health Unit, Caaguazú – Paraguay

Viviano Rodolfo Cantero Ruiz Díaz[1]

Artículo original

Resumen

La Atención Primaria de Salud representa el primer nivel de contacto entre los individuos, la familia y la comunidad con el Sistema Nacional de Salud, llevando lo más cerca posible la atención a la salud al lugar donde residen y trabajan las personas. El objetivo fue describir la percepción de pobladores sobre los servicios que presta la Unidad de Salud Familiar Kambay, Caaguazú – Paraguay, 2.023. El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, de corte transversal con componente descriptivo, no experimental. Se tomó como área de estudio la Unidad de Salud Familiar Kambay. La Población estuvo conformada por 477 familias, siendo un total de 3.087 pobladores. La muestra estuvo conformada por 100 familias. Se utilizó como instrumento un formulario de encuesta. Los principales resultados fueron: el grupo etario predominante es de 68 a 77 años, sexo femenino, estado civil casado, ocupación ama de casa, escolaridad primaria. La mayoría de los usuarios manifestó que la unidad cuenta con infraestructura adecuada y con los recursos necesarios; más de la mitad señaló que siempre se cuenta con la disponibilidad de medicamentos. Que siempre: disponen de todas las vacunas, el trato es bueno, se realiza control de signos vitales, lo llaman por su nombre, percibe interés de parte de los profesionales, le trasmite seguridad y la atención por la clasificación de riesgo. El punto más bajo es la disponibilidad de medicamentos, por lo que se re-

Abstract

Primary Health Care represents the first level of contact between individuals, the family and the community with the National Health System, bringing health care as close as possible to the place where people live and work. The objective was to describe the perception of residents about the services provided by the Kambay Family Health Unit, Caaguazú – Paraguay, 2023. The study was quantitative, observational, cross-sectional with a descriptive, non-experimental component. The Kambay Family Health Unit was taken as the study area. The population was made up of 477 families, with a total of 3,087 residents. The sample was made up of 100 families. A survey form was used as an instrument. The main results were: the predominant age group is 68 to 77 years old, female sex, married marital status, housewife occupation, primary schooling. The majority of users stated that the unit has adequate infrastructure and the necessary resources; More than half indicated that medicines are always available. As always: they have all the vaccines, the treatment is good, vital signs are checked, they call you by name, you perceive interest on the part of the professionals, they convey security and attention to the risk classification. The lowest point is the availability of medications, so it is recommended to improve this dimension, in order to increase the level of satisfaction and perception of users.

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

Correspondencia: rodolfocantero12@gmail.com

comienda mejorar esta dimensión, con el fin de aumentar el nivel de satisfacción y percepción de los usuarios.

Palabras clave: Unidad de Salud de la Familia, Calidad de Atención, Servicio.

Key words: Family Health Unit, Quality of Care, Services.

Introducción

Teniendo en cuenta, que el Sistema Nacional de Salud se basa en la estrategia de Atención Primaria de la Salud, el Paraguay ha mostrado avances hacia el acceso y la cobertura universal, mediante la conformación y puesta en marcha de las Unidades de Salud de la Familia (USF), incrementando la cobertura de atención a la población; principalmente de aquellos que viven en zonas distantes, difícil acceso y vulnerables. La Atención Primaria de la Salud (APS) constituye la puerta de entrada al Sistema de Salud por medio de las Unidades de Salud de la Familia (USF), ordenando la atención de manera a obtener una mayor racionalización en la utilización de los servicios de salud. Esta estrategia permite la atención del individuo de manera integral, intercultural y longitudinal en las diferentes etapas del curso de vida (1).

Antecedentes nacionales. A continuación, se presentan tres trabajos de investigación a nivel nacional, sobre la percepción y satisfacción en las unidades de salud de la familia:

La investigación "Satisfacción con la atención y calidad de vida de los usuarios de una Unidad de Salud Familiar de Paraguay en 2022", publicada por la Revista de Salud Pública del Paraguay, del INS - MSPyBS, tuvo como objetivo determinar el nivel de satisfacción y calidad de vida de los usuarios de una Unidad de Salud Familiar de Paraguay en 2022; se detectó 44,9% de satisfacción con la atención y 73,8% de buena calidad de vida (2).

La investigación "Percepción de la calidad de atención médica en consultorios de la Cátedra de Medicina Familiar del Hospital de Clínicas, Asunción-Paraguay, 2013", publicada por la Revista de Salud Pública del Paraguay, del INS - MSPyBS, tuvo como objetivo conocer la percepción de la calidad de la atención médica que tienen los usuarios que consultan en la Cátedra de Medicina Familiar de la Facultad de Ciencias Médicas. En cuanto a si está satisfecho con la atención recibida en el servicio, 49 pacientes (90%) respondieron que siempre quedan satisfechos con la atención recibida (3).

La investigación "Calidad de atención en unidades de salud de la familia durante la pandemia de COVID-19 en Paraguay, 2 diciembre, 2021", elaborada por Escobar, Gómez y Strübing, publicada en https://www.decidamos.org.py; tuvo como objetivo analizar las respuestas del sistema de salud y el potencial que tiene la estrategia de Atención Primaria de Salud (APS) en tiempos de pandemia por COVID-19. Se concluye que la APS no están siendo consideradas en todo su potencial para enfrentar la pandemia, abordando de manera integral a la población (4).

Antecedentes internacionales. A continuación, se presentan tres trabajos de investigación a nivel internacional, sobre la percepción y satisfacción:

La Tesis "Percepción de la calidad de atención que tienen los usuarios de la consulta externa del Subcentro de Salud de Amaguaña", elaborada por Bravo Tapia y presentada a la Universidad Católica de Loja, Escuela de Medicina. Los resultados más relevantes indican: el 76.7% de los encuestados manifiesta que para ser atendidos debe esperar hasta 180 minutos, sin embargo, refieren como poco y aceptable este tiempo. El 76.7% de los usuarios considera que los funcionarios del Subcentro de Salud muestran interés por brindarle un servicio de calidad (5).

La Tesis "Percepción de la calidad de atención en la sala de primer contacto", elaborada por Marroquín Cardona, presentada a la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. El estudio permitió conocer los

componentes importantes de la calidad de atención desde la percepción de quienes recibieron atención en urgencias. (6).

La Tesis "Percepción de la calidad de Atención en el Servicio de Emergencia del Hospital General I José Soto Cadenillas", elaborada por Huamán Quiña, presentada a la Universidad César Vallejo, tuvo como objetivo determinar la percepción de la calidad de atención; respecto a los resultados; el 54% de trabajadores percibe la calidad de atención como regular y el 72% de los pacientes tiene una percepción buena de la calidad de atención (7).

Antecedentes de la USF Kambay. La apertura del Hospital Indígena de Kambay significa un gran paso en la atención médica de la población indígena en la región. Los pobladores de la zona de KAMBAY, Caaguazú se benefician con el área de urgencia, consultorios externos, farmacia social y residencia del médico. En octubre de 2010 fue dada la palada inicial para la construcción de un pequeño dispensario, donde un médico iría a atender a los nativos de la zona (8).

Bases teóricas

La Atención Primaria de la Salud (APS) es la estrategia que aborda integralmente el proceso salud–enfermedad de la persona y su entorno social. Provee servicios de salud tomando en cuenta los determinantes sociales. Acerca el Sistema de Salud a las familias en la comunidad, buscando el más alto nivel de salud posible, cimentado en el respeto a los derechos humanos, la equidad, la interculturalidad, la justicia social y la participación comunitaria. La Atención Primaria de la Salud (APS) considera al sujeto en su singularidad, complejidad, integralidad e inserción socio – cultural, orientándose en la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y la reducción de daños o sufrimientos que puedan comprometer sus posibilidades de vivir plenamente (1).

El propósito es proporcionar a los equipos de salud de la familia que implementan el modelo de atención integral en salud con enfoque familiar y comunitario, basado en el funcionamiento efectivo de las Redes Integradas e Integrales de Servicios de Salud en Paraguay (9).

Categorías de las Unidades de Salud de la Familia. En Paraguay se cuenta con cuatro tipos de Unidades de Salud de la Familia y son: Unidad de Salud de la Familia Estándar, Unidad de Salud de la Familia Satélite, Unidad de Salud de la Familia Móvil y Unidad de Salud de la Familia Ampliada. La Unidad de Salud de la Familia Estándar presenta 3 subcategorías: Unidad de Salud de la Familia Estándar, USF Estándar con Horario de Atención Extendido y USF Estándar con Atención Móvil (1).

Aspectos importantes a reconocer de las Unidades de Salud de la Familia son: la inserción comunitaria, la territorialización, evaluación, vulnerabilidad y la dispensarización. Este último es un proceso dinámico y continuo de clasificación individual de la población, dividiéndose en fases de la dispensarización. 1. Fase de registro; 2. Fase de evaluación; 3. Fase de intervención y 4. Fase de seguimiento (9).

Atención Primaria de Salud. Atención esencial en salud basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundamentadas y socialmente aceptables, accesible a los individuos y a las familias en la comunidad, a través de su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan asumir para mantenerla (10).

Recibimiento en puerta de entrada. Un atributo fundamental de la atención primaria es su definición como servicio de primer contacto o puerta de entrada al sistema de salud, con el papel de garantizar la atención a la mayor parte de las necesidades de salud y filtrar el acceso a los otros niveles de atención (11).

Humanización. Valoriza la dimensión subjetiva en todas las prácticas de atención y gestión, fortaleciendo y estimulando procesos integradores y promotores de compromiso y responsabilidad; apuesta algunas formas de organizar los procesos de trabajo en salud, para potencializar la producción de soluciones creativas en cada contexto (12).

Acogimiento. El acogimiento en salud es la construcción de una nueva actitud de los profesionales y del servicio, cuyo objetivo es la ampliación del acceso con abordaje de riesgo y vulnerabilidad, con responsabilidad social y construcción de nuevos valores de solidaridad, compromiso y construcción de ciudadanía (13).

Escucha calificada. La escucha calificada del profesional permite una mejor gestión de los procesos de trabajo y optimización de los mismos. "No olvidemos que escuchamos no solamente con nuestros oídos, sino también con nuestros ojos, con nuestra mente, con nuestro corazón y con nuestra imaginación" (Carl Rogers. El poder de la persona) (14).

Clasificación de riesgo para priorizar la atención: La clasificación de riesgo tiene por objetivo reducir el tiempo de espera del paciente para su atención, a fin de acelerar el diagnóstico, tratamiento y la internación, cuando fuere necesario. Contribuyendo de esta manera a la organización del flujo de pacientes en la unidad de salud y priorizando la atención de los casos de acuerdo con la gravedad. Por tanto, la atención del paciente se basa en la clasificación de riesgo y no en el orden de llegada al servicio de salud (15).

Recepción, acogida y clasificación de pacientes. Se implementará la RAC (recepción/acogida/clasificación) para garantizar la atención oportuna y equitativa de los pacientes, así como para regular el flujo de pacientes, según lo estipula el Manual de Procedimiento de Recepción, Acogida y Clasificación. Esta actividad será realizada por el personal de blanco (técnico/ auxiliar en enfermería u obstetricia o Lic. en enfermería u obstetricia del ESF); en el caso de las USF mixtas (USF con servicios) se designará a un funcionario de blanco capacitado para RAC (16).

Funcionamiento de la USF. La USF trabajará mínimamente 8 horas al día, garantizando la atención continua de lunes a viernes, se recomienda que el equipo planifique sus 40 horas semanales con la posibilidad de ofrecer horarios diferenciados para atender a aquellas personas o familias que no puedan acudir en el horario habitual (1).

Infraestructura y recursos necesarios. Cada USF necesita contar con infraestructura, equipamiento adecuado y RRHH capacitados para el desarrollo eficaz y eficiente de sus funciones. *Recursos humanos:* es indispensable para el buen desempeño en las unidades contar con: Médico/a. Odontólogo/a. Licenciado/as en enfermería u obstetricia. Auxiliar de enfermería. Auxiliar en odontología. Agentes comunitarios de salud. Personal administrativo y de limpieza; *Infraestructura*: consultorio médico, consultorio odontológico, consultorio de enfermería y obstetricia, área de espera, sala de urgencias, sala de observación, sala de admisión y archivos, sala de vacunación, sala de situación, sanitarios, depósito de medicamentos y farmacia, cocina, lavadero; *Equipamiento*: incluye mobiliario y equipo básico de procedimientos; *Medicamentos e insumos:* según listado aprobado por la DGAPS y DG de Gestión de Insumos Estratégicos en Salud (17).

Equipamientos, insumos, medicamentos y vacunas: Según lo dispuesto en el manual de funciones de las Unidades de Salud de la Familia, especificados en su Anexo III están detallados todos los equipamientos y los insumos básicos requeridos. La farmacia debe ser mantenida abierta durante todo el horario de funcionamiento de la unidad (16).

Marco legal

El marco legal está dado por la legislación positiva paraguaya vigente siendo la más importante la Constitución Nacional del Paraguay, la Ley N° 1032/96. "Que crea el Sistema Nacional de Salud", la Política Nacional de Salud 2015 – 2030, resoluciones y reglamentaciones del MSPyBS.

Materiales y métodos

El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, de corte transversal, descriptivo no experimental.

La presente investigación se realizó en la Unidad de Salud de la Familia de Kambay, situada en la comunidad de Kambay, distrito de Caaguazú.

La población estuvo conformada por 477 familias, con un total de 3.087 pobladores. La muestra de la presente investigación estuvo conformada por 100 familias; siendo la elección de manera no probabilística, intencional y con los sujetos disponibles.

Para la realización de la presente investigación se utilizó cómo método la encuesta, como técnica la entrevista y como instrumento de recolección de datos un formulario con preguntas elaboradas en base a los objetivos y variables en estudio. Primeramente, se procedió a solicitar permiso, por medio de una nota dirigida al Director de la USF Kambay, una vez obtenido el consentimiento, se procedió

a realizar la entrevista a los pobladores de la comunidad de Kambay.

La recolección de datos se realizó de julio a octubre del año 2023. Los datos recolectados fueron tabulados en una planilla electrónica Excel, posteriormente se realizó la interpretación y análisis correspondiente a través de estadística descriptiva. Algunas dificultades que se presentaron durante la elaboración del trabajo, fue la negación de algunos pobladores en el momento de la recolección de datos por no contar con un tiempo determinado, debido a las ocupaciones que ejercen.

Se tuvo en cuenta los tres principios éticos aplicables a la investigación y son: Respeto a la dignidad humana; La justicia; Principio de beneficencia.

Resultados

Resultados de los datos obtenidos de los pobladores sobre la atención en la Unidad de Salud de la Familia Kambay

Datos sociodemográficos

Tabla 1. Edad de los pobladores que acuden a la Unidad de Salud de la Familia

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
18 – 27	16	16 %
28 – 37	14	14%
38 – 47	11	11%
48 – 57	13	13%
58 – 67	13	13%
68 – 77	23	23%
78 – 87	8	8%
88 y más	2	2%
Total	**100**	**100**

Fuente: Investigación realizada

Con relación al grupo etario, arrojó los siguientes resultados de acuerdo a los rangos estipulados: con mayor cantidad de participación en el estudio el rango de 68 a 77 años, que corresponde al 23% (23), seguido del grupo etario de 18 a 27 años, que corresponde al 16% (16), el 14% (14) corresponde al grupo de 28 a 37 años, con el 13% (13) con la misma cantidad los grupos etarios de 48 a 57 años y 58 a 67 años, con el 11% (11) el grupo etario entre 38 a 47 años, el 8% (8) se encuentra entre 78 a 87 años, y por último en grupo de menor participación es de 88 años y más que corresponde al 2% (2)

Tabla 2. Ocupación de los pobladores que acuden a la Unidad de Salud de la Familia

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Jornalero	4	4%
Obrero	3	3%
Electricista	1	1%
Albañil	4	4%
Ama de casa	59	59%
Otros	28	28%
Total	**100**	**100**

Fuente: Investigación realizada

La mayor parte de la población estudiada, su ocupación es ama de casa 59% (59), jornalero 4% (4), albañil 4% (4), 3% obrero (3), electricista, 1% (1), y en otros el 28% (28) donde se encuentran: agricultor, estudiante, comerciante, camionero, mecánico, profesora. Ocho personas no trabajan.

Tabla 3. Etnia de los pobladores que acuden a la Unidad de Salud de la Familia

Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Aplica	10	10%
No aplica	90	90%
Total	**100**	**100**

Fuente: Investigación realizada

En cuanto a la etnia, se encontró que el 10% (10) aplica y 90% (90) no aplica.

Percepción de los pobladores sobre la atención en la USF Kambay, distrito de Caaguazú

A. Recibimiento y acogida

Tabla 4. Percepción de los pobladores que acuden a la Unidad de Salud de la familia, sobre la atención con respecto al recibimiento y acogida

Variables	Categorías	Frecuencia	%	Total
¿El trato que recibe cuando llega a la USF es buena?	Siempre	100	100	100
	A veces	-	-	-
	Nunca	-	-	-
¿El médico se preocupa por su bienestar en el momento de acudir en la USF?	Siempre	100	100	100
	A veces	-	-	-
	Nunca	-	-	

Fuente: Investigación realizada

Con respecto al recibimiento y acogida, el 100% (100) de los encuestados indicó la opción siempre, respondiendo a las preguntas de: ¿El trato que recibe cuando llega a la USF es buena?; ¿El médico se preocupa por su bienestar en el momento de acudir en la USF?

B. Escucha calificada

Tabla 5. Percepción de los pobladores que acuden a la Unidad de Salud de la Familia, sobre la atención con respecto a escucha calificada

Variables	Categorías	Frecuencia	%	Total
¿Percibe interés por parte de los profesionales de la salud de la USF en el momento de escucharlo?	Siempre	100	100	100
	A veces	-	-	-
	Nunca	-	-	-
¿Le da oportunidad de expresar lo que siente?	Siempre	100	100	100
	A veces	-	-	-
	Nunca	-	-	-

Fuente: Investigación realizada

En relación con la escucha calificada, el 100% (100) de los encuestados indicó la opción siempre, respondiendo a las preguntas de: ¿Percibe interés por parte de los profesionales de la salud de la USF en el momento de escucharlo?; ¿Le da oportunidad de Expresar lo que siente?

C. Clasificación de riesgo

Tabla 6. Percepción de los pobladores que acuden a la Unidad de Salud de la Familia, sobre la atención con respecto a calificación de riesgo

Variables	Categorías	Frecuencia	%	Total
¿La atención del paciente se basa en la clasificación de riesgo y no en el orden de llegada a la USF?	Siempre	74	74	74
	A veces	26	26	26
	Nunca	-	-	-
¿Identifican pacientes que necesitan de tratamiento inmediato en la USF?	Siempre	93	93	93
	A veces	7	7	7
	Nunca	-	-	-
¿Realizan la clasificación de acuerdo a los signos y síntomas?	Siempre	75	75	75
	A veces	25	25	25
	Nunca	-	-	-

Fuente: Investigación realizada

De acuerdo a los resultados obtenidos con relación a la pregunta: ¿La atención del paciente se basa en la clasificación de riesgo y no en el orden de llegada a la USF?, el 74% (74) respondió siempre, mientras que el 26% (26) indicó a veces. Con referencia a los resultados obtenidos con relación a la pregunta: ¿Identifican pacientes que necesitan de tratamiento inmediato en la USF?, el 93% (93) indicó siempre, y el 7% (7) marcó a veces. Al evaluar la pregunta: ¿Realizan la clasificación de acuerdo a los signos y síntomas?, el 75% (75) respondió siempre, mientras que el 25% (25) indicó a veces.

D. Infraestructura, recursos e insumos

Tabla 7. Percepción de los pobladores que acuden a la Unidad de Salud de la Familia, sobre la atención con respecto a infraestructura, recursos e insumos

Variables	Categorías	Frecuencia	%	Total
¿La infraestructura de la USF está acorde a las necesidades para la atención, como sala de espera, consultorios, otros?	Siempre	81	81	81
	A veces	19	19	19
	Nunca	-	-	-
¿La USF cuenta con recursos necesarios para la atención de sus necesidades?	Siempre	60	60	60
	A veces	40	40	40
	Nunca	-	-	-
¿La farmacia dispone con todos los medicamentos requeridos?	Siempre	64	64	64
	A veces	36	36	36
	Nunca	-	-	-
¿La farmacia de la USF cuenta con un horario flexible para su atención?	Siempre	98	98	98
	A veces	2	2	2
	Nunca	-	-	
¿Los profesionales de la USF disponen de todas las vacunas en forma continua?	Siempre	97	97	97
	A veces	3	3	3
	Nunca	-	-	-

Fuente: Investigación realizada

Con respecto a la pregunta: ¿La infraestructura de la USF está acorde a las necesidades para la atención, como sala de espera, consultorios, otros?, el 81% (81) respondió siempre. El 60% (60) indicó siempre, mientras que el 40% (40) a veces, con respecto a la pregunta: ¿La USF cuenta con recursos necesarios para la atención de sus necesidades? En cuanto a la pregunta: ¿La farmacia dispone con todos los medicamentos requeridos?, el 64% (64) respondió siempre. Con relación a la pregunta: ¿La farmacia de la USF cuenta con un horario flexible para su atención?, el 98% (98) respondió siempre. Con referencia a la pregunta: ¿Los profesionales de la USF disponen de todas las vacunas en forma continua?, el 97% (97) indicó siempre y 3% (3) a veces.

Discusión

Datos socio demográficos. El grupo etario con mayor cantidad de participación en el estudio es del rango etario de 68 a 77 años, que corresponde al 23%. En cuanto al sexo, la mayor participación fue del sexo femenino con el 62%, mientras que el 38% fue del sexo masculino. La ma-

yor parte de la población en estudio (59%), su ocupación es ama de casa. La mayor parte (34%) solo ha cumplido la escolaridad primaria, 25% secundaria, 8% terciaria y el 33% ninguna. En cuanto a la etnia el 10% aplica y 90% no aplica.

La mayoría de los pacientes se encuentra en el grupo etario entre 68 a 77 años, sexo femenino, casado, la mayor parte de la población de estudio se dedica a la ocupación ama de casa, y solo ha cumplido la escolaridad primaria.

Percepción de los pobladores sobre la atención. USF Kambay.

Recibimiento y acogida. Con respecto a recibimiento y acogida, el 100% de los encuestados indicó la opción siempre, en cuanto al trato que recibe cuando llega a la USF siempre es bueno, los profesionales de la USF le llaman por su nombre, el trato de los profesionales de la USF durante la atención es bueno, el médico se preocupa por su bienestar en el momento de acudir en la USF, identifican su problema y proponen una respuesta para lo que está sintiendo. En estudios similares, se ha encontrado que la mayoría de los pacientes (entre el 57% y el 98%) están satisfechos con el recibimiento y atención que han recibido por parte del personal de salud. Esto indica que los pacientes están conformes con el trato brindado en su primer contacto con el personal médico. (2,3,4,7).

Escucha calificada. Con relación a escucha calificada, el 100% de los encuestados indicó la opción siempre, respondiendo los usuarios encuestados que siempre percibe interés por parte de los profesionales de la salud de la USF en el momento de escucharlo, siempre dan la oportunidad de expresar lo que siente. En cuanto a la trasmisión de seguridad, en todo momento los profesionales de salud de la USF lo tratan de forma agradable, el 99% de los encuestados indicó la opción siempre y el 1% a veces. Esta dimensión de la atención percibida es sumamente satisfactoria llegando al 100%, según datos comparativos de otros trabajos de investigación, se encuentra entre 73,8% a 90%, de acuerdo con que la atención recibida por parte de los profesionales de la salud satisfactoria en este aspecto, además demuestra que los usuarios recibieron explicación sobre su situación de salud. (2,3).

En relación a la escucha calificada, los usuarios manifiestan que siempre: perciben interés por parte de los profesionales, se le da oportunidad de expresar lo que sienten, se les transmite seguridad en todo momento y lo tratan de forma agradable.

Clasificación de riesgo. El 74% de los usuarios manifiesta que la atención es siempre según la clasificación de riesgo y no por orden de llegada; el 93% siempre identifica a los pacientes que necesitan tratamiento inmediato; 100% siempre realiza la clasificación de acuerdo a los signos y síntomas. En un estudio similar realizado a 30 personas, se ha encontrado que el 100%, sí fue examinada al ingresar al servicio, para determinar su riesgo, y los mismos califican la calidad de atención como buena y excelente en un 96%. Esto indica, que la prioridad para los servicios de salud es la clasificación de la necesidad de atención inmediata de los pacientes de acuerdo a una escala de riesgo (5).

Infraestructura, recursos e insumos. El 81% de los usuarios manifiesta que la unidad cuenta con infraestructura adecuada para la atención, datos similares a estudios que han demostrado una satisfacción en el orden de los 70% y 80%. El 60% manifiesta que la USF cuenta con los recursos necesarios para la atención de sus necesidades. En estudios utilizados como marco de referencia, se han encontrado datos similares ya que entre 68% a 88% de los pacientes perciben que las unidades de salud a las cuales asistieron, se encuentran equipadas adecuadamente para la atención de sus necesidades. 64% declara que cuenta con la disponibilidad de medicamentos en la farmacia de la USF. El 98% respondió siempre la farmacia de la USF cuenta con un horario flexible para su atención. En relación a la vacunación en forma continua en la USF, el 100% de los participantes ha manifestado que siempre disponen de todas las vacunas, y en otros estudios similares se ha encontrado que se cuentan con las vacunas en el orden superior de los 60%. En cuanto a si en la USF disponen de todas las vacunas en forma continua, el 97% ha manifestado que siempre disponen de todas las vacunas. Esto demuestra que, en cuanto al servicio de vacunación, el paciente que acude a los servicios médicos percibe en gran mayoría que se han cubierto sus necesidades (2,3,4).

En cuanto a la percepción de los pobladores sobre la atención en la USF Kambay, se obtuvo los siguientes resultados: infraestructura, gran parte de los usuarios manifestó que la unidad cuenta con infraestructura adecuada para la atención.

En relación a los recursos necesarios para la atención de sus necesidades, la mayoría manifestó que la USF cuenta con los recursos necesarios para la atención de sus necesidades. En cuanto a la disponibilidad de medicamentos, más de la mitad dijo que siempre cuenta con la disponibilidad de medicamentos. Respecto a la disponibilidad de vacunas, los participantes han manifestado; en su mayoría, que siempre disponen de todas las vacunas.

Con la consecución de los objetivos planteados, se pudo lograr el objetivo general, concluyendo que la percepción de pobladores sobre los servicios que presta la USF de Kambay, en mayoría es favorable.

Referencias

1. Paraguay. Asunción. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual de Organización del Primer Nivel de Atención; octubre, 2022.

2. Satisfacción con la atención y calidad de vida de los usuarios de una Unidad de Salud Familiar de Paraguay en 2022. Revista de salud pública del Paraguay. Rev. salud publica Paraguay. vol.13 no.1 Asunción Apr. 2023. https://revistas.ins.gov.py/index.php/rspp/article/view/215.

3. Szwako A, Vera F. Percepción de la calidad de atención médica en consultorios de la Cátedra de Medicina Familiar del Hospital de Clínicas, Asunción - Paraguay. Año 2013. Julio - diciembre 2017. Aprobado para publicación el 10 de noviembre de 2017. Revista Salud Pública Paraguay. 2017; Vol. 7 N° 2.

4. Escobar R, Gómez C y Strübing E. Calidad de atención en unidades de salud de la familia durante la pandemia de COVID-19 en Paraguay. 2 de diciembre de 2021. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884756/percepcion-de-la-calidad-de-atencion-pb.pdf.

5. Bravo M. Percepción de la calidad de atención que tienen los usuarios de la consulta externa del subcentro de salud de Amaguaña. Universidad técnica particular de Loja. Quito – Ecuador; 2011.

6. Marroquín M. "Percepción de la calidad de atención en la sala de primer contacto". Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México; 2004.

7. Huaman Quiña S. Percepción de la calidad de Atención en el Servicio de Emergencia del Hospital General i José Soto Cadenillas, Setiembre 2014 [Magister en Gestión de los Servicios de Salud]. Universidad César Vallejo; 2015.

8. Barrera D. Habilitan Hospital Indígena en Caaguazú. ABC Color. 23 de agosto del 2016.

9. Paraguay. Asunción. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Guía de Trabajo en Atención Primaria de la Salud. (99967-36). http://www.mspbs.gov.py/aps/. OPS/OMS; enero, 2023.

10. Paraguay. Asunción OPS/OMS. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual de Organización de los Servicios de Salud en el Marco de las RIISS. Diseño Editorial: Goiriz Imagen & Cía; 2019.

11. Paraguay, Asunción. MSPyBS, DGIES/DGAPS, Instructivo para el llenado de los formularios de APS. AIEPI. Cuadro de procedimientos; 2011.

12. Paraguay. Asunción. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Políticas Públicas para la calidad de Vida y Salud con Equidad; 2010-2020.

13. El Salvador. Ministerio de Salud. Lineamientos operativos para el desarrollo de actividades en los Equipos Comunitarios de Salud-ECOS Familiares y ECOS Especializados; 2011.

14. Administración – Gestión - Calidad. La importancia de la Escucha Activa en la intervención. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-.

15. Paraguay. Asunción. OPS/OMS. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual de Organización de los Servicios de Salud en el Marco de las RIISS; 2019.

16. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual de Manual de funciones de las Unidades de Salud de la Familia (USF). Dirección general de atención primaria de la salud; 2016.

17. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. "Guía de Territorialización", Serie de Atención Integral a la Familia y Comunidad para los Equipos de Salud de la Familia; 2012.

18. Paraguay. Biblioteca y Archivo del Congreso Nacional. Leyes – paraguayas. Ley Nª 4621 / Nacional de vacunas. https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3105/nacional-de-vacunas.

Prevalencia de enfermedades de transmisión sexual en pacientes de 18 a 50 años de edad que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú durante el año 2022

Prevalence of Sexually Transmitted Diseases in Patients from 18 to 50 years of age who attend the Inmaculada Concepción District Hospital of Caaguazú, during the year 2022

Emilce Céspedes Ramos[1], Andrea Domínguez Valdez[2], Claudio Penayo[3], Ronaldo Rodas Jara[4]

Artículo original

Resumen

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son aquellas enfermedades que pueden transmitirse de una persona infectada a otra, a través del contacto sexual sin los debidos métodos de protección. El objetivo de esta investigación es determinar la prevalencia de las ETS en pacientes de 18 a 50 años de edad que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú durante el año 2022. Se utilizó un diseño no experimental, con un enfoque cuantitativo y un nivel de conocimiento descriptivo. La muestra tomada fue de 120 pacientes de entre 18 a 50 años de edad diagnosticados con las enfermedades de transmisión sexual, 65 perteneciendo a la población gestante y 55 a la población general. La recolección de datos se realizó por medio de un análisis documental a través de la revisión de las fichas de los pacientes del Hospital Distrital Inmaculada Concepción. Los resultados más representativos muestran que en la población gestante existe mayor cantidad de casos de sífilis y en la población general mayor número de casos de Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), existiendo un predominio de afectación hacia mujeres y hacia el grupo de jóvenes. También se determinó que, en cuanto a la procedencia de los pacientes, el mayor porcentaje corresponde a pacientes de zonas urbanas de la ciudad de Caaguazú. Se determinó que existe una prevalencia

Abstract

Sexually transmitted diseases (STDs) are those diseases that can be transmitted from one infected person to another, through sexual contact without proper protection methods. The objective of this research is to determine the prevalence of STDs in patients between 18 and 50 years of age who attend the Inmaculada Concepción District Hospital of Caaguazú during the year 2022. A non-experimental design was used, with a quantitative approach and a level of descriptive knowledge. The sample taken was 120 patients between 18 and 50 years of age diagnosed with sexually transmitted diseases, 65 belonging to the pregnant population and 55 to the general population. Data collection was carried out through a documentary analysis through the review of the patient records of the Inmaculada Concepción District Hospital. The most representative results show that in the pregnant population there are more cases of syphilis and in the general population there are more cases of Human Immunodeficiency Virus (HIV), with a predominance of affectation towards women and the group of young people. It was also determined that, regarding the origin of the patients, the highest percentage corresponds to patients from urban areas of the city of Caaguazú. It was determined that there is a prevalence of 71% of patients suffering from sexually transmitted diseases. It was

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Bioquímica.

[2] Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú.

[3] Área de Programa Nacional de Control de VIH/SIDA/ITS - Consejería, Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú.

[4] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera Medicina.

Correspondencia: emilcespedes09@gmail.com

del 71% de pacientes que padecen enfermedades de transmisión sexual. Se observó que hay mayor prevalencia de enfermedades de transmisión sexual en grupos de jóvenes (18 a 24 años) con un 60% y 40% de prevalencia para el grupo de adultos (25 a 50 años). Esto demuestra que la enfermedad con mayor prevalencia en el año 2022 fue Sífilis, afectando de una manera considerable al grupo de jóvenes de entre 18 a 24 años de edad, y a su vez, las mujeres eran las más afectadas.

Palabras clave: ETS, Prevalencia, enfermedades de transmisión sexual, Jóvenes, Adultos, Procedencia.

observed that there is a higher prevalence of sexually transmitted diseases in groups of young people (18 to 24 years old) with a 60% and 40% prevalence for the adult group (25 to 50 years old). This shows that the disease with the highest prevalence in 2022 was Syphilis, considerably affecting the group of young people between 18 and 24 years of age, and in turn, women were the most affected.

Key words: STDs, Prevalence, sexually transmitted diseases, Young people, Adults, Origin.

Introducción

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son aquellas enfermedades que pueden transmitirse de una persona infectada a otra a través del contacto sexual sin los debidos métodos de protección, en ellas se incluyen el sexo vaginal, anal y oral. Las ETS son causadas por gérmenes que requieren de condiciones de calor y humedad para su sobrevivencia, algunas de ellas resultan ser curables, y otras que precisan de un tratamiento en la primera etapa para curar; en cambio, hay otras que no se curan, pero cada una de ellas son prevenibles (1).

Generalmente en la mayoría de los casos afectan a hombres y mujeres, pero la diferencia que existe es que muchas veces las mujeres resultan más afectadas y están más expuestas a sufrir complicaciones; el motivo de preocupación es que podría comprometer al útero y las trompas de Falopio. Por otro lado, el embarazo no garantiza ninguna protección para las mujeres ni a sus bebés contra una ETS, si una mujer contrae la enfermedad estando en una etapa de embarazo, las consecuencias para ellas y para su bebé son más graves y hasta podría resultar ser mortal (1).

El acto sexual no resulta ser la única vía de transmisión, el contagio puede darse por el intercambio de agujas, por medio de una transfusión sanguínea y embarazo como ya se ha mencionado. Estas enfermedades son producidas principalmente por hongos, virus y bacterias dependiendo de la enfermedad que se llegue a presentar (2).

Existen varias investigaciones que se han abordado respecto a las ETS, como por ejemplo, de acuerdo a una investigación acerca de la frecuencia de las enfermedades de transmisión sexual en jóvenes que acudieron al consultorio de Infecciones de Transmisión Sexual del Hospital Distrital San Ignacio Misiones en el periodo del año 2014 al 2018 realizada por los alumnos de la Universidad María Auxiliadora (UMAX) de Asunción; según los resultados, en el año 2016 se encontró que la patología con más frecuencia fue Tricomoniasis, con un porcentaje del 73,8% que corresponde al sexo femenino con pareja. Condiloma, con un porcentaje de 29,6% en el año 2015 correspondiendo a la edad de 24 años, de las mismas 96,6% corresponde al sexo femenino con una vida bastante promiscua y que no utilizaron métodos de protección. Por otra parte, el VPH fue la infección con menos porcentaje en el año 2016, solo con 0,5% de los casos. El mayor porcentaje de pacientes jóvenes afectados son aquellas que mantienen una vida de pareja promiscua y que no han utilizado métodos de protección a la hora de mantener relaciones sexuales (3).

En otro estudio realizado a los alumnos del nivel medio de centros educativos del distrito de R.I. 3 Corrales sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la salud sexual y reproductiva en el año 2018, conformada por una población de 200 estudiantes. Las edades que ingresaron al estudio fueron de 16 años, una edad mediana correspondiendo el 52% al sexo femenino, el 54,77% ma-

nifiesta haber tenido relaciones sexuales. El porcentaje de 71,94% menciona tener conocimiento del uso del preservativo y por otro lado el 47% de los mismos no dieron uso del preservativo en el primer contacto sexual. Como resultados, el conocimiento fue muy bajo en un 48%, la actitud fue desfavorable en un 56%, y 54% de los casos de prácticas incorrectas (4).

Utilizando las bases de datos del Laboratorio Díaz Gill de la ciudad de Asunción, se ha realizado un estudio a una población paraguaya en diciembre del año 2021 sobre la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual, analizando dentro de la misma, las edades, las variables y las enfermedades de transmisión sexual a través de muestras de orina. En este punto se pudo estudiar alrededor de 648 muestras en total, las cuales fueron procesadas por métodos de diagnóstico molecular, en un periodo de 12 meses, pertenecientes al año 2019. Dichas muestras fueron agrupadas en tres grupos etarios, el grupo 1 desde los 10 meses a 17 años, el grupo número 2 de 18 a 40 años y por último el grupo 3 de 40 a 80 años de edad. Según los datos el grupo 1 fue compuesto por 12 muestras, el segundo grupo 430 muestras y el tercer grupo por 206 muestras en total. Como resultado, de las 648 muestras que fueron analizadas, el 80,4% había presentado infecciones de transmisión sexual. Dentro de los 3 grupos etarios, los patógenos *Gardnerella vaginalis, Ureaplasma parvum y Candida albicans*fueron los agentes causales más frecuentes de estas infecciones de transmisión sexual en los casos analizados (5).

Por otro lado, en Julio del 2004 la OMS y ONUSIDA dieron participación para elaborar un documento original "STI-PAC", el cual proporciona a los gerentes de programas nacionales de ETS un marco estratégico y herramientas específicas para fortalecer y ejecutar actividades de prevención y atención de las ETS. De acuerdo a las deducciones, se calcula que la incidencia mundial de las infecciones de Transmisión Sexual (ITS) es de 333 millones de casos curables (sífilis, gonorrea, clamidiasis, (tricomoniasis), que resulta ser motivo de una gran preocupación debido a que 1) Las ITS no tratadas facilitan la transmisión de VIH, 2) los costos asociados con las infecciones no detectadas, ni tratadas o maltratadas por automedicación, representan una carga y una complicación para las personas, las comunidades y los gobiernos, ya que esta enfermedad no solamente afecta a una persona, se vuelve complicado para el entorno si no se controla y maneja de la manera que corresponda al caso. El gran interés mundial sobre la prevención de estas enfermedades de transmisión sexual proporciona una oportunidad a los trabajadores del área de salud para que se logre controlar eficazmente, ya que estas infecciones incluyen altas posibilidades de morbilidad y mortalidad materno-infantil y también pueden acarrear consecuencias como la infertilidad, bajo peso al nacer, embarazo ectópico e infección por VIH cuando no son tratadas a tiempo y adecuadamente (6).

La OMS calcula que en el año 2020 se presentaron alrededor de 374 millones de nuevas infecciones, de esas cifras cuatro son las infecciones más manifestadas que son: Clamidiosis con una cantidad de 129 millones, la Gonorrea 82 millones, Sífilis con una cifra de 7,1 millones y por último Tricomoniasis 156 millones. Según los datos se estima que el número de personas que tienen herpes genital sobrepasaba los 490 millones en el año 2016, y también alrededor de 300 millones de mujeres que presentan infecciones por VPH, causa principal de cáncer anal entre los hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres y cáncer de cuello uterino en las mujeres (7).

Considerando los antecedentes del tema de estudio se propone los siguientes objetivos: determinar las enfermedades de transmisión sexual más frecuentes presentadas en pacientes de 18 a 50 años de edad que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú durante el año 2022, identificar el sexo con mayor afectación por las enfermedades de transmisión sexual, determinar la procedencia de los pacientes de 18 a 50 años afectados por las enfermedades de transmisión sexual, identificar los meses con mayores casos registrados, determinar el grupo de jóvenes y adultos más afectados, entre pacientes de 18 a 50 años de edad que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú durante el año 2022.

Bases teóricas

Las enfermedades de transmisión sexual son causadas por más de 30 bacterias, virus, y parásitos diferentes, entre ellas especialmente se encuentran la clamidiasis, gonorrea, hepatitis B, VIH, VPH, HSV 2 y sífilis, pueden llegar a transmitirse de la madre al niño durante el embarazo y también el parto (8).

Por otra parte, existen métodos que sirven como barrera de protección ante estas enfermedades como los preservativos cuando son utilizados correctamente, pero ningún método es totalmente infalible y los síntomas son siempre evidentes o visibles. Algunas enfermedades son fáciles de tratar e incluso curar en cambio, hay otras que requieren de un tratamiento y manejo más complicados para su manejo, control y seguimiento. Muchas de las infecciones no presentan y no manifiestan síntomas, pero eso no es motivo para que la persona no pueda contagiar a otra; por eso es de suma importancia el uso de métodos de protección durante las relaciones sexuales (9).

Manejo Sindrómico de ETS. Ser portador de las ETS trae consigo un aumento considerable en cuanto a la propagación del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que genera acceso y facilita que las personas sufran de úlceras, tejidos inflamados y también las escoriaciones. Para lograr frenar o por lo menos disminuir la incidencia y la propagación de estos casos o evitar las complicaciones mortales, las enfermedades de transmisión deben ser tratadas y manejadas cada una de ellas de la manera que corresponda, dependiendo de qué enfermedad se trate (10).

En los centros asistenciales de salud se utilizan generalmente dos abordajes importantes para el diagnóstico de las ETS que son las siguientes:

Diagnóstico etiológico. En el cual se utilizan las pruebas laboratoriales que consiste en el análisis a partir de muestras biológicas para lograr la identificación del agente causal de la enfermedad que se manifiesta (10).

Diagnóstico clínico. Mediante el conocimiento y la experiencia clínica que logra identificar y determinar la enfermedad en curso, a partir de una historial clínico con los signos y síntomas comunes de una ETS en específico (10).

Sífilis. La enfermedad de sífilis es una infección ocasionada por una bacteria denominada *Treponema pallidum* que puede ingresar en el cuerpo a través de una úlcera infecciosa en la parte del ano, recto, labios y boca o durante los besos durante las relaciones sexuales. La enfermedad se inicia con la aparición de las llagas en las zonas mencionadas por lo que implica la facilidad de contagio cuando una persona mantiene relaciones sexuales con alguien que se encuentre con estas manifestaciones (11).

Sífilis, puede transmitirse también durante el embarazo, en este caso de la madre al feto, en muchos casos las personas que se encuentran con esta enfermedad no lo saben y tienden a no estar informadas con su situación de infección, situación por la cual llegan a transmitir a otras personas al mantener relaciones sexuales y así también al feto en el caso de que exista un embarazo. Una gestante infectada de sífilis puede infectar al feto de una manera muy rápida a partir de las 9 semanas de gestación; en cambio, la transmisión se da a partir de la 16 semana de gestación. Esta patología puede darse en diferentes fases, ya sea durante la gestación, puerperio o post parto, en el caso de que existe carencia de tratamientos conduce a resultados desfavorables provocando muerte fetal tardía, prematuridad y muerte neonatal (12).

VIH (SIDA). El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) de la familia *Retroviridae* es el agente causal del síndrome denominado inmunodeficiencia humana (SIDA), tiene la característica con el resto de retrovirus de que el material genético está conformado por ARN, en los cuales existen dos grupos de VIH, el VIH-1 y el VIH-2, el VIH-2 es poco relevante. Este virus llega a afectar directamente y principalmente al sistema inmunológico de una persona desencadenando un deterioro rápido y progresivo de las defensas de una persona infectada con la enfermedad brindando una facilidad para desencadenar otras complicaciones de infecciones agregadas y tumores que generalmente no ocurren cuando el sistema inmunológico se encuentra indemne (13).

Toda persona que se encuentre infectada con el VIH puede infectar a otros por medio de la relación sexual y por compartir agujas que se encuentren contaminadas. Con frecuencia la persona no sabe que está enferma o afectada por que hay muchos casos en los cuales no presentan síntomas y aparentemente se encuentra sana al igual que la persona que le haya infectado no había presentado algún síntoma; la infección puede que haya estado ya por muchos años sin saberlo hasta el momento en que el virus destruye su sistema inmunológico al grado que se va desarrollando la enfermedad, el cuerpo

produce anticuerpos después de algunas semanas o algunos meses de la infección inicial, las mismas son detectadas por medio de las pruebas especiales (13).

Mecanismo de transmisión. El mecanismo de transmisión es un punto importante a mencionar, ya que es la entrada de la enfermedad en una persona, la transmisión es por vía parenteral, sexual y vertical. La transmisión sexual incluye a las relaciones homosexuales como así también heterosexuales, las prácticas rectales sin las debidas precauciones y sin protección son consideradas y están estrechamente asociadas al mayor riesgo de infección. El coito anal produce microtraumatismo en la mucosa rectal que implica y aumenta el riesgo de un contagio (14).

Materiales y métodos

La investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, el cual representa un conjunto de procesos, porque permite el estudio de la realidad que envuelve desde lo perceptible o desde una visión que facilita medirla en términos reales; es decir, cuantificando las características propias del estudio. Con el enfoque cuantitativo lo que se pretende es medir las variables, poder describirlas y de esa manera poder realizar un tratamiento y una representación estadística de las informaciones que se logren obtener (15).

Por otra parte, el enlace temporal es transversal porque todos los datos fueron recolectados en un momento único de la investigación y según el marco de desarrollo pertenece a una investigación de campo, que consiste en la obtención de los datos directamente y únicamente de la realidad (15).

El nivel de investigación del trabajo es descriptivo porque mide y recoge la información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las cuales se refieren. La investigación descriptiva se encarga de las características de la población que se está estudiando, este método se puntualiza más en el "qué", en el lugar, "por qué" del sujeto de una investigación (15).

El diseño de la investigación corresponde a un diseño no experimental, porque en ella no se manipulan las variables, solamente se basa fundamentalmente en la observación de situaciones y los fenómenos a estudiar (15).

La población en estudio son los pacientes de 18 a 50 años de edad que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, durante el año 2022. La población total es de 300 pacientes que ingresaron en consulta por enfermedades de transmisión sexual en el año 2022.

Para la investigación, las muestras constituyen los pacientes entre 18 a 50 años que acudieron al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, durante el año 2022. En total fueron 300 pacientes que ingresaron en consulta, de los cuales 120 pacientes fueron diagnosticados con enfermedades de transmisión sexual, 65 pertenecen a la población gestante y 55 a la población general.

El muestreo permite la extracción de la muestra de una población con la finalidad de poder caracterizar el total de la población y así también poder estudiarlo (15).

Para la recolección de los datos, se procedió a solicitar permiso de las autoridades de la institución, posterior a la aprobación del permiso se realizó un análisis documental de las fichas clínicas de los pacientes de 18 a 50 años (Observando datos acerca de la enfermedad de transmisión sexual más frecuente, sexo, edad, meses con mayores casos, procedencia de los pacientes) que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de la ciudad de Caaguazú durante el año 2022.

La investigación se inició con la aprobación del permiso por parte de las autoridades de la Universidad Santa Clara de Asís. Por otro lado, también se tiene evidencia del consentimiento firmado para acceder a los datos de las fichas clínicas de los pacientes que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción, por parte del director del mencionado hospital. En todo momento se ha respetado la confidencialidad de los datos de los pacientes que han presentado la enfermedad, omitiendo toda información que pueda identificar a los pacientes.

Resultados

Tabla 1. Prevalencia de las enfermedades de transmisión sexual en pacientes de 18 a 50 años durante el año 2022

Pacientes	Cantidad	Porcentaje (%)
Con ETS	120	71%
Sin ETS	50	29%
Total	**170**	**100%**

De los 170 pacientes que abarcó el estudio, el 71% de los mismos han sido diagnosticados con algún tipo de enfermedad de transmisión sexual, el 29% de los pacientes analizados se encontraban libres de ETS.

Tabla 2. Enfermedades de transmisión sexual más frecuentes presentadas en pacientes de 18 a 50 años.

ETS	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sífilis- Población gestante	65	54,2%
VIH- Población General	55	45,8%
Total	**120**	**100%**

En esta sección se puede observar, que las enfermedades de transmisión sexual más frecuentes presentadas son Sífilis y VIH, correspondiendo de esta manera a 65 pacientes con sífilis pertenecientes a la población gestante con la prevalencia del 54,2%; por otro lado, 55 pacientes con VIH en la población general, que representa el 45,8% de los casos.

Tabla 3. Sexo con mayor afectación por las ETS en pacientes de 18 a 50 años.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	90	75%
Masculino	30	25%
Total	**120**	**100%**

Con respecto al sexo más afectado, se puede mencionar que existe una mayor afectación hacia el sexo femenino con una cantidad de 90 pacientes (75%); por otra parte, el sexo masculino con una cantidad de 30 pacientes (25%).

Tabla 4. Procedencia de los pacientes de 18 a 50 años

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Zona Rural	40	33,3%
Zona Urbana	80	66,7%
Total	**120**	**100%**

En cuanto a la procedencia de los pacientes que ingresaron al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú durante el 2022, existe una cantidad de 40 pacientes provenientes de zonas rurales que constituye el 33,3%; de la zona urbana 80 pacientes, que representa el 66,7%.

Tabla 5. Meses con mayores casos de ETS registrados entre pacientes de 18 a 50 años. Población Gestante, Sífilis

Meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Enero	5	8%
Febrero	7	10%
Marzo	5	8%
Abril	9	13%
Mayo	5	8%
Junio	4	6%
Julio	5	8%
Agosto	6	9%
Septiembre	5	8%
Octubre	5	8%
Noviembre	4	6%
Diciembre	5	8%
Total	**65**	**100%**

Se observa los meses del año 2022 con casos registrados de enfermedades de transmisión sexual. En el mes de febrero se dieron 7 casos (10%); en el mes de abril 9 casos (13%), y en el mes de agosto se registraron 6 casos (9%). Por lo tanto, estos tres meses del año 2022 fueron los meses con más casos por la enfermedad de sífilis en la población gestante.

Tabla 6. Meses con mayores casos de ETS registrados entre pacientes de 18 a 50 años. Población General, VIH.

Meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Enero	3	5%
Febrero	4	8%
Marzo	9	16%
Abril	5	9%
Mayo	3	5%
Junio	3	5%
Julio	4	8%
Agosto	3	5%
Septiembre	5	9%
Octubre	7	13%
Noviembre	6	12%
Diciembre	3	5%
Total	**55**	**100%**

Se observa los meses del año 2022, en los cuales se registraron mayor cantidad de casos de enfermedades de transmisión sexual. En el mes de marzo se dieron 9 casos, representando el 16% de los mismos; octubre es el segundo mes con más casos registrados, con un total de 7 pacientes (13%), con ETS y por último en el mes de noviembre se registraron 6 casos con 12%. Estos datos corresponden a la población general del año 2022.

Tabla 7. Grupo de jóvenes y adultos más afectados por las ETS, en pacientes de 18 a 50 años

Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
Jóvenes (18 a 24 años)	72	60%
Adultos (25 a 50 años)	48	40%
Total	**120**	**100%**

En este punto se demuestra qué grupo, entre jóvenes y adultos se vieron más afectados por las ETS. Entre los jóvenes se dio un total de 72 casos (60%) de los mismos; por otra parte, en el grupo de los adultos se registraron 48 casos (40%). De esta manera se muestra que el grupo con más casos de ETS durante el año 2022 fue de los jóvenes.

Discusión

Se ha determinado que las enfermedades más frecuentes durante el año 2022 fueron Sífilis y VIH en dos poblaciones. En la población gestante se dio un total de 65 casos de Sífilis en pacientes de diferentes edades gestacionales, y en la población general un total de 55 casos de VIH. Respecto al porcentaje de sífilis y VIH en las dos poblaciones, la sífilis representa el mayor porcentaje 54,2% y el VIH 45,8%; siendo de esta manera sífilis la enfermedad más frecuente presentada en los pacientes de 18 a 50 años de edad que acudieron al HDIC. De acuerdo a los antecedentes de otras investigaciones, la OMS menciona que en el año 2020 se presentaron alrededor de 374 millones de nuevas infecciones, entre ellas sífilis con una cifra de 7,1 millones en total de los casos manifestados, siendo de esta manera una de las enfermedades con mayor prevalencia (4).

En cuanto al sexo con mayor afectación por las ETS en los pacientes de 18 a 50 años de edad, se ha determinado que las personas de sexo femenino se han visto afectadas de gran manera de acuerdo a las cifras observadas. El sexo femenino, con una afectación del 75% y el sexo masculino con un 25%, este dato refleja que las mujeres resultaron más propensas a contraer la enfermedad de transmisión sexual en el año 2022. Realizando una comparación en cuanto a una investigación sobre la frecuencia de las enfermedades de transmisión sexual realizada por los alumnos de la Universidad María Auxiliadora (UMAX) de la ciudad de Asunción, los pacientes que acudieron al Hospital Distrital de San Ignacio Misiones, las más afectadas fueron las mujeres (7).

En cuanto al grupo de jóvenes (18 a 24 años) y adultos (25 a 50 años) más afectados se demuestra que entre estos dos grupos etarios, el más afectado es el grupo de los jóvenes, donde se dio un total de 60%; por otro lado, en el grupo de adultos un 40%. De acuerdo a los resultados de la investigación, se puede afirmar que los jóvenes resultaron ser los más afectados por las enfermedades de transmisión sexual. Por otro lado, teniendo en cuenta los resultados del año 2014 a 2018 en la investigación realizada por los alumnos de la Universidad María Auxiliadora (UMAX), los más afectadas por las ETS fueron en su mayoría pacientes de 20.9 años de edad aproximadamente, coincidiendo de esta manera que el grupo de jóvenes resultaron ser los más afectados (7).

Conflicto de interés

En esta investigación los autores manifiestan no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Infomed-Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas 1999-2023 VIH, el Sida y otras infecciones de Transmisión Sexual en: http://temas.sld.cu/vih-sida/información-basica/infecciones-de-transmisión-sexual-its/.

2. Gobierno Nacional del Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Una de cada veinticinco personas padece de Infecciones de Transmisión Sexual. 20 Julio 2019.

3. Revista Científica UMAX- Frecuencia de Enfermedades de Transmisión Sexual en jóvenes que consultaron en el Hospital Distrital de San Ignacio Misiones

2014 a 2018. Asunción- Paraguay 2021 disponible en: https://revista.umax.edu.py/index.php/rcumax/article/view/25/23.

4. BVS Paraguay- Biblioteca virtual en salud. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre salud sexual y reproductiva en estudiantes del nivel medio en centros educativos del distrito de R.I. 3 Corrales 2018. Armoa Bogado, Celso Marcelo. Disponible en: https://bus.org.py/base_bdnpar/resource/?id=biblioref.referencesource.1021627.

5. Prevalencia de Infecciones de Transmisión Sexual diagnosticadas por métodos de biología molecular en una población de Paraguay- Diaz Gill Medicina Laboratorial S.A. Asunción, Paraguay. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492021000200030.

6. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones de Transmisión Sexual: Marco de referencia para la prevención, atención y control de las Infecciones de Transmisión Sexual. Washington 2004 disponible en: http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/AI/Pre.ITS.pdf.

7. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de Transmisión Sexual. Publicado 22 de noviembre del 2021. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)#:~:text=La%20OMS%20estima%20que%2C%20en,y%20tricomoniasis%20(156%20millones).

8. Gobierno Nacional del Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Una de cada veinticinco personas padece de Infecciones de Transmisión Sexual. 20 Julio 2019. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/portal/18927/uno-de-cada-veinticinco-personas-padece-una-infeccion-de-transmision-sexual.html.

9. Mayo Clinic- Síntomas de Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS). Mayo 05,2022. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/sexually-transmitted-diseases-stas/in-depth/std-symptoms/art-20047081.

10. Ministerio del Poder Popular para la Salud- Guía para el manejo Sindrómico de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)- República Bolivariana de Venezuela segunda ed. Agosto; 2018.

11. Stoppard, M. Un manual para la vida/ La mujer y su cuerpo. Gran Bretaña, 1994. Editorial Planeta.

12. Sífilis materna y complicaciones durante el embarazo. Lima Perú enero/marzo 2019. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51025-55832019000100013.

13. Grupo Cultural- Manual de Enfermería nueva ed. Mostoles- Madrid (España); 2017.

14. Checa, D.A. Manual Completo de enfermería fundamentos y bases de todas las áreas enfermeras primera ed. por Editorial Occidente. España; 2013.

15. Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. Baptista Lucio, P. Metodología de la Investigación. Por MCGRAW- HILL/ Interamericana Editores, S. A. DEC. V. México; 2014.

Inocuidad bacteriológica de los helados artesanales de la ciudad de Caaguazú durante el periodo de junio a Julio del 2023

Bacteriological safety of artisanal ice creams in the city of Caaguazú during the period from June to July 2023.

Clara González Ferreira[1]; Cielo Aguayo Cardozo[1.]

Artículo original

Resumen

El helado es un producto alimenticio de consumo masivo por la población tanto adulta como infantil, además de ser un medio susceptible para el crecimiento de microorganismos como los coliformes totales y coliformes fecales, las cuales son un grupo de bacterias denominadas microorganismos indicadores de contaminación, donde la presencia de estos determina si está contaminado, pudiendo de esa manera evaluar la inocuidad bacteriológica de los alimentos. Esta investigación evalúa la inocuidad bacteriológica de los helados artesanales elaborados en la Ciudad de Caaguazú durante los meses de junio y julio del año 2023. El enfoque que adoptó este estudio es cuantitativo, con alcance descriptivo y un diseño de corte transversal, donde se analizaron 4 heladerías, se tomaron 5 muestras de cada heladería, sumando 20 muestras en total. El análisis bacteriológico se llevó a cabo en el Laboratorio de la Universidad Santa Clara de Asís, para el cultivo se utilizaron placas petrifilm para coliformes CC y los recuentos fueron registrados en un instrumento elaborado teniendo en cuenta el método ISO 4832 y la Norma Paraguaya para obtener la valoración del crecimiento bacteriológico. Los resultados obtenidos señalan que las muestras de las heladerías analizadas presentaron crecimiento de coliformes por encima de los límites establecidos, indicando una contaminación; de esa manera se puede concluir que afecta la inocuidad de los helados y así también expone al consumidor a pa-

Abstract

Ice cream is a food product of mass consumption by both adults and children, in addition to being a susceptible medium for the growth of microorganisms such as total coliforms and fecal coliforms, which are a group of bacteria called contamination indicator microorganisms, where the presence of these determines if a food is contaminated and thus evaluate the bacteriological safety of food. Therefore, this research evaluates the bacteriological safety of artisanal ice cream made in the City of Caaguazú during the period from June to July of the year 2023. The approach adopted by this study is quantitative with descriptive scope and a cross-sectional design where 4 ice cream parlors were analyzed from which 5 samples were taken from each ice cream parlor, adding 20 samples in total. The bacteriological analysis was carried out in the Laboratory of the Santa Clara de Asís University where petrifilm plates for CC coliforms were used for culture and the counts were recorded in an instrument developed taking into account the ISO 4832 method and the Paraguayan Standard to obtain the assessment of bacteriological growth. The results obtained indicate that the samples of the analyzed ice cream parlors presented coliform growth above the established limits, indicating contamination; in this way it can be concluded that it affects the safety of ice cream and thus also exposes the consumer to suffer from foodborne diseases (ETA). In addition, it is suggested that

[1.] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Bioquímica.

Correspondencia: clarasofiagonzalezferreira@gmail.com

decer enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Además, se sugiere a las futuras investigaciones realizar un seguimiento, a modo de evaluar la inocuidad de los helados que se comercializan en los establecimientos.

Palabras clave: : Inocuidad, coliformes, heladerías, bacteriológica.

future research be followed up in order to evaluate the safety of ice cream sold in establishments.

Key words: Safety, coliforms, ice cream parlors, bacteriological.

Introducción

Los coliformes son denominados microorganismos indicadores de contaminación de alimentos, compuesta por un grupo de bacterias de la familia *Enterobacteriaceae*, las cuales son los géneros *Escherichia, Klebsiella, Citrobacter y Enterobacter*; estos son utilizados como referencia de la inocuidad de los productos alimenticios mediante un análisis de la misma (1).

La presencia de coliformes en helados artesanales puede ser el reflejo de una mala manipulación, durante la elaboración, almacenamiento o comercialización. La elaboración de helados artesanales con materias primas de mala calidad y la ausencia de un control higiénico/sanitario son algunos de los factores de mayor importancia para que los coliformes puedan desarrollarse en el producto; este grupo de bacterias es responsable de ocasionar cuadros clínicos como dolor de cabeza, en algunos casos fiebre, vómitos, diarreas dando origen a una deshidratación que puede conllevar a complicaciones graves como las ETA (2), teniendo en cuenta que la OMS señaló que los niños menores de cinco años representan casi un tercio de las muertes a causa de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) (3).

Las heladerías artesanales solo requieren de maquinarias sencillas y sin una gran automatización, cubriendo un espacio limitado donde hay una intervención directa del heladero en las diferentes etapas de su elaboración (4). Por eso es de suma importancia la implementación de mecanismos de verificación, aplicada mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) teniendo en cuenta que estas constituyen el conjunto de normas establecidas para evitar la contaminación del alimento en sus distintas etapas de proceso ya sea producción, industrialización y venta (5).

En Paraguay, el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN) (6), ha realizado un estudio sobre los alimentos, en donde dentro de este grupo el helado ocupó el segundo lugar de muestras no conformes con respecto a la inocuidad de alimentos.

Otra evidencia fue encontrada en Perú, en donde realizaron un estudio a los manipuladores que comercializan helados artesanales, en el que 57 muestras fueron evaluadas, de las cuales se encontró una prevalencia de los coliformes totales que va desde 20% hasta un 80%, encontrándose fuera de los límites establecidos en ese país (7).

Por otro lado, en Venezuela (8), se evaluó el riesgo epidemiológico en helados artesanales en donde se evidenció que todas las muestras analizadas para *Escherichia Coli* y coliformes se encontraban fuera de los parámetros establecidos, llegando a la conclusión de que existe un riesgo significativo para el consumo, ya que puede ocasionar intoxicaciones o ETA y afectar de manera negativa a la población.

Por consiguiente, surge la necesidad de analizar la presencia de coliformes en este producto y a través de esta investigación determinar la inocuidad de los helados artesanales elaborados en la ciudad de Caaguazú, realizando recuentos de microorganismos y posteriormente analizando si se adecuan a la Norma Paraguaya.

Materiales y métodos

Esta investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, ya que los datos son cuantificados en base a los resultados obtenidos durante el trabajo de campo, siendo un

estudio de corte transversal debido a que sólo se toman datos en un solo momento (9). La población del estudio constituye las heladerías artesanales de la Ciudad de Caaguazú; para la selección de las muestras se optó por un muestreo probabilístico aleatorio simple, en el que todas las heladerías tenían la misma posibilidad de integrar la muestra (9), en donde fueron enumeradas las heladerías artesanales de la Ciudad de Caaguazú para seleccionar de manera aleatoria a 4 heladerías, las cuales fueron analizadas los respectivos microorganismos. Se utiliza un diseño no experimental, ya que no se manipulan las variables, sino que se analizan en su estado natural (9); con un nivel descriptivo, en vista de que busca analizar y determinar la presencia o ausencia de las variables (10),

Se recolectaron 5 muestras de 250 gramos por cada heladería, que fueron clasificadas de acuerdo a sus sabores; obteniendo un total de 20 muestras, ya que se realizó la selección de 4 heladerías para el estudio.

Es importante mencionar que la investigación se realizó con total confidencialidad, ya que las muestras fueron obtenidas de manera anónima a través de compras en los diferentes locales; así también se utilizaron códigos de nombramiento para evitar la exposición de las heladerías, teniendo en cuenta que las informaciones que se obtienen son utilizadas estricta y exclusivamente con fines investigativos.

La técnica consistió en cultivar las muestras en placas petrifilm para el recuento de coliformes CC, las cuales son analizadas de forma duplicada a dos temperaturas diferentes aplicando el método AFNOR, que establece el tiempo y la temperatura de incubación para coliformes fecales, donde indica la incubación 24+/-2h a 44°+/-1°C y el método NMKL determina el tiempo y la temperatura de incubación para coliformes totales, la cual indica la incubación 24h+/-2h a 37°C+/-1°C. Para el recuento de las colonias se contabilizaron las colonias rojas con gas y se registraron en informes laboratoriales y tablas que permitieron realizar un seguimiento y evaluación del crecimiento microbiológico de las muestras para la presentación de datos (11).

Resultados

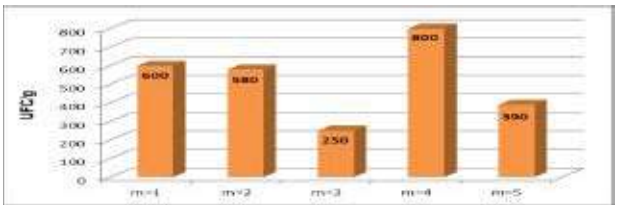


Figura 1. Recuento de coliformes UFC/g de H1 a 37°C.

En el primer gráfico se observan los resultados obtenidos de los análisis bacteriológicos, en donde se evidencia que la heladería H1 no cumple el criterio establecido en la Norma Paraguaya, dado que todas las muestras examinadas presentaron valores superiores a (m=102) y menores a (M=103) y sólo a dos unidades (c=2) se les permite que lo hagan, por lo tanto se demuestra la presencia de microorganismos indicando la contaminación de los helados.

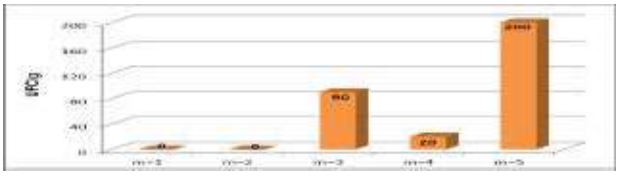


Figura 2. Recuento de coliformes UFC/g de H2 a 37°C.

En el segundo gráfico se presentan los resultados obtenidos de la heladería H2, la cual se comparó con las especificaciones de la Norma Paraguaya, donde una muestra presentó valores superiores a (m=102) y la muestra 3 tuvo crecimiento de microorganismos cercano al límite más alto, teniendo en cuenta que la sola presencia de los coliformes es un parámetro de caución.

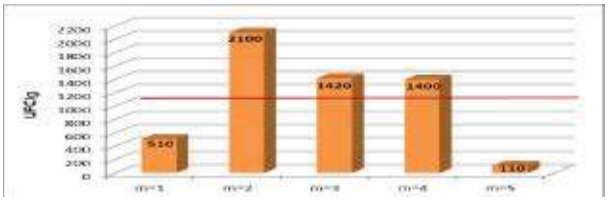


Figura 3. Recuento de coliformes UFC/g de H3 a 37°C.

En el tercer gráfico se reflejan los resultados obtenidos de la heladería H3, en donde se evidencia un recuento elevado de coliformes totales, las muestras presentan valores por encima de (M=1.103) en donde se observa que 3 muestras superan este límite teniendo en cuenta la Norma Paraguaya, representando un riesgo para el consumidor.



Figura 4. Recuento de coliformes UFC/g de H4 a 37°C.

En el cuarto gráfico se contemplan los resultados obtenidos de la heladería H4, la cual se comparó con las especificaciones de la Norma Paraguaya, donde la muestra 4 presentó valores superiores a (m=102) y teniendo en cuenta que la sola presencia de los coliformes ya es un criterio que afecta significativamente la inocuidad de alimentos, volviéndolos potencialmente infecciosos.

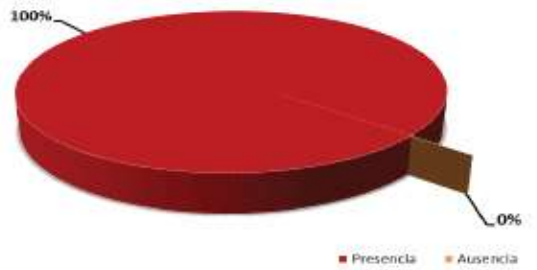


Figura 5. Inocuidad bacteriológica de helados a 37°C

En esta figura se representa el porcentaje de las heladerías analizadas que cumplen los criterios de inocuidad bacteriológica a 37°C, en donde se evidencia que en el 100% se observa la presencia de coliformes indicando así una contaminación por bacterias.

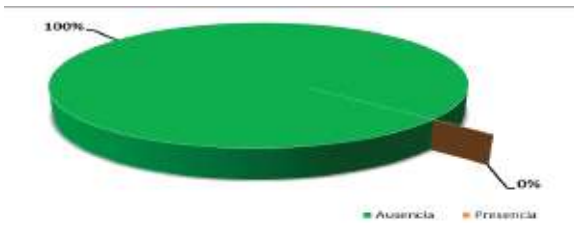


Figura 6. Inocuidad bacteriológica de helados a 45°C.

En esta figura se representa el porcentaje de las heladerías analizadas, donde no se observó crecimiento microbiano a 45°C.

Discusión

Los resultados indicaron que las heladerías codificadas como H1, H2, H3 y H4 presentaron un recuento elevado en las muestras que fueron analizadas a 37°C, las cuales superaron el límite establecido por la Norma Paraguaya; ya que se obtuvieron recuentos de microorganismos mayores a 100 (m=102). Este resultado es similar a investigaciones anteriores como la de Perú, la cual indicaba la presencia de coliformes totales de 20 a 80% por sobre los límites establecidos de las muestras analizadas. Por otro lado, las muestras de las heladerías H1, H2, H3 y H4 que fueron cultivadas a 45°C no presentaron crecimiento de microorganismos.

Del mismo modo, se llevó a cabo la determinación de coliformes totales en helados artesanales de la ciudad de Caaguazú y se comparó con las respectivas normativas en donde se estableció el porcentaje de heladerías que cumplen las especificaciones bacteriológicas de la Norma Paraguaya. Los resultados obtenidos estiman que el 100% de las heladerías artesanales no cumplen, debido a que existe crecimiento de microorganismos en las muestras analizadas. De la misma forma en un estudio realizado por el INAN, se evidenció presencia de microorganismos indicadores en gran parte de las muestras de helados que fueron estudiados, dejando como resultado en segundo lugar en cuanto a muestras no conformes a los helados.

Los resultados con respecto a los análisis bacteriológicos realizados a los helados artesanales de la ciudad de Caaguazú evidencian la contaminación por coliformes y se constata que no cumplen las especificaciones bacteriológicas establecidas en la Norma Paraguaya. Esta situación constituye un factor de riesgo para la población debido a la presencia de microorganismos que afectan la inocuidad de los helados, las cuales son capaces de ocasionar daños en la salud del consumidor.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Referencias

1. Frazier. W. C. Microbiología de los alimentos. 4ta ed. España: Editorial ACRIBIA S.A; 2017.

2. Jay J. Microbiología Moderna de los Alimentos. 4ta ed. Zaragoza España. Editorial ACRIBIA S.A; 2002.

3. GINEBRA. Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria; 3 de diciembre de 2015; Sede de la OMS. 2015.

4. Madrid A, Madrid J, Esteire E. Fabricación de helados. 1ra ed. España: Editorial AMV ediciones; 2016.

5. Reid C, Koppmann M, Santín C, Feldman P, Kleiman E, Teisaire C. Guía de Buenas Prácticas de Manufactura para servicios de comidas. Argentina: Ministerio de Economía Argentina; 2021.

6. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN). Determinaciones Microbiológicas y Fisicoquímicas de Alimentos incluidos en el Programa de Vigilancia de Alimentos de Paraguay durante en el año 2021; 1-20. Disponible en: file:///C:/Users/HP/Documents/TESIS/Art%C3%ADculo/informe%20PVA%202020_final.pdf

7. Alba J, Ramos F, López B. Prevalencia de coliformes totales y Staphylococcus aureus en manipuladores de helados artesanales en Ancash, Perú. Ciencia e Investigación. 2021 [citado el 11 de abril del 2023]; 24 (1) 23-29. Disponible en: file:///C:/Users/HP/Documents/TESIS/Artículo/17928%20(1).pdf. DOI: https://doi.org/10.15381/ci.v24i1.19845.

8. Vizcaya T, González F, Gutiérrez O. Riesgo epidemiológico por helados no industriales en Barquisimeto, Venezuela. Comunidad y Salud [Internet]. 2009 [citado 10 mayo del 2023]; 7(2):p.1-10. Disponible en:https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375740245002.

9. Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. Metodología de la Investigación. Quinta ed. México: Interamericana Editores, S.A de C.V; 2010.

10. Academia edu [Internet]. Bogotá: Biblioteca electrónica de la Universidad Nacional de Colombia; 2015. Disponible en:https://www.academia.edu/download/36805674/l-variables.pdf.

11. Placas petrifilm para el recuento de coliformes. [internet]. México:Food safety; 2017. Disponible en:https://multimedia.3m.com/mws/media/1409677O/guia-interpretacion-petrifilm-coliformes.pdf.

Prevalencia de infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú en el periodo de enero a noviembre de 2022

Prevalence of urinary tract infection in pregnant women aged the ages 18 to 30 years who attend the Immaculate Conception District Hospital of Caaguazú in the period from January to November 2022

Ana Sosa González[1], Gisselle Duarte Diaz[1], Claudio Penayo[1], Ronaldo Rodas Jara[2].

Artículo original

Resumen

La infección de las vías urinarias (IVU) se presenta cuando ingresan agentes patógenos a las vías urinarias y sobrepasan los mecanismos de defensa del huésped. En las mujeres es común la IVU, ya que tienen diferentes factores que favorecen la entrada y proliferación de las bacterias en las vías urinarias por la anatomía femenina; debido a que la uretra es corta y se encuentra cerca de la zona anal. Por otra parte, los cambios fisiológicos que se presentan durante el embarazo y la disminución de la defensa, tener antecedentes de IVU, diabetes o un nivel socioeconómico bajo, predisponen al desarrollo de una IVU, por esa razón es importante llegar a un diagnóstico precoz de la IVU para evitar las complicaciones tanto para la madre y al desarrollo de la gestación. El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú en el periodo de enero a noviembre de 2022. El enfoque del estudio es cuantitativo de corte transversal, con un nivel descriptivo y diseño no experimental. La recolección de datos fue a través del análisis documental, la población estuvo conformada de 114 fichas clínicas prenatales, de acuerdo a los criterios de inclusión del estudio, la muestra fue conformada por 61 gestantes. Los resultados obtenidos fueron que la prevalencia de IVU es de 54%, en cuanto a los factores obstétricos asociados a la IVU predominaron

Abstract

Urinary tract infection (UTI) occurs when pathogens enter the urinary tract and overcome the host's defense mechanisms. UTI is common in women, since they have different factors that favor the entry and proliferation of bacteria in the urinary tract due to the female anatomy; because the urethra is short and is located near the anal area. On the other hand, the physiological changes that occur during pregnancy and the decrease in defense, having a history of UTI, di abetes or a low socioeconomic level, predispose to the development of a UTI, it is important to reach an early diagnosis of UTI to avoid complications for both the mother and the development of the pregnancy. The objective of this study is to determine the prevalence of urinary tract infection in pregnant women aged 18 to 30 years who attend the Inmaculada Concepción District Hospital of Caaguazú in the period from January to November 2023. The focus of the study is quantitative. cross-sectional, with a descriptive level and non-experimental design. Data collection was through documentary analysis, the population was made up of 114 prenatal clinical records, according to the inclusion criteria of the study, the sample was made up of 61 pregnant women. The results obtained were that the prevalence of UTI is 54%, as for the obstetric factors associated with UTI, they predominated according to the time of gestation in the second trimester by 50.8%, in the number of pregnant women in the primigravida with

[1.] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Bioquímica.

[2.] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera Medicina.

Correspondencia: sosaana270@gmail.com

según el tiempo de gestación en el segundo trimestre en un 51%, en el número de gestantes en la primigesta con un 39% y según la paridad en las nulíparas con un 44%; en los factores sociodemográficos se observa una mayor prevalencia en cuanto a la edad de 18 a 21 años con un 43%, el estado civil fue en la unión estable con un 77%, el nivel de estudio es la escolaridad primaria con un 43% y la procedencia fue la zona urbana con un 59% y en la identificación de los antecedentes clínicos tuvo mayor prevalencia en gestantes que presentaron una cirugía genitourinaria en un 8%. Ante la alta prevalencia de IVU en mujeres embarazadas que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, es recomendable que se fomente más la prevención de la IVU, enfatizar los factores de riesgo en que pueden presentarse y las complicaciones que genera conllevar cuando no es diagnosticada y tratada oportunamente.

Palabras clave: : IVU, bacteriuria, cistitis, pielonefritis, embarazo, vías urinarias.

39.3% and according to parity in nulliparous women with 44%; In the sociodemographic factors, a higher prevalence is observed in terms of age from 18 to 21 years with 42.6%, the marital status was in a stable union with 77.2%, the level of study is primary schooling with 42.6% and the origin was the urban area with 59.1% and in the identification of the clinical history it had a greater prevalence in pregnant women who had genitourinary surgery in 8.2%. Given the high prevalence of UTI in pregnant women who attend the Inmaculada Concepción District Hospital of Caaguazú, it is recommended that UTI prevention be promoted more, emphasizing the risk factors in which it can occur and the complications that it generates when it is not diagnosed and treated promptly.

Key words: UTI, bacteriuria, cystitis, pyelonephritis, pregnancy, urinary tract.

Introducción

La infección de las vías urinarias se define como la invasión microbiana que supera los mecanismos de defensa del huésped, a raíz de esto presenta reacciones inflamatorias y produce alteraciones morfológicas o funcionales de las vías urinarias (1). Una infección de las vías urinarias en embarazadas es considerada una de las patologías médicas más comunes que se presentan en la etapa de gestación. Esta patología aumenta más entre el segundo y tercer trimestre del embarazo, debido a la disminución de las defensas y con los cambios fisiológicos que se presentan hay más posibilidad de desarrollar IVU (2). Las más susceptibles al desarrollo de la infección de las vías urinarias son las mujeres multíparas, antecedentes de IVU, litiasis renal, diabetes, presencia de anomalías anatómicas o funcionales de vías urinarias, tener nivel socioeconómico bajo (3). En algunas ocasiones la IVU no presenta manifestaciones clínicas como en la bacteriuria asintomática, si no se diagnostica y se trata a tiempo genera consecuencias muy graves como un parto prematuro, el bajo peso al nacer.

La infección de las vías urinarias se clasifica según la localización en infección de las vías altas cuando afecta los riñones y los uréteres e infección de las vías bajas cuando afecta la vejiga y la uretra, también se clasifican según las manifestaciones clínicas, en asintomáticas cuando no presenta síntomas clínicos, pero si hay proliferación bacteriana como en la bacteriuria asintomática y sintomáticas donde ya aparecen síntomas clínicos como en la cistitis y pielonefritis (4). Según la severidad, en IVU no complicada en el cual no presentan anomalías latentes de las vías urinarias, ni afectación del flujo de la orina se asocia más bien a la infección de las vías bajas en donde presenta manifestaciones clínicas clásicas de la cistitis e IVU complicada se da en aquellos pacientes que sufren alteraciones morfológicas o funcionales de las vías urinarias, en el cual la bacteriuria se mantiene una vez que se presentan, generalmente se adquieren tras una hospitalización debido al uso prolongado de sondas y las manifestaciones clínicas que presenta es característico de la pielonefritis (5).

De acuerdo a un estudio realizado, en el cual se determinó la prevalencia de infección urinaria en embarazadas que acudieron al Hospital Infantil Santísima Trinidad de Asunción, en el periodo de mayo a noviembre del 2018.

Se analizaron 202 muestras en donde se tuvo una prevalencia de IVU; de la zona urbana con el 70%; de escolaridad secundaria, con un 63%; en las características clínicas, con el 84% se presentó la nocturia, frecuencia miccional y dolor suprapúbico. Los agentes patógenos causantes fueron el E. coli y S. saprophyticus en un 40% (6).

Así mismo, en otra investigación se determinaron los agentes etiológicos más frecuentes de infecciones urinarias recurrentes en embarazadas del primer al tercer trimestre que acudieron a su control prenatal en el periodo de julio 2009 a 2010 , se realizó en el Hospital "Dr. Pedro Emilio Carrillo Carrella Estado Trujillo", se obtuvo resultados de 115 muestras, de las cuales tuvo una mayor prevalencia en las embarazadas de 18 a 23 años con un 36,52%, de zona urbana con un 59,12%, en el tercer trimestre con el 72,17% y en cuanto al microorganismo más frecuente fue la E. coli (7).

En otra investigación se estimó la prevalencia de IVU en el embarazo en el Centro de Salud Urbano Monte Kristal del municipio de Juárez. Se estudiaron 75 expedientes que padecían IVU. Los resultados que presentaron fueron, que la prevalencia de IVU es de 45,33%, predominó un 22,66% en el segundo trimestre, principalmente en edad de 30-35 años y estas embarazadas solo cursaban escolaridad secundaria y también con diagnóstico de vaginosis (8).

En esta investigación se determinó la prevalencia de infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acudieron al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú en el periodo de enero a noviembre del 2022. Los objetivos estipulados fueron los siguientes: determinar los factores obstétricos asociados a la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú en el periodo de enero a noviembre del 2022, describir las características sociodemográficas en las que se observan una mayor prevalencia de infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años, identificar los antecedentes clínicos que más prevalecen en una infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años.

Materiales y métodos

Esta investigación adoptó un enfoque cuantitativo, el nivel de conocimiento descriptivo, con un corte transversal y de diseño no experimental; el estudio se basó en el análisis documental a través de revisión de fichas clínicas prenatales de mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acudieron al H.D.I.C de Caaguazú en el periodo de enero a noviembre de 2022.

La población estuvo conformada de 114 fichas clínicas prenatales de mujeres embarazadas, la muestra en estudio fue de 61 fichas clínicas prenatales de mujeres embarazadas que fueron diagnosticadas con infección de las vías urinarias. Se siguieron los criterios de inclusión de la investigación, dado que, la muestra en estudio estuvo conformada por mujeres embarazadas que se encontraron dentro del rango de edad de 18 a 30 años que acudieron al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú en el periodo mencionado y que son diagnosticadas con IVU. Se excluyeron las fichas clínicas prenatales que cumplen con el rango etario y periodo, pero que no son diagnosticadas con IVU, por otra parte, las fichas clínicas prenatales incompletas. Para obtener la información se presentó una solicitud al Director del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, en donde se autorizó el ingreso al departamento de archivos para realizar la revisión de fichas clínicas prenatales. La investigación se llevó a cabo a través de una guía de recolección de datos.

El procesamiento y análisis de datos se realizó mediante los softwares informáticos. Los resultados se representan tablas estadísticas. En esta investigación se tuvo en cuenta los cinco principios éticos de la investigación; el principio de beneficencia que se encarga de hacer el bien; el principio de fidelidad y responsabilidad se enfoca en implementar la confianza y la responsabilidad en la labor profesional; el principio de integridad que promueve la precisión, sinceridad y la verdad en la investigación; el principio de justicia, que trata a todas las personas de igual manera, que permite que puedan acceder a los beneficios de las informaciones y el principio de respeto y la dignidad de las personas de proteger los derechos de la

privacidad a través de la confidencialidad de los datos (9).

Resultados

Tabla 1. Prevalencia de infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú en el periodo de enero a noviembre de 2022

Infección de las vías urinarias	Frecuencia	Porcentaje
Sí	61	54%
No	53	46%
Total	**114**	**100%**

De acuerdo a los resultados obtenidos, se visualiza una alta prevalencia de infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas.

Tabla 2. Relación entre tiempo de gestación e infección de las vías urinarias

Tiempo de gestación	Frecuencia	Porcentaje
1° Trimestre	6	10%
2° trimestre	31	51%
3° trimestre	24	39%
Total	**61**	**100%**

Se observa, de acuerdo a los resultados obtenidos, la infección de las vías urinarias prevaleció más en el segundo trimestre de embarazo, seguido del tercer trimestre.

Tabla 3. Relación entre el número de gestantes e infección de las vías urinarias

Número de gestantes	Frecuencia	Porcentaje
Nuligesta	22	36%
Primigesta	24	39%
Secundigesta	9	15%
Multigesta	6	10%
Total	**61**	**100%**

Se observa que la infección de las vías urinarias se presenta con mayor frecuencia en mujeres embarazadas que son primigesta y seguida de las que son nuligesta.

Tabla 4. Relación entre la paridad e infección de las vías urinarias.

Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	27	44%
Primípara	20	33%
Multípara	14	23%
Gran Multípara	0	0%
Total	**61**	**100%**

En relación a mujeres embarazadas que presentan IVU, son más frecuentes en las mujeres nulíparas seguidas de las primíparas.

Tabla 5. Relación entre la edad e infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 - 21	26	43%
22 - 26	20	33%
27 - 30	15	24%
Total	**61**	**100%**

La prevalencia de infección de las vías urinarias en el embarazo, en cuanto al rango de edad, se visualiza que predomina la edad de 18 a 21 años, seguido de 22 a 26 años.

Tabla 6. Relación entre el estado civil e infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Unión estable	47	77%
Soltera	9	15%
Casada	5	8%
Total	**61**	**100%**

Como resultado, se visualiza que existe una mayor cantidad de mujeres embarazadas de unión estable con IVU.

Tabla 7. Relación entre el nivel de estudio e infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas

Nivel de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	6	10%
Primaria	26	43%
Secundaria	25	41%
Universidad	4	6%
Total	**61**	**100%**

Con relación a la prevalencia de IVU en las mujeres embarazadas, se observa el mayor porcentaje en el nivel de estudio primario, seguido del nivel de estudio secundario.

Tabla 8. Relación entre la procedencia e infección de las vías urinarias en embarazadas

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	36	59%
Rural	25	41%
Total	**61**	**100%**

De acuerdo a los resultados obtenidos, la infección de las vías urinarias es más frecuente en embarazadas que provienen de zona urbana.

Tabla 9. Relación de antecedentes clínicos e infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas

Antecedentes clínicos	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión	3	4,9%
Diabetes	3	4,9%
Cirugía genitourinaria	5	8,2%
Ninguna patología	50	81%
Total	**61**	**100%**

De acuerdo a los resultados obtenidos, se visualiza que los antecedentes clínicos que presentan estas gestantes guardan poca relación con la prevalencia de una infección de las vías urinarias, debido a que de las 61 gestantes sólo 5 tuvieron antecedentes de una cirugía genitourinario y 3 gestantes que presentaron diabetes e hipertensión.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, se encontraron algunas concordancias y también variaciones con los antecedentes acerca del tema. En esta investigación, la prevalencia de IVU en mujeres embarazadas es de 54%, se observa en el estudio que la IVU se encuentra con más frecuencia, según el tiempo de gestación en el segundo trimestre con un 51%; en cuanto a las características sociodemográficas predominó en la edad de los 18 a 21 años con un 43%; según la procedencia en la zona urbana en un 59%, que coincide con la referencia 7, en donde se llevó a cabo en el Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad de Asunción en el periodo de mayo a noviembre del 2018, se observó un mayor predominio en el segundo trimestre de gestación, de la zona urbana, con un 70%.

Según las características sociodemográficas, predominó en la edad de los 18 a 21 años con un 43%, estos resultados se compararon con la referencia 7, la investigación es realizada en el Estado de Trujillo, donde se determinó los agentes etiológicos más frecuentes de infecciones urinarias recurrentes en embarazadas del primer y tercer trimestre, en el cual la edad con más prevalencia de la IU es a los 19 a 23 años con un 36,52% y según la procedencia predominó en la zona urbana en un 59%. Así también tuvo similitud con la referencia 8, en ese estudio, se estimó la prevalencia de IVU en embarazadas, en el cual la prevalencia es de 45,33% en cuanto al tiempo de gestación prevaleció en el segundo trimestre con un 22,66%.

Los resultados indican variaciones con las referencias utilizadas donde en esta investigación se obtuvo que la IVU son más frecuentes en las gestantes con nivel de estudio primario y además en cuanto a los antecedentes clínicos en las que mayor prevalencia se observó fueron en aquellas mujeres con cirugía genitourinaria.

Con los datos obtenidos en la investigación, se visualiza que existe poco seguimiento ante un diagnóstico de la infección de las vías urinaria en mujeres embarazadas, por lo que se sugiere al personal de salud que asisten a las gestantes realizar un mayor control, prestar atención en cuanto a los síntomas que podrían presentar y de esa

forma poder detectar el tipo de IVU que puede referirse para así llegar a un tratamiento oportuno para este caso

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés con los datos presentados en el presente estudio.

Referencias

1. Castellano J, Castro M, Contreras D. Afecciones urinarias más frecuentes. En: Álvarez R. Editor. Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social. Vol 2. Habana: Ciencias Médicas; 2001.

2. La Salud Humana. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA [Internet]. Edu.ec. [citado el 27 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4001/1/PALADINES%20ESPINOZA%20DORIS.pdf.

3. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Infección urinaria y gestación. Revista Elsevier [Internet] 2013 [citado 25-Oct-2013];56(9): p.489-495 disponible en :https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-pdf-S030450131300191X.

4. Bergkvist M, Kaplan J, Beer MD, El manual Merck de diagnóstico y tratamiento, 11mo ed. Elsevier España; 2007.

5. Grabe M, Bjerklund Johansen TE, Botto H, Çek M, Naber KG, Tenke P, et al. Guía clínica sobre las infecciones urológicas [Internet]. Aeu.es. [citado el 27 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.aeu.es/UserFiles/17-GUIA_CLINICA_SOBRE_LAS_INFECCIONES_UROLOGICAS.pdf.

6. Fretes MS, Fretes NE, Villagra AR, Galeano A, Oviedo RV, Cruz FVS. Infección Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad. Asunción, Paraguay. An Univ Nac Asuncion [Internet]. 2020 [citado el 27 de diciembre de 2023];53(1):31–40. Disponible en: http://archivo.bc.una.py/index.php/RP/article/view/1686.

7. Vera JR. Agente Etiológico Mas Frecuente en infección urinaria recurrente en embarazadas: 1. y 3. Trimestre consulta de alto riesgo obstétrico Hospital - Dr. Pedro Emilio Carrillo Valera Estado Trujillo Julio 2009 a Julio 2010. Grin Verlag; 2012.

8. Cortés Enríquez OD, Torres González JH. Prevalencia, factores de riesgo y tratamiento de la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas. RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición [Internet]. 2022;21(4):1–11. Disponible en: http://dx.doi.org/10.29105/respyn21.4-684.

9. Gaby. Principios éticos de los psicólogos y código de conducta American Psychological Association (APA) enmiendas 2010. [Internet]. (citado 10-Abr-2011). Universidad de Buenos Aires disponible en: https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/comite_etica/Codigo_APA.pdf.

Análisis sobre la presencia de parásitos en vegetales utilizados para infusiones de tereré, en la ciudad de Caaguazú, año 2023

Analysis of the Presence of Parasites in Vegetables Used for Tereré Infusions in the City of Caaguazú in the year 2023

Eva Santacruz Moreno[1], María Martínez Samudio[1], Claudio Penayo[1], Ronaldo Luis Rodas Jara[1]

Artículo original

Resumen

Algunas plantas originarias del Paraguay con propiedades medicinales se utilizan tradicionalmente para tratar dolencias comunes, los paraguayos ven y utilizan el tereré como medicina alternativa, ya que incorporan hierbas para combatir estas dolencias. El objetivo de este estudio fue analizar la presencia de parásitos en vegetales utilizados para infusiones de tereré, en la ciudad de Caaguazú, en el año 2023. Se utilizó un diseño metodológico de tipo descriptivo, de corte transversal. Se obtuvieron muestras del barrio San Francisco y zona céntrica, fueron recogidos por los investigadores responsables del estudio. Se trabajó con 30 muestras de vegetales (3 de cada puesto), de los diferentes puestos de ventas. Para la carga de datos se utilizó Microsoft Excel. Los resultados representativos obtenidos de las 30 muestras, por lo menos 13 (45%) poseía algún tipo de parásito y en 17 (55%) no se han observado formas parasitarias. En conclusión, la comercialización y la utilización de estos vegetales deben ser monitoreadas por las autoridades sanitarias para así poder evitar infecciones.

Palabras clave: Remedios naturales, parásitos, tereré, vegetales.

Abstract

Some plants native to Paraguay with medicinal properties are traditionally used to treat common ailments. Paraguayans see and use tereré as alternative medicine, since they incorporate herbs to combat these ailments. The objective of this study was to analyze the presence of parasites in vegetables used for tereré infusions, in the city of Caaguazú in the year 2023. A descriptive, cross-sectional methodological design was used. Samples were obtained from the San Francisco neighborhood and downtown area, and were collected by the researchers responsible for the study. We worked with 30 vegetable samples (3 from each position), from the different sales positions. Microsoft Excel was used to load data. The representative results obtained from the 30 samples, at least 13 (45%) had some type of parasite and in 17 (55%) no parasitic forms were observed. In conclusion, the marketing and use of these vegetables must be monitored by health authorities in order to avoid infections.

Key words: Natural remedies, Parasites, Tereré, Vegetables

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Bioquímica

Correspondencia: evamoreno1734@gmail.com

Introducción

El tereré es una mezcla de agua fría con hierbas machacadas, que se consume en verano como así también en invierno; se ceba en una guampa que contiene yerba mate. Las hierbas utilizadas comúnmente son el cedrón kapi'i, menta'i, el kokŭ, cola de caballo, perdudilla blanca y otras (1).

Existen vendedoras de las hierbas naturales, a quienes se le conoce como yuyeras que preparan diversas infusiones que queda a elección de las personas que lo van a consumir (1).

El tereré es una bebida tradicional del Paraguay conocida también en otros países que se consume a diario, es bueno tener conocimiento sobre la importancia de la buena higiene en el momento del preparado, ya que el tereré puede ser una importante fuente de contaminación por microorganismos que se alojan en el tubo digestivo del ser humano.

Considerando los antecedentes del tema de estudio, se propone alcanzar los siguientes objetivos: determinar los tipos de parásitos más frecuentes en vegetales utilizados para infusiones de tereré, en la ciudad de Caaguazú en el año 2023, identificar los parásitos aislados del agua que es para el lavado de los vegetales para infusiones de tereré, analizar la manipulación correcta de los vegetales consumidos en el tereré. Estos objetivos se enmarcan en esta formulación del problema: ¿cuáles son los parásitos presentes en vegetales utilizados para infusiones de tereré en la ciudad de Caaguazú en el año 2023?

Materiales y métodos

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo, ya que se utilizan datos que se representan teniendo en cuenta aspectos estadísticos para obtener la información necesaria sobre la población que se estudia (2).

El alcance es de corte transversal, ya que los datos recopilados se realizan por un periodo definido, el diseño de corte transversal se clasifica como un estudio observacional individual de base con dos objetivos típicos descriptivo y analítico. El objetivo principal de este estudio fue identificar la presencia de parásitos intestinales de interés médico en vegetales consumidos en el terere, y es uno de los diseños fundamentales en epidemiología al igual que el diseño de casos (3).

El nivel de esta investigación es descriptivo; ya que, busca describir los fenómenos en estudio a través de la medición de las variables. Se refiere a la creación de preguntas y análisis de datos que se llevarán a cabo sobre el tema; es descriptiva ya que busca el "qué" del objeto de estudio más que el "por qué". Como su nombre lo indica, busca la descripción de lo que se investiga, pero no dar las razones por las cuales tiene lugar (4).

El diseño del estudio es no experimental porque no extrae sus conclusiones finales ni datos de trabajo mediante una serie de acciones y reacciones reproducibles en un entorno controlado para obtener resultados interpretables; es decir, mediante experimentos, estos se realizan sin manipular deliberadamente las variables, se basa fundamentalmente en los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para luego analizarlos (5).

La población en estudio constituye las personas mayores de edad (18 años en adelante) encargados de la venta de vegetales utilizados para las infusiones en tereré y por otro lado los vegetales consumidos en el tereré de la ciudad de Caaguazú en el año 2023. La población total fue de 10 de puestos de venta y 30 vegetales que se comercializan en el barrio San Francisco y zona céntrica de dicha ciudad.

El muestreo es un método que nos permite extraer una muestra de una población para estudiarla y caracterizarla como una población en su conjunto (6).

Para la investigación se obtuvieron muestras de agua y de vegetales consumidos en el tereré del barrio San Francisco y zona céntrica de la ciudad de Caaguazú, que fueron adquiridos por los investigadores responsables del estudio, posteriormente fueron analizados en el laboratorio de Química Básica de la Universidad Santa Clara de Asís (USCA), Sede Caaguazú Paraguay. También

se aplicaron encuestas con el fin de recoger toda la información posible de importancia para la realización del estudio.

Para la realización del estudio se tomaron 30 muestras de vegetales de diferentes especies y 10 muestras de agua, distribuidos en 10 puestos de ventas ubicados en el barrio San Francisco y zona céntrica de la ciudad.

Para la selección de muestras se adquirieron variedades distintas de uso común, seleccionados al azar. Se seleccionaron plantas frescas en buen estado de conservación, las que posteriormente fueron colocadas en paquetes separados sin machacar para su correcto análisis en el laboratorio.

Se utilizó la técnica Ritchie modificada (sedimentación por centrifugación durante 5 minutos a 2500 rpm). Los restos de sedimentación posteriormente fueron analizados en 2 fases, primero en fresco y luego fueron fijados en solución de lugol. Las muestras de ambas fases fueron observadas bajo microscopio óptico a resoluciones de 10x y 40x para detectar la presencia de parásitos y clasificarlos.

Se dispone de evidencias del consentimiento informado por parte de cada participante para el desarrollo de la actividad, los mismos se encuentran bajo custodia de la Universidad.

Resultados

Tabla 1. Parásitos intestinales encontrados en vegetales utilizados para las infusiones de tereré

Tipo de parásito	Cantidad	Porcentaje
Giardias	2	7%
Oxiuros	4	13%
Ascaris	5	17%
Blastocystis Hominis	1	3%
Strongyloides Stercolaris	1	3%
No se observa	17	57%
Total	30	100%

En la primera tabla, se obtuvo un total de 30 muestras, 3 tipos de vegetales diferentes de cada puesto; de los cuales en 17 muestras (57%), no se ha observado ningún tipo de parásito, mientras que en 13 muestras (43%), si se ha observado algunos parásitos como: quistes de *Giardia*, huevo de Oxiuros, huevos de ascaris, huevos de *Blastocystis hominis* y por último huevos de *Strongyloides stercolaris.*

Tabla 2. Parásitos intestinales encontrados en muestras de aguas utilizadas para las infusiones de tereré

Parásitos intestinales observadas en muestra de agua	Cantidad	Porcentaje
Se observa	0	0%
No se observa	10	100%
Totales	10	100%

En la segunda tabla, se obtuvo un total de 10 muestras (5 del San Francisco y 5 de la zona centro), 1 muestra de cada puesto, en las cuales en ninguna muestra se ha observado ningún tipo de parásito.

Tabla 3. El vendedor utiliza guantes

El vendedor utiliza guantes	Cantidad	Porcentaje
Sí	0	0%
No	10	100%
Total	10	100%

En la tabla 3, de 10 puestos observados el 100% (10 puestos) no utiliza guantes.

Tabla 4. Según la cantidad de veces de lavado, el agua se cambia

Según la cantidad de lavado el agua se cambia	Porcentaje
2 lavados	37,5%
3 o más lavados	37,5%
1 lavado	25%
No cambia en el día	0%
Totales	100%

En la tabla 4, de 10 personas encuestadas, el 3,5% (3 personas) cambia el agua luego de 2 lavados, el 37,5% (3 personas) cambia el agua luego de 3 o más lavados, el 25% (2 personas) cambia luego de 1 lavado, mientras

ninguno responde no haber cambiado en el día, y 2 personas no ha dado ninguna respuesta.

Tabla 5. Lugar de adquisición de los vegetales utilizados para la infusión del tereré

Lugar de adquisición de vegetales	Cantidad	Porcentaje
Distribuidor	9	90%
Plantación	1	10%
Origen natural	0	0%
Total	10	100%

En la tabla 5, de 10 personas encuestadas, el 90% (9 personas) respondió que realiza la compra de los vegetales de distribuidores, el 10% (1 persona) respondió que es plantación de plantación propia y ninguno busca de su origen natural.

Tabla 6. Vegetales naturales adquiridos con más frecuencia

Vegetales adquiridos frecuentemente	Cantidad	Porcentaje
Agrial	6	60%
Perdudilla	2	20%
Menta'i	1	10%
Cedrón kapi'i	1	10%
Burrito	0	0%
Koku	0	0%
Santa Lucía	0	0%
No responde	0	0%
Total	10	100%

En la tabla 6, de 10 personas encuestadas, el resultado indica que el porcentaje según la adquisición de vegetales más adquirido es Agrial con 60% (6 personas), Perdudilla con 22 % (2 personas), Menta'i con 1 % (1 persona), Cedrón kapi'i con 10 % (1 persona), mientras que ninguno ha respondido burrito, koku o santa lucía, y una persona no ha dado ninguna respuesta.

Discusión

En una investigación realizada en los meses de setiembre a diciembre del año 2015 en la ciudad de Caazapá sobre la caracterización y comercio de plantas medicinales, mediante una encuesta de preguntas abiertas y cerradas realizadas a 32 de 60 vendedores del mercado y casas comerciales, arrojan como resultado lo siguiente: los vendedores adquieren las plantas medicinales de terceras personas (63% revendedores), el 29% extrae de su origen natural y el 8% de productores; en cuanto a la clasificación de los vegetales se encuentran las diversas infusiones calientes para el mate y refrescantes para infusiones de tereré, así también la mayoría de los vendedores no necesitan ninguna receta para la venta de sus productos (7).

En otra investigación sobre la calidad microbiológica de macerados de plantas utilizadas en el tereré en la ciudad de Asunción en el año 2018, se obtuvo un total de 180 muestras (menta'i, koku y Santa Lucía) en 45 puestos de ventas, en donde el 75,6% de la muestra estuvo contaminada con hongos y el 7,2% de parásitos intestinales, el 5% corresponde a Blastocystis hominis, 2,2% entamoeba coli y el 0,6% a Helmintos intestinales que es el Strongiloides stercolaris. También se observó una contaminación de algas en un total de 77,8% de la muestra obtenida (8).

Por medio de la revisión de la literatura se pudo acceder a trabajos en distintos puntos del país referente a la contaminación de vegetales por diferentes tipos de microorganismos, en los trabajos se ha observado un denominador común, las pobres condiciones de higiene en las cuales son expedidos estos vegetales y la gran cantidad de patógenos que albergan; siendo una fuente considerable de infección, teniendo en cuenta los resultados en Caaguazú.

De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio de la presencia de parásitos en vegetales utilizados para la infusión de tereré, en la ciudad de Caaguazú en el año 2023, respondiendo conforme a los objetivos específicos se presentan seguidamente las conclusiones.

Se observa que el 43% de las muestras obtenidas contiene parásitos, siendo el más frecuente *Ascaris Lumbricoides*, seguido de Oxiuros *(Enterobius vermicularis), Giardias,*

Blastocystis Hominis y Strongyloides Stercolaris, lo que tiene cierta concordancia con los resultados de la investigación hecha en el año 2018 en la ciudad de Asunción sobre la calidad microbiológica de macerados de plantas utilizadas para la infusión de tereré (9).

En cuanto al agua utilizada para el lavado de los vegetales, no se ha aislado ningún tipo de parásito para ser identificados.

Respondiendo a la pregunta y objetivo general de esta investigación de la presencia de parásitos en vegetales utilizados para la infusión de tereré, en la ciudad de Caaguazú en el año 2023, en donde se tuvo en cuenta una población de 10 puestos de ventas y 30 vegetales; obteniendo 3 muestras de vegetales por puesto, de los cuales 13 presentaron diferentes tipos de parásitos. Se obtuvo que hay más probabilidad de encontrar parásitos en los macerados de vegetales que en aguas utilizadas para su lavado.

Conflicto de interés

En esta investigación los autores indican no tener ningún conflicto de interés.

Referencias

1. Color ABC. El tradicional tereré - Ing. Agr. Fernando Díaz Shenker (*) [Internet]. ABC Color. 2015 [citado el 29 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-rural/el-tradicional-terere---ing-agr-fernando-diaz-shenker--1340142.html.

2. Sánchez JL. Metodología de la investigación - Sexta Edición. 2015 [citado el 7 de junio de 2023]; Disponible en: https://www.academia.edu/15266168/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_Sexta_Edici%C3%B3n?email_work_card=title

3. Researchgate.net. [citado el 8 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Diseno_de_investigacion_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf.

4. UCB-Cbba. CDS. Pedro Luis López [Internet]. Org.bo. [citado el 8 de junio de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf

5. Sigler AJH. Metodología de la investigación Cuarta edición. 2019 [citado el 7 de junio de 2023]; Disponible en: https://www.academia.edu/38807004/Metodologia_de_la_investigaci6n_Cuarta_edici6n?email_work_card=title.

6. Hernández Sampieri R, Fernández Collado, Baptista Lucio MdP. icmujeres. [Online]; 2015. Acceso 10 de 11de 2023. Disponible en: https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf. 7. El Desarrollo Regional ""ciencia Para. IV Jornada de Divulgación de Resultados de Investigación (JDRI) [Internet]. Una.py. [citado el 26 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.agr.una.py/descargas/publicaciones_libros/JDRI-2018.pdf#page=8.

8. Richer Y, Silva A, Garlisi D, Ruiz Diaz S. Calidad microbiológica del macerado de plantas medicinales utilizadas para el consumo de tereré en Asunción y Gran Asunción del Paraguay. Rev cient cienc salud [Internet]. 2019 [citado el 10 de mayo de 2023];1(2):44–50. Disponible en:http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-28912019000200044.

9. Researchgate.net. [citado el 26 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Telmo-Aveiro-Robalo/publication/332132452_Analisis_parasitologico_de_plantas_medicinales_de_un_mercado_municipal_en_Paraguay/links/6159d1b3a6fae644fbd0834f/Analisis-parasitologico-de-plantas-medicinales-de-un -mercado-municipal-en-Paraguay.pdf.

Parásitos intestinales en los vegetales que se comercializan para consumo en el tereré en la ciudad de Caaguazú, año 2023

Intestinal parasites in vegetables that are marketed for consumption in the tereré in the city of Caaguazú, year 2023

Federico Da Silva[1], Anabel González[1], Claudio Rafael Penayo[1], Carlos Miguel Santa Cruz Vera[1], Ronaldo Luis Rodas Jara[1], Ruth Noemí Pérez Ayala[1], Delia Leticia Brítez Duarte[1], Sady Johana Guillén Duarte[1], Pedro David Torales Cañete[1], Nayeli Meliza López Vázquez[1], Natalia Belén Fernández Segovia[1], Liz Pamela Rojas Samudio[1], Eva Nicol Fernández Enciso[1], Jennifer Analía Rojas Rodríguez[1], Jessica Paola Fernández Espínola[1], Patricia Belén Núñez Chaparro[1], Paz Amadit González[1], Guiomar Viveros[1], María Elena Espinoza Candia[1], Liz Camila Miño Casco[1], Lucy Patricia Solís Ferreira[1], Eva Santacruz Moreno[1].

Artículo original

Resumen

El trabajo tuvo como objetivo verificar las condiciones bajo las cuales se expenden los vegetales consumidos en el tereré e identificar los parásitos que se encuentran en los vegetales en la ciudad de Caaguazú, es un estudio descriptivo de corte transversal, en el cual se ha procedido a tomar 500 gramos de muestra de 10 locales de venta donde se ha realizado una observación sistemática de las instalaciones en el momento de la colección de la muestra, constatando las deficientes condiciones de higiene en la manipulación de alimentos. Se ha identificado mediante el examen microscópico diversas especies parasitarias de interés médico tanto para el hombre como para animales, se detectaron endoparásitos y ectoparásitos, el parásito que ha sido hallado con más frecuencia en varias especies de vegetales ha sido el *Strongyloides stercoralis.*

Palabras clave: Parásitos, terere, yuyo.

Abstract

The objective of the work was to verify the conditions under which the vegetables consumed in the tereré are sold and to identify the parasites found in the vegetables in the city of Caaguazú, it is a descriptive cross-sectional study, in which we have proceeded to take 500 grams of sample from 10 sales outlets where a systematic observation of the facilities has been carried out at the time of sample collection, confirming the poor hygiene conditions in the handling of food, various types have been identified through microscopic examination parasitic species of medical interest for both humans and animals, endoparasites and ectoparasites were detected, the parasite that has been found most frequently in several plant species has been Strongyloides stercoralis

Key words: Parasites, terere, yuyo.

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Bioquímica

Correspondencia: carlosmiguelsantacruzvera18@gmail.com

Introducción

Los parásitos que contaminan los vegetales pueden causar infecciones importantes, especialmente en los niños en estadios tempranos del desarrollo y afectar la calidad de vida de las personas que ingieren vegetales contaminados con parásitos intestinales.

Los microorganismos pueden proceder del tubo digestivo de animales y el hombre, que tienen hábitos de defecación en el suelo y contaminan los diferentes vegetales que se consumen en el tereré.

Estos parásitos se transmiten por las formas parasitarias presentes en el suelo, en zonas donde existen malos sistemas de saneamiento. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en todo el mundo hay 1500 millones de personas infectadas por helmintos transmitidos por el suelo, los niños infectados sufren deterioro nutricional y físico, en todo el mundo el 24% de la población mundial está infectada por helmintos transmitidas por el suelo (1).

La transmisión de los parásitos puede realizarse a través de hortalizas insuficientemente cocidas, lavadas o peladas, a partir de fuentes de agua contaminadas; en el caso de los niños, al jugar en el suelo contaminado y llevarse las manos a la boca sin lavárselas. Los vegetales que se consumen son una fuente importante de transmisión de estos parásitos.

El presente trabajo reviste una relevancia significativa, debido a que las enfermedades parasitarias juegan un importante rol en la salud de la población, se pretende dilucidar con el trabajo investigativo la clase de parásitos presentes en los vegetales y el porcentaje de infestación de estos, tanto de los protozoarios como los vermes.

En el contexto general de la etiología de estas enfermedades y su tipología, cabe destacar un factor menos técnico, de carácter más bien cultural, que trae una singular paradoja, un factor determinante en considerable medida del carácter endémico de las enfermedades relacionadas con los parásitos intestinales, ancestralmente instalada en los hábitos característicos de nuestra cultura, tradición y folklore; tal factor en dicho contexto de enfermedades, es curiosamente el "remedio yuyo" relacionado con el "tereré", ya que a pesar de la conocida nobleza de la farmacopea guaraní y las indiscutibles propiedades medicinales de algunos vegetales, la forma en que es administrada su consumo, dista significativamente de toda medida de salubridad e higiene; pues el uso popular y la modalidad de ingestión de la bebida del "tereré" se basa en filtrar sumos de vegetales crudos con procedimientos rudimentarios, por lo general nada asépticos, y su consumo también por lo general colectivo; es decir de boca en boca a través de la bombilla. Estos factores facilitan, crean y determinan condiciones óptimas para la transmisibilidad de microorganismos.

Materiales y métodos

Se han colectado diferentes vegetales correspondientes a las siguientes especies Aloysia polystachya (Burrito), Alternanthera hirtula (Perdudilla), Alternanthera ficoidea (Perdudilla Blanca), Begonia cucullata (Agrial), Borago officinalis (Borraja), Cichorium intybus (Achicoria), Dorstenia brasiliensis (Tarope), Eichhornia crassipes (Aguapé), Menta piperita (Menta'i), Pfaffia glomerata (batatilla). La cantidad colectada de diez locales de venta ha sido de 500 gramos, se ha aplicado una matriz de observación en el momento de la colección de la muestra y posteriormente los vegetales fueron trasladados hasta el laboratorio de la Universidad Santa Clara de Asís, se ha dejado reposar durante 24 horas en agua destilada, posteriormente se han retirado los vegetales y centrifugado a 3000 rpm por 10 minutos, luego se ha retirado el sobrenadante, colocando el líquido sobrante entre porta y cubre objeto para la observación a 10x y 40x en microscopio óptico.

Resultados

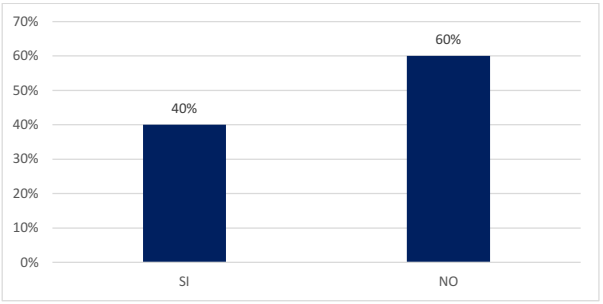


Figura 1. Existencia de fuentes de agua potable en el lugar donde se compra habitualmente los vegetales (yuyos) para el tereré

Se ha evaluado la existencia de fuentes de agua potable en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré, el 40% de los locales analizados contaban con fuente de agua potable, el 60% no contaba con fuentes de agua potable.

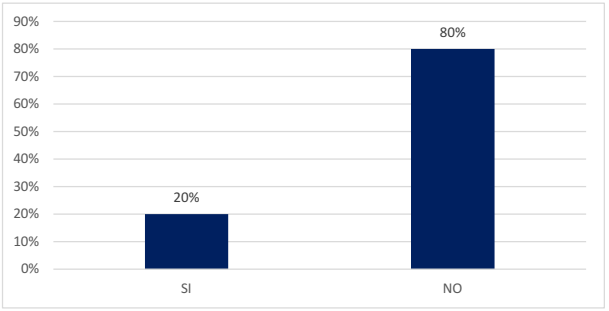


Figura 2. Se observan lavatorios en las inmediaciones del lugar

De acuerdo a los resultados obtenidos; teniendo en cuenta, si contaban con lavatorios en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré, se observa que el 80% de los locales analizados no contaban con dichos lavatorios, en el 20% de los casos los locales sí contaban con un lavatorio.

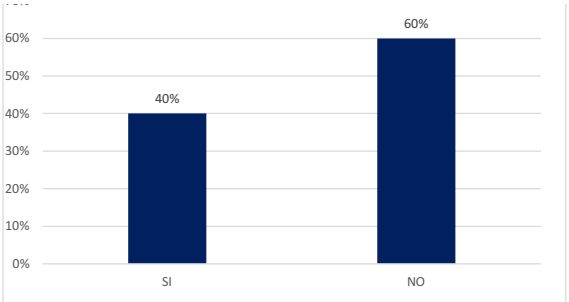


Figura 3. El piso del lugar donde se realiza las compras de los vegetales para el tereré cuenta con superficies lavables y desinfectables.

Respecto a la existencia de pisos lavables y desinfectables en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré, el 60% de los locales analizados no contaban con superficies lavables y desinfectables; en cambio el 40% de los casos sí contaban con los mismos.

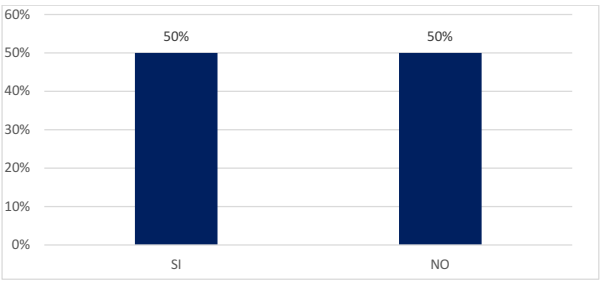


Figura 4. Manos y uñas del personal que manipulan los vegetales para el tereré

Respecto a las manos y uñas del personal en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré, en el 50% de los locales analizados se pudo constatar uñas cortas y manos limpias, en el otro 50% el personal que vendía los vegetales tenía uñas largas y manos sucias.

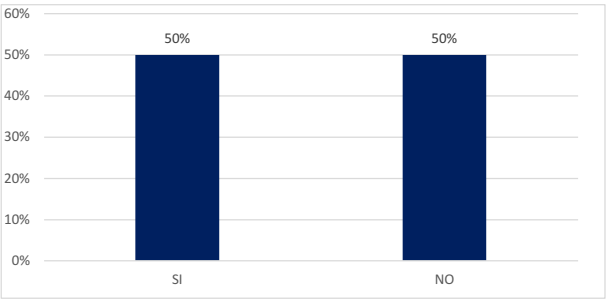


Figura 5. El personal que comercializa los vegetales utiliza el cabello recogido y con protección

Se observó el uso de protección en la cabeza y el uso de cabello recogido del personal en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré en el 50% de los locales analizados; por otra parte, el 50% el personal que vendía los vegetales no recogía el cabello y tampoco usaba protección.

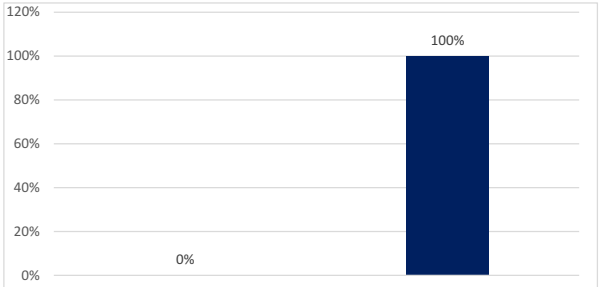


Figura 6. Existen documentos visibles en el establecimiento que avalen un control sanitario periódico

En cuanto a la existencia de documentos visibles de un control sanitario periódico en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré, en el 100% de los locales analizados no se pudo constatar documentación que avale un control sanitario.

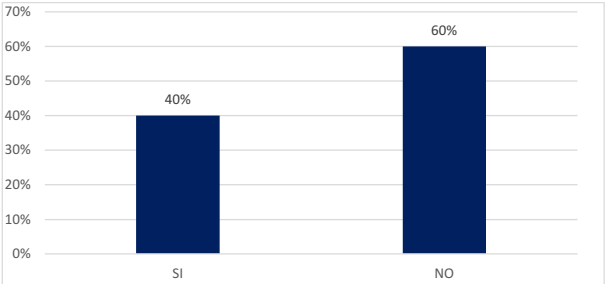


Figura 7. Existencia de animales silvestres como aves que pueden entrar en contacto con los vegetales

Respecto a la existencia de animales silvestres como aves en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré, en el 40% de los locales analizados se observaron aves silvestres, en el 60% de los casos analizados no se observaron aves silvestres que podían contaminar los alimentos.



Figura 8. Existencia de animales domésticos como gatos o perros rondando el lugar

En cuanto a la existencia de animales domésticos como gatos o perros en los lugares donde se comercializan los vegetales consumidos en el tereré, en el 70% de los locales analizados se observaron animales domésticos como gatos o perros, mientras que en el 30% de los casos analizados no se observaron animales domésticos que podían contaminar los alimentos.

Tabla 1. Parásitos identificados en vegetales

N°	Vegetal	Parásito identificado
1	*Aloysia polystachya (Burrito)*	*Strongyloides stercoralis*
2	*Aloysia polystachya (Burrito)*	*Strongyloides stercoralis,*
3	Aloysia polystachya (Burrito)	*Paramphistomum*
4	Alternanthera hirtula (Perdudilla)	*Strongyloides stercoralis,*
5	Alternanthera hirtula (Perdudilla)	*Strongyloides stercoralis*
6	*Alternanthera ficoidea (Perdudilla Blanca)*	*sarcoptes scabiei.*
7	*Alternanthera ficoidea (Perdudilla Blanca)*	*Uncinaria*
8	*Begonia cucullata* (Agrial)	*Entamoeba coli*
9	*Borago officinalis (Borraja)*	*Entamoeba coli*
10	Cichorium intybus (Achicoria)	*Strongyloides stercoralis.*
11	Dorstenia brasiliensis (Tarope)	*Strongyloides stercoralis*
12	Eichhornia crassipes (Aguapé)	*Sarcoptes scabiei*
13	Eichhornia crassipes (Aguapé)	*Strongyloides stercoralis*
14	Eichhornia crassipes (Aguapé)	*Strongyloides stercoralis*
15	Eichhornia crassipes (Aguapé)	*Strongyloides stercoralis*
16	*Menta piperita (Menta'i)*	*Strongyloides stercoralis*
17	*Menta piperita (Menta'i)*	*Entamoeba coli*
18	*Menta piperita* (Menta'i)	*Strongyloides stercoralis,*
19	*Pfaffia glomerata* (batatilla)	*Strongyloides stercoralis*

Se han analizado varias especies de vegetales consumidos en el tereré en la ciudad de Caaguazú, en las siguientes hierbas citadas fueron identificados parásitos intestinales: burrito cuyo nombre científico es Aloysia polystachya, en perdudilla, achicoria, tarope, aguape, menta i y en batatilla, en todos los vegetales citados anteriormente se ha detectado la presencia de Strongyloides stercoralis. Un parásito que afecta al ganado ovino denominado Paramphistomum, se ha detectado en el burrito. En perdudilla y aguape fueron hallados ectoparásitos cuya morfología se correspondía con Sarcoptes Scabiei, se han identificado huevos de uncinaria en perdudilla blanca cuya denominación científica es Alternanthera ficoidea. Se ha detectado la presencia de Entamoeba coli en Begonia cucullata (Agrial), Borago officinalis (Borraja) y Menta piperita (Menta'i).

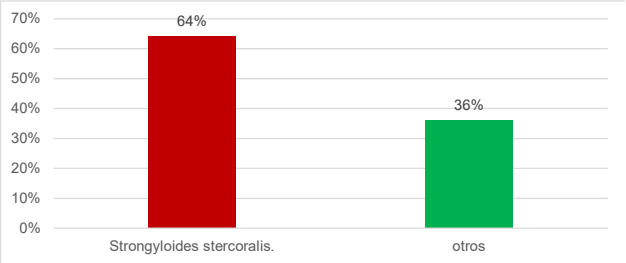


Figura 9. Parásitos identificados en vegetales

Se ha identificado *Strongyloides stercoralis* en el 64% de los casos analizados, en el 36% de las observaciones efectuadas los parásitos hallados correspondían a otras especies.

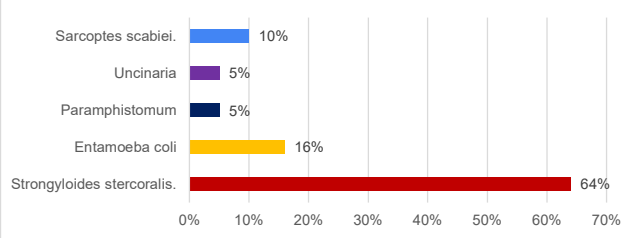


Figura 10. Parásitos identificados en vegetales consumidos en tereré en la ciudad de Caaguazú

En los diferentes vegetales consumidos en el tereré, en el 10% de los casos se ha detectado la presencia de *Sarcoptes scabiei,* en un 5% de los casos analizados se ha hallado la presencia de *uncinaria y Paramphistomum*, en el 16% de los casos se ha identificado *Entamoeba coli* y en un 64% de los vegetales se ha hallado Strongyloides stercoralis.

Discusión

En Paraguay se encuentra ampliamente arraigado el consumo de vegetales en el tereré, por lo que el estudio detallado pormenorizado de las condiciones en las cuales se comercializan y se expenden estos vegetales posee una relevancia significativa.

En Europa, más de 2 500 personas se ven afectadas cada año por infecciones parasitarias transmitidas por alimentos. En 2011 se registraron en la UE 268 casos de triquinosis y 781 casos de equinococosis. En Asia, a falta de datos nacionales precisos, se sabe que las enfermedades parasitarias están ampliamente difundidas y son reconocidos como un grave problema de salud pública en muchos países. En la mayoría de las naciones africanas no hay dato alguno sobre la prevalencia de los parásitos transmitidos por los alimentos en los seres humanos, debido a una ausencia generalizada de sistemas de vigilancia (2).

Los parásitos afectan a la salud de millones de personas cada año, infectando tejidos musculares y órganos, causando epilepsia, choques anafilácticos, disentería amebiana y otra serie de problemas. Algunos parásitos pueden vivir en el cuerpo humano durante décadas (2).

La inocuidad de los alimentos, la nutrición y la seguridad alimentaria están inextricablemente relacionadas. Los alimentos insalubres generan un círculo vicioso de enfermedad y malnutrición, que afecta especialmente a los lactantes, los niños pequeños, los ancianos y los enfermos (3).

Algunos parásitos, como los trematodos presentes en el pescado, únicamente se transmiten a través de los alimentos. Otros, en cambio, como Echinococcus spp o Taenia solium, pueden infectar a las personas a través de los alimentos o por contacto directo con animales. Otros parásitos, como Ascaris, Cryptosporidium, Entamoeba histolytica o Giardi, se introducen en la cadena alimentaria a través del agua o el suelo, y pueden contaminar los productos frescos (3).

La mayoría de los establecimientos analizados que comercializaban vegetales que se consumen en el tereré en la ciudad de Caaguazú y que fueron objeto de análisis no contaban con una fuente de agua potable, energía eléctrica, sanitarios, lavatorios, superficies lavables y desinfectables, recipientes visiblemente limpios. Los techos en esos lugares, en el 50 % de los casos no reunían las condiciones mínimas de salubridad, en la mitad de los establecimientos analizados los conocimientos básicos de higiene en la manipulación de alimentos eran deficientes, en el 40 % de las observaciones no se pudo constatar el lavado de manos del personal durante el periodo que duró la observación. Se ha verificado el lavado periódico de manos en el 20% de los casos analizados, en la mitad de los establecimientos observados se pudo constatar que los manipuladores de alimentos tenían

manos sucias y uñas largas; en la mitad de los casos no se observó las medidas de protección higiénica en la cabeza del manipulador de alimentos.

Al ejercer una presión excesiva en los sistemas de atención de la salud, las enfermedades transmitidas por los alimentos obstaculizan el desarrollo económico y social, y perjudican a las economías nacionales, al turismo y al comercio (3). Para atender a un desarrollo económico adecuado, el País debe enfocar sus esfuerzos en establecer, respetar y hacer respetar las normativas relacionadas a la comercialización de alimentos.

En ningún caso se ha podido constatar en los locales que fueron objeto de análisis en la ciudad de Caaguazú, la presencia de documentación visible que avale un control sanitario periódico, la mitad de los locales disponían de basureros adecuados que reunían las condiciones mínimas de higiene. Se ha observado la presencia de aves silvestres en las inmediaciones de los locales de venta de vegetales en el 40% de los casos. En más del 70% de los locales se ha verificado la presencia de animales domésticos que coexisten con los vegetales, en el 40% de los casos analizados han manifestado conocer que existen animales en los lugares donde se cultivan los vegetales.

En burrito cuyo nombre científico es *Aloysia polystachya,* en perdudilla, achicoria, tarope, aguape, menta i y en batatilla se ha detectado la presencia de *Strongyloides stercoralis.* En burrito se ha detectado la presencia de un parásito que afecta al ganado ovino el *Paramphistomum.* En perdudilla y aguape fueron hallados ectoparásitos cuya morfología se correspondían con *Sarcoptes Scabiei,* Se ha detectado la presencia de *Entamoeba coli* en *Begonia cucullata* (Agrial), *Borago officinalis* (Borraja) y *Menta piperita* (Menta'i). Se constata que los locales donde se comercializan estos productos no tienen control respecto a todos los aspectos que hacen para garantizar alimentos inocuos.

Se ha identificado *Strongyloides stercoralis* en el 64% de los casos analizados, en el 36% de las observaciones efectuadas los parásitos hallados correspondían a otras especies. En los diferentes vegetales consumidos en el tereré, en el 10% de los casos se ha detectado la presencia de *Sarcoptes scabiei,* en un 5% de los casos analizados se ha hallado la presencia de uncinaria y *Paramphistomum*, en el 16% de los casos se ha identificado *Entamoeba coli*.

Se estima que cada año enferman en el mundo unos 600 millones de personas —casi 1 de cada 10 habitantes— por ingerir alimentos contaminados y que 420.000 mueren por esta misma causa, con la consiguiente pérdida de 33 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (3).

En el informe de 2018 del Banco Mundial sobre la carga económica de las enfermedades de transmisión alimentaria se indicaba que el costo de la pérdida total de productividad asociada con ese tipo de enfermedades en los países de ingresos bajos y medianos se estimaba en US$ 95.200 millones anuales, y que el costo anual del tratamiento de estas enfermedades se estima en US$ 15 000 millones (3).

Las buenas prácticas de higiene, como el lavado de manos y aseo personal, son medidas que previenen la infección (4).

En un estudio realizado en la ciudad de Asunción, analizando los macerados de plantas que se consumen en el tereré, los resultados obtenidos respecto a la contaminación con hongos demostraron que en más del 70% de los macerados se encontraron plantas contaminadas con hifas de hongos y en porcentajes menores se encontraron levaduras y estructuras correspondientes a macro conidios fúngicos. La tinción de lugol y el método de observación directa al microscopio se utilizaron también para la búsqueda de algas en las 180 muestras maceradas de menta´i, koku, y Santa Lucía. En la observación en fresco, se identificó que 140 (77.7%) de las muestras estaban contaminadas con algas y con el lugol se observó que 138 (76%) de los macerados presentaron algas (5).

En conclusión, se ha constatado en la mayoría de los locales de venta de vegetales consumidos en el tereré, pobres condiciones de higiene en cuanto a la infraestructura y la manipulación de los alimentos, el control sanitario por parte de las autoridades locales ha sido nulo en el 100% de los casos verificados, los mismos no tienen acceso a agua potable, no disponen de basureros adecuados, sanitarios, superficies lavables y desinfectables, existen animales domésticos y silvestres de diversas

especies que representan un riesgo significativo para la inocuidad de los alimentos en el local. Durante el examen microscópico se ha constatado la presencia de varias especies de parásitos en los vegetales siendo el hallado con más frecuencia el S*trongyloides stercoralis.*

Referencias

1. Geohelmintiasis [Internet]. Who.int. [citado el 27 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections.

2. Avisa P. La FAO y la OMS identifican los 10 principales parásitos transmitidos por los alimentos [Internet]. AVISA. Asociación Venezolana de la Industria de la Salud Animal; 2014 [citado el 27 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://avisavenezuela.org/la-fao-y-la-oms-identifican-los-10-principales-parasitos-transmitidos-por-los-alimentos/.

3. Inocuidad de los alimentos [Internet]. Who.int. [citado el 27 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety.

4. Muéstreme los fundamentos científicos: ¿Por qué lavarse las manos? [Internet]. Cdc.gov. 2021 [citado el 27 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.cdc.gov/handwashing/esp/why-handwashing.html.

5. Richer Y, Silva A, Garlisi D, Ruiz Díaz S. Calidad microbiológica del macerado de plantas medicinales utilizadas para el consumo de tereré en Asunción y Gran Asunción del Paraguay. Rev cient cienc salud [Internet]. 2019 [citado el 28 de diciembre de 2023];1(2):44–50. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2664-28912019000200044&lng=en&nrm=iso&tlng=es.

Situación de los pacientes con tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú

Situation of patients with Type II Diabetes Mellitus treatment who attend the Inmaculada Concepción District Hospital of Caaguazú

Anahí Cáceres Ramírez[1]; Cristhian Daniel Quintero Benítez[1]; Alcides Sosa Duré[1]

Artículo original

Resumen

Diabetes Mellitus Tipo II es una enfermedad crónica que se caracteriza por un incremento persistente de la glucosa en sangre, esta elevación se produce como resultado de una alteración en la secreción de la insulina o en la acción. El objetivo de este estudio es evaluar la situación de los pacientes con tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, periodo de enero a agosto del año 2023. El enfoque de la investigación es cuantitativo, nivel de conocimiento descriptivo, diseño no experimental. La población de estudio estuvo enfocada en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II. La técnica que se utilizó fue el análisis documental. En cuanto al instrumento de recolección de datos para la medición de las variables, se utilizaron las fichas clínicas de los pacientes. Los principales resultados obtenidos fueron: del total de 138 pacientes inscriptos en el Programa de Diabetes, el 80% de los pacientes tiene una mala alimentación, en donde se utilizó como parámetro HbA1c. En cuanto al tratamiento, 80% de los pacientes no son adherentes al tratamiento; en lo que respecta al tratamiento farmacológico se constató que el 36% corresponde a la insulina. Se observó que el 54% de los pacientes presenta complicaciones. En conclusión, la situación en la se encuentran los pacientes con diabetes mellitus tipo II es que existe una falta de adherencia al tratamiento, la cual se ve reflejado con

Abstract

Diabetes mellitus type II is a chronic disease characterized by a persistent increase in blood glucose; this elevation occurs as a result of an alteration in insulin secretion or action. The objective is to evaluate the situation of patients with type II diabetes mellitus treatment who attend the Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, period from January to August 2023. A quantitative approach, descriptive level of knowledge, non-experimental design was applied. The study population was focused on patients with type II diabetes mellitus. The technique used was documentary analysis. Regarding the data collection instrument for measuring the variables, the patients' clinical records were used. The main results obtained were: of the total of 138 patients enrolled in the Diabetes Program, 80% of the patients have a poor diet, where HbA1c was used as a parameter. Regarding treatment, 80% of patients are not adherent to treatment; regarding pharmacological treatment, it was found that 36% corresponds to insulin. It was observed that 54% of patients present complications. In conclusion, the situation in which patients with type II diabetes mellitus find themselves is that there is a lack of adherence to treatment, which is reflected with high HbA1c levels.

Key words: diabetes mellitus type II, insulin, glycosyla-

[1.] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, carrera de Medicina

Correspondencia: anahicaceres36@gmail.com

altos niveles HbA1c.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo II, insulina, hemoglobina glicosilada, tratamiento.

ted hemoglobin, treatment.

Introducción

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico crónica, que ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar eficazmente la insulina que produce. La elevación de la glucosa en sangre, conocida como hiperglucemia, es una consecuencia habitual de la diabetes no controlada, y con el paso del tiempo, conduce a daños significativos afectando especialmente a nivel, tanto renal causando nefropatías, así como enfermedades cardiovasculares (1).

La Diabetes Mellitus Tipo II es un trastorno metabólico de múltiples etiologías, caracterizándose por una hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas que resulta de los defectos en la secreción o en la acción de la insulina (2).

El objetivo principal es evaluar la situación de los pacientes con tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, periodo de enero a agosto del año 2023. Los objetivos específicos son: determinar de qué manera influye la alimentación, utilizando como parámetro la hemoglobina glicosilada en pacientes que siguen un tratamiento establecido para la Diabetes Mellitus Tipo II, conocer la adherencia del tratamiento indicado por la diabetóloga de los pacientes con diabetes mellitus tipo II, identificar el tipo de tratamiento farmacológico que tienen acceso los pacientes con diabetes mellitus tipo II, describir las complicaciones de la diabetes mellitus relacionadas con la falta de adherencia al tratamiento establecido.

El presente trabajo pretende determinar la situación de los pacientes con diabetes tipo II, con un tratamiento establecido que acuden al Programa de Diabetes, la manera en que influye tanto la alimentación, como el tratamiento farmacológico en el desarrollo de la enfermedad, para así conocer el tiempo en el cual los pacientes tienen un control de su enfermedad y prevenir futuras complicaciones. Entendiendo que en gran parte el desarrollo de la enfermedad depende de los pacientes, su compromiso con el tratamiento, de los cambios y ajustes que deban realizar en su estilo de vida para llegar al cumplimiento de las indicaciones.

En cuanto a los antecedentes, Candía Ramírez (3), en un estudio sobre la "Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo de agosto a septiembre del año 2016", concluyó que existe una baja adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes que acuden al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo; existiendo un predominio del sexo femenino en el Programa de Diabetes. En cuanto al tratamiento, se constató que el 37% corresponde a la insulina y 34% a la metformina, 21% corresponde a la combinación de metformina y glimepirida, 4% que corresponde a la combinación de insulina y metformina, 1% a la combinación de insulina y glimepirida y 1% a la combinación de insulina, metformina y glimepirida.

Otro antecedente que se tiene es el artículo científico elaborado en el año 2016, por Maidana et al. (4), sobre "Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa". Fueron incluidos en el estudio 127 pacientes, de los cuales el 65% era del sexo femenino, la edad promedio fue de 53 años, y tiempo promedio de evolución de la enfermedad de 11 años, el 51,2% tenía grado de instrucción primaria, 60% vivía en pareja, y 28% de los pacientes tenía la hemoglobina glicosilada ≤6,5%.

El siguiente antecedente es de Epul Macaya (5), cuyo título es "Factores que influyen en el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes bajo control del consultorio adosado al Hospital San José De Maipo en el año 2010". Los resultados arrojaron que en la población en

estudio existe una variedad de factores influyentes en el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo II, destacando el factor emocional, la necesidad de apoyo psicológico, la escasa percepción de redes de apoyo familiar, principalmente en adultos mayores; además de un mínimo conocimiento en cuanto a la enfermedad.

La Diabetes Mellitus comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de Diabetes Mellitus, resultado de una interacción compleja entre la genética y factores ambientales, dependiendo de la causa (6).

Se clasifica con base en el proceso patógeno que culmina en hiperglucemia, la clasificación etiológica describe cuatro tipos posibles que pueden originar esta enfermedad, las dos categorías más amplias se designan en tipo I, tipo II, también se encuentra la gestacional y otros tipos de diabetes (6).

El diagnóstico de la Diabetes Mellitus puede confirmarse a través de los siguientes criterios según la ADA; Presencia de síntomas clásicos de diabetes, como poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso, junto con una glucemia casual medida en plasma venoso igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l). Una glucemia en ayunas, medida en plasma venoso igual o superior a 126 mg/dl (7 mmol/l). Una glucemia medida en plasma venoso igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). Una concentración de hemoglobina glicosilada igual o superior al 6.5%, utilizando un procedimiento y con trazabilidad al estándar del NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program) (7).

El tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo II resulta más complejo, debido a que existe un déficit tanto de la secreción como en la acción de la insulina (8).

Las intervenciones terapéuticas no farmacológicas suelen ser difíciles de implementar, esto se debe a que implican cambios de hábitos y de conductas, que generalmente están determinadas por una sociedad, aún más difícil mantener estos cambios a través del tiempo, esto abarca tanto la alimentación, actividad física y el control glucémico. En cuanto al Tratamiento farmacológico el parámetro para la selección del fármaco, requiere seguir un tratamiento enfocado, centrado para cada paciente, considerando así la eficacia, efectos adversos, comorbilidades, los de riesgos de hacer una hipoglucemia y que sea adaptado para el paciente.

Las complicaciones son la principal preocupación tanto para el personal de blanco; así como de los pacientes y familiares responsables, estas complicaciones se subdividen en crónicas y agudas. Las complicaciones crónicas son las que se presentan tras varios años de hiperglucemia mal controlada; desencadenando múltiples complicaciones, sobre todo las microvasculares, macrovasculares o ambos (9).

Las complicaciones agudas son las que se desencadenan de manera súbita representando una amenaza importante, se subdividen en tres grupos; hipoglucemia, cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar no cetósico.

Materiales y métodos

El enfoque de la investigación es cuantitativo, el estudio está basado en la recopilación de datos y análisis en base a los datos obtenidos del sistema del Programa de Diabetes. En cuanto al nivel de conocimiento de la investigación es descriptivo, la población de estudio estuvo enfocada en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, de ambos sexos, en total 138 pacientes registrados en el Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Caaguazú, en el periodo de enero a agosto de 2023. Se trabajó con la población total. La técnica para la recolección de datos constituye el análisis documental, con la utilización de las fichas clínicas de los pacientes.

En cuanto al instrumento de recolección de datos para la medición de las variables se utilizaron las fichas clínicas, para la realización de esta investigación se solicitó a la Universidad Santa Clara de Asís un permiso dirigido Director del Hospital Distrital de Caaguazú, donde se expuso el tema de la investigación, una vez obtenido el permiso por parte del Director del Hospital con la firma del mismo, se presentó el permiso en el Programa de Diabetes, en donde se obtuvo acceso a la base de datos del Programa de Diabetes de los pacientes inscriptos con diabetes tipo II.

Los datos recolectados de las fichas médicas se ingresaron al programa de hoja de cálculo Microsoft Excel versión 2016, una vez completada la base de datos se procedió a la edición para identificar y corregir errores, vacíos o valores anormales en los datos obtenidos. Una vez recolectados los datos, se procesaron mediante el uso de herramientas estadísticas con el apoyo de una planilla de Microsoft Office Excel 2013 ©. Los resultados fueron presentados en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos, con el análisis e interpretación de cada una de las variables estudiadas. La investigación no tuvo conflictos de intereses, ni se reveló la identidad de los involucrados, su participación, sus nombres fueron codificados, se respetó el anonimato y se tuvo presente la confidencialidad de la información a la que se tuvo acceso, utilizándose solo para fines de estudio. Se contó con el permiso firmado de todas las instancias para realización de la investigación.

Resultados

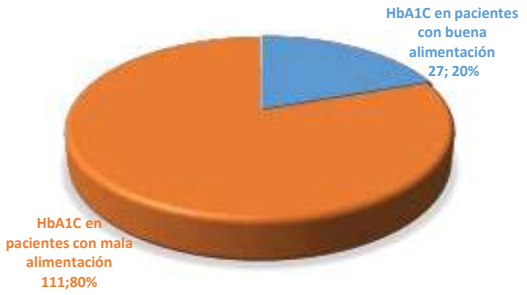


Figura 1. Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, de acuerdo a la alimentación; utilizando como parámetro la HbA1c

En el análisis del control de la alimentación en el que se utilizó como parámetro la HbA1c, se demostró que el 80% de los pacientes tiene una mala alimentación, y el 20% tiene una adecuada alimentación.

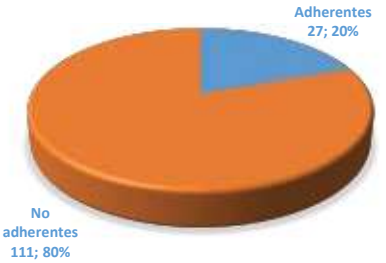


Figura 2. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II que acuden al Hospital Distrital Inmaculada Concepción, Caaguazú, en el periodo enero a agosto del año 2023

Se encontró una adherencia al tratamiento del 20% en pacientes con diabetes mellitus tipo II, mientras que el 80% no son adherentes al tratamiento.



Figura 3. Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, según el tipo de tratamiento farmacológico

El tratamiento más ampliamente recibido es la insulina que contiene el mayor porcentaje, con un 36% de pacientes que lo han recibido. Le sigue en segundo lugar la combinación de insulina más metformina, que ha sido administrada a 27% de los pacientes. Otro resultado importante es que al 22% se le administró la metformina.



Figura 4. Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II que presentan complicaciones

Se constató que el 54% de los pacientes que acuden al Programa de diabetes presenta complicaciones, mientras que 46% no presenta complicaciones.

Discusión

En cuanto al control de la alimentación en el que se utilizó como parámetro la HbA1c, se pudo constatar que el 80% de los pacientes tiene una mala alimentación, mientras que el 20% restante de los pacientes posee una adecuada alimentación.

Existe una adherencia baja al tratamiento, en donde se

observó que el 80% de los pacientes no tiene adherencia a dicho tratamiento.

En lo que respecta al tratamiento farmacológico, se constató que el 36% corresponde a la insulina, 27% corresponde a la combinación de insulina con la metformina, el 22% a la metformina, el 12% la combinación de metformina con la glimepirida y el 3% glimepirida.

En un estudio realizado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Regional de Coronel Oviedo de agosto a septiembre del año 2016, en cuanto al tratamiento recibido, se constató que el 37% corresponde a la insulina y 34% a la metformina, 21% corresponde a la combinación de metformina y glimepirida, superando al hallazgo encontrado en esta investigación (3).

Otro resultado relevante obtenido, es que el 54% de los pacientes que acuden al Programa de diabetes presenta complicaciones, mientras que 46% no presenta complicaciones.

En líneas generales, se visualiza en los pacientes con diabetes mellitus tipo II, una falta de adherencia al tratamiento, junto con el incumplimiento de las pautas alimenticias, que se ve reflejado en los altos niveles HbA1c.

Referencias

1. OPS/OMS–Diabetes [Internet]. Washington. Organización Panamericana de la Salud; 2012 [citado el 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15.

2. Hábitos saludables ayudan a prevenir la diabetes [Internet]. Avda. Pettirossi esq. Brasil. Gov.py. 2015 [citado el 17 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/portal/26390/habitos-saludables-ayudan-a-prevenir-la-diabetes.html.

3. Candía Ramírez GR. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo de agosto a septiembre del año 2016 [tesis]. Universidad Nacional de Caaguazú Facultad de Ciencias Médicas; 2016.

4. Maidana G, Lugo G, Vera Z, Acosta P, Morinigo M, Isasi D, Mastroianni P. Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2016 [citado el 17 de junio de 2023]; 14(1): p. 77. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a11.pdf.

5. Epul PN. Factores que influyen en el manejo de la diabetes mellitus tipo II en pacientes bajo control del consultorio adosado al Hospital San José de Maipo en el año 2010 [tesis de maestría]. Santiago. Universidad de Chile; 2012.

6. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine. vol. 2. 20ª ed. Columbus. McGraw-Hill; 2018.

7. Aguilar CA. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019 [Internet].2019 [24 de junio de 2023]; volumen (número):1-119. Disponible en: https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf.

8. Simó R, Hernández C. Tratamiento de la diabetes mellitus: objetivos generales y manejo en la práctica clínica. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2002 [citado el 1 julio de 2023]; 55 (8):845–860. Disponible en: https://www.revespcardiol.org/es-tratamiento-diabetes-mellitus-objetivos-generales-articulo-13035236.

9. Rodríguez-Rivera NS, Cuautle-Rodríguez P, Molina-Guarneros JA. Hipoglucemiantes orales para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2: uso y regulación en México. Rev Hosp Jua Mex. 2017; 84(4):203-211.

Estado nutricional y síndrome anémico en estudiantes de infancia media de las Escuelas Indígenas pertenecientes al territorio de la Unidad de Salud Familiar Kambay, distrito de Caaguazú

Nutritional Status and Anemic Syndrome in middle childhood of the Indigenous Schools, belonging to the territory of the Kambay Family Health Kambay Family Health Unit in the district of Caaguazú

Evelyn Raquel Giménez Duarte[1]; Perla Natalia Godoy Cabrera[1]; Alcides Sosa Duré[1]

Artículo original

Resumen

El estado de malnutrición infantil es uno de los temas más encontrados en las consultas de pediatría, pero con bajo estudio a nivel departamental y nacional e importante en el crecimiento y desarrollo; además, el síndrome anémico se encuentra entre las causas más frecuentes de déficit de aprendizaje en estudiantes de infancia media, por estas razones surge la necesidad de diagnosticar la asociación que tiene la malnutrición y el síndrome anémico en estudiantes de infancia media. La investigación adopta un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, donde la población estudiada constituyen los niños entre 5 a 11 años de edad de la Escuela Básica N° 7.751 "Cacique Demecio Centurión" de la comunidad de Guaviramyndy, con un total de 26 estudiantes analizados y de la Escuela Básica N° 2.787 Ñanemaitei, ubicado en la comunidad de Kambay, con un total de 42 estudiantes analizados; es decir, se trabaja con 68 estudiantes. Los principales resultados obtenidos fueron: en porcentaje mayor fueron analizados alumnos del sexo masculino; en cuanto a la edad, el mayor número se encontró entre los 10 y 11 años; en relación a la nutrición, el sexo masculino tiene mayor índice de malnutrición por déficit; el sexo femenino mayormente malnutrición por exceso. Se saca como conclusión que una nutrición adecuada puede llevar consigo un estado de anemia leve. Un estado de desnutrición grave puede estar acompañado

Abstract

The state of child malnutrition is one of the most frequently encountered issues in pediatric consultations, but with little study at departmental and national level and important in growth and development; in addition, anemic syndrome is among the most frequent causes of learning deficits in middle school students, for these reasons the need arises to diagnose the association between malnutrition and anemic syndrome in middle school students. The research adopted a quantitative approach, non-experimental design, where the population studied was children between 5 and 11 years of age from the Basic School No. 7,751 "Cacique Demecio Centurión" of the community of Guaviramyndy, with a total of 26 students analyzed and from the Basic School No. 2,787 Ñanemaitei, located in the community of Kambay, with a total of 42 students analyzed; that is, 68 students were studied. The main results obtained were: a higher percentage of male students were analyzed; in terms of age, the highest number was found between 10 and 11 years of age; in relation to nutrition, the male sex has a higher rate of malnutrition by deficit; the female sex has a higher rate of malnutrition by excess. The conclusion is that adequate nutrition can lead to a state of mild anemia. A state of severe malnutrition may be accompanied by hemoglobin levels within normal parameters.

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

Correspondencia: Pgodoy1999@hotmail.com

con niveles de hemoglobina dentro de los parámetros normales.

Palabras clave: malnutrición, anemia, infantil, desarrollo, masculino, femenino

Key words: malnutrition, anemia, infant, development, male, female.

Introducción

En el presente trabajo se realiza un estudio clínico y bioquímico con el objetivo es diagnosticar el estado nutricional y el síndrome anémico en estudiantes de infancia media de las Escuelas Indígenas pertenecientes al territorio de la Unidad de Salud Familiar Kambay, distrito de Caaguazú, año 2023. Los objetivos específicos son: identificar el estado nutricional de los estudiantes de infancia media, conocer el predominio del síndrome anémico, conocer el predominio del síndrome anémico con relación al sexo y la edad, identificar la prevalencia de malnutrición según sexo y edad, diagnosticar la malnutrición y el síndrome anémico; todos estos aspectos, basados en los estudiantes en infancia media de las Escuelas Indígenas pertenecientes al territorio de la Unidad de Salud Familiar Kambay.

Teniendo en cuenta la vulnerabilidad al que este grupo de estudio está expuesto, poniendo en cuestionamiento las aristas de la edad y el estado étnico, se analizan los diferentes aspectos, como el estado nutricional, la malnutrición, síndrome anémico, considerando los valores del índice de masa corporal, edad, sexo, talla, nivel socioeconómico y resultado de laboratorio (hemoglobina y glóbulos rojos).

En cuanto a los antecedentes, Echague et., (1), realizaron un estudio con el tema "Anemia en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de comunidades rurales del departamento de Caazapá" En cuanto a los resultados y conclusión, los valores promedios de hemoglobina fueron de 109,0 ± 8,3 g/L y 104,1 ± 8,9 g/L en la población no indígena e indígena respectivamente, la frecuencia de anemia en niños no indígenas fue del 45,8 % y en niños indígenas fue del 74,4 %. Se presentó un mayor porcentaje de anemia moderada en los niños indígenas.

Otro antecedente es el estudio de Galeano et al., (2), con el título "Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Asunción y Central, Paraguay 2017", arrojando los siguientes resultados: fueron reclutados 806 pacientes: se determinó Hb, VCM y ferritina en 706 pacientes. 327 (46,3%) fueron varones. El promedio de Hb fue 11,9±1,03 g/dL. Se encontraron 83/706 pacientes con anemia (11,8%), 44/83 (53%) fueron microcíticas (VMC<72 fl). La prevalencia de anemia en el grupo de 12 a 23 meses fue del 39 % vs el 6,9 % en preescolares.

Cuando se habla de alimentación, los alimentos en sí, la dieta y la nutrición en su conjunto; todos tienen un rol muy importante en el sostén de la salud y prevención de una gran cantidad de enfermedades, incluso durante la gestación misma, aun así, no se tiene la debida conciencia de su trascendencia.

La nutrición puede definirse como el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos (3).

La malnutrición infantil hace hincapié a una carencia, exceso o desequilibrio de la ingesta calórica y de nutrientes que se consumen al día. La malnutrición abarca diferentes grupos de afecciones tales como: la emaciación, que el peso insuficiente respecto a la talla; el retraso del crecimiento que corresponde a la talla insuficiente para la edad y la insuficiencia ponderal que es el peso insuficiente para la edad. El grado de malnutrición se obtiene a través de lo que se llama valoración antropométrica, que constituye una serie de variables que da una información básica sobre el estado nutricional al paciente.

A la valoración antropométrica se atribuye una serie de indicadores, que se relacionan entre sí para obtener una mejor y más completa ejecución de los puntos para valorar el estado nutricional; entre estos indicadores se encuentran: edad, peso, longitud o talla, perímetro cefá-

lico y circunferencia de cintura. Con estos indicadores y denotando el indicador principal que es la edad se construyen los índices que serían, peso para edad, talla para edad, peso para longitud y talla e índice de masa corporal. Al obtener estos datos, se tiene herramientas como tablas o curvas de crecimiento que vienen separadas por líneas que corresponden a desviaciones estándar (DE), por ejemplo -1 DE, -2 DE, etc., que permite clasificar al niño o la niña en cuanto a su estado nutricional (4).

Se sabe que la anemia es la reducción de la concentración de la hemoglobina y/o hematocrito y en este grupo a su vez se exponen diferentes tipos y subtipos, pero el que afecta principalmente a la infancia media o escolar es la anemia ferropénica que está asociada al bajo consumo o ingesta de alimentos ricos en hierro. Asociamos al término síndrome anémico al conjunto de signos y síntomas provocados propiamente por la anemia en etapas avanzadas, las clásicas manifestaciones se exponen desde aquellos que pasan por desapercibido hasta los que resultan en apariciones más marcadas como: cansancio, somnolencia, falta de apetito, decaimiento, mareos, palidez de la piel y mucosas, debilidad muscular y sensación de frío; entre las más graves se encuentra, que el niño presenta una marcada irritabilidad, tener un nivel de crecimiento reducido, rendimiento escolar bajo (5).

Considerar que la desnutrición desde sus formas más graves hasta llegar a un estado anémico por deficiencia de ciertos nutrientes tiene un impacto sobre el rendimiento académico escolar, se explica en parte por la influencia que tiene sobre el sistema nervioso central; sobre la inmunidad misma, donde se puede evidenciar la alta morbimortalidad en niños en ambientes donde las condiciones de vida no son favorables lo que afecta de forma negativa a la ingesta de alimentos, la capacidad de aprendizaje y la asistencia a un entorno tanto escolar como de salud. A esto se suma la disminución de la actividad física explicado de forma fisiológica como un mecanismo en la compensación a raíz de un déficit energético, estas situaciones limitan la interacción con el medio ambiente, el cual resulta ser fundamental para el desarrollo del niño (5).

Se debe dar el valor al cerebro reconociendo que es uno de los órganos con mayor capacidad de adaptación a todo tipo de condiciones ambientales. El desarrollo de una anemia por carencias de hierro lleva la afectación de la formación de mielina en las neuronas cerebrales y esto se da mucho más en la etapa pre escolar y escolar, en donde la fragilidad del cerebro está mucho más marcada; la deficiencia de hierro produce alteraciones en la morfología, neuroquímica y bioenergía (5).

Konolaf y Col señalan "la deficiencia de hierro se ha sugerido como una posible causa contribuyente del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en los niños" (5 p417).

Materiales y métodos

El estudio realizado adopta un enfoque cuantitativo, en donde los resultados se presentan en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos; el nivel de conocimiento que se alcanza es descriptivo, con un diseño no experimental. La población en estudio constituye estudiantes de infancia media (5 a 11 años de edad) de las siguientes instituciones la Escuela Básica N° 7751 Cacique Demecio Centurión de la comunidad de Guaviramyndy en la que fueron analizados 26 estudiantes y la Escuela Básica N° 2787 Ñanemaitei ubicada en la comunidad de Kambay, en la que se estudió a la totalidad de 42 estudiantes.

En este caso se trabaja con la población total de 68 estudiantes, entre niños y niñas de 5 a 11 años de las 2 instituciones educativas mencionadas.

Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron varias, dependiendo de las variables en estudio; para el proceso de recolección y análisis del índice de masa corporal se utilizan los elementos de balanza digital y cinta métrica para recoger datos como peso y altura respectivamente, todos estos datos comparados con la tabla de índice de masa corporal, para posteriormente tener la conclusión del estado nutricional.

En cuanto al análisis de la anemia, para su diagnóstico se utilizaron los análisis laboratoriales clínicos, con las muestras de sangre, para su procesamiento mediante reactivos y posterior conclusión mediante la tabla de índice anémico.

Entre los procedimientos de recolección de datos se siguieron los siguientes pasos:

Paso 1: Presentación de la solicitud de la realización del trabajo y la explicación correspondiente del cronograma de trabajo por parte de los ejecutores de la investigación a la población en estudio, los cuales accedieron libre y voluntariamente.

Paso 2: Los profesionales bioquímicos ingresaron a las instituciones educativas y procedieron a la recolección de muestras de laboratorio, etiquetándolas y clasificándolas de acuerdo a la institución, para posteriormente trasladar las muestras al laboratorio de la Unidad de Salud Familiar de la comunidad de Kambay para analizar las muestras obtenidas.

Paso 3: Las ejecutoras de la investigación a la par procedieron a realizar el pesaje y la medición de cada alumno, de ambas instituciones educativas, anotando nombres y apellidos en conjunto con la edad y el sexo para posteriormente relacionarlos con lo que sería el peso y la altura de cada uno.

Paso 4: Al terminar el proceso de recolección de datos, se procedió al análisis de los mismos para obtener los diagnósticos y las comparaciones de acuerdo a los objetivos propuestos, con la posterior presentación de los resultados mediante las herramientas estadísticas.

Resultados

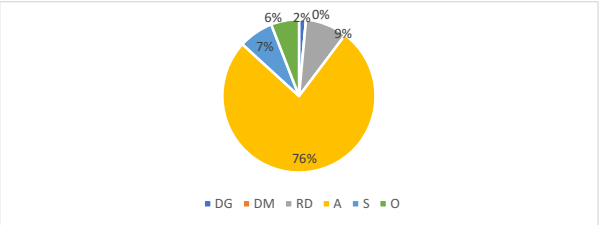


Figura 1. Diagnóstico de estado nutricional

En esta sección, se realiza diagnóstico de estado nutricional; teniendo en cuenta las variables peso y altura, se pudo deducir mediante el sistema de índice de masa corporal que el 76% se encuentra en peso adecuado para su edad. Otros resultados obtenidos fueron: 9% se encuentra en riesgo de desnutrición, 7% en sobrepeso, 6% con obesidad y solo el 2% se encuentra en estado de desnutrición grave.

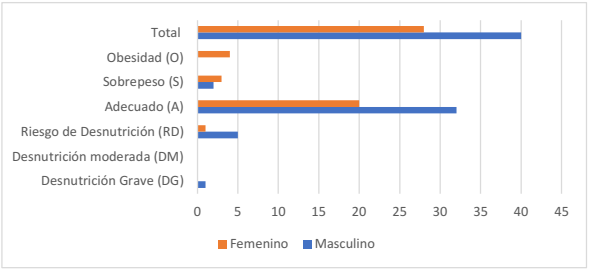


Figura 2. Estado nutricional asociado al sexo

Estos resultados muestran como la desnutrición en cuanto déficit afecta principalmente al sexo masculino con un 8.82% que equivale a 6 personas entre riesgo de desnutrición y desnutrición severa; en cambio el sexo femenino con un 10.29% que equivale a 7 personas entre sobrepeso y obesidad evidencian un estado de malnutrición principalmente por excesos.

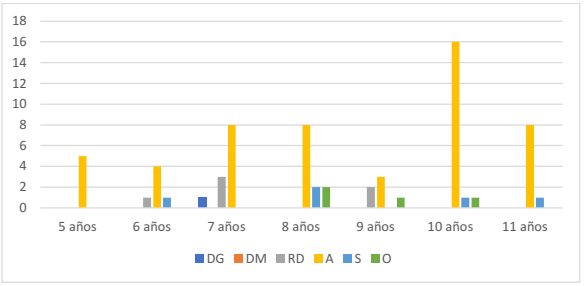


Figura 3. Estado nutricional asociado a la edad

En la siguiente figura se evidencia un estado superior de riesgo de desnutrición, sobrepeso y obesidad como factores de la malnutrición y principalmente entre los 7, 8 y 10 años de edad, donde se presenta el índice más elevado de los mismos y de forma alentadora encontrar un estado elevado de nutrición adecuada, hace pensar que se está atribuyendo la importancia a la buena salud y nutrición.

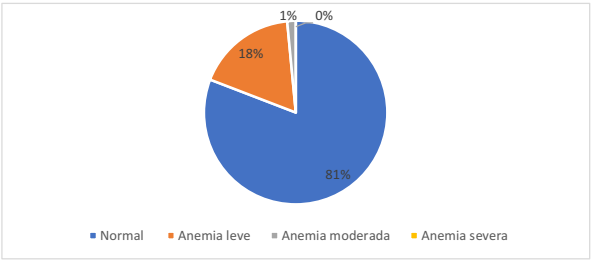


Figura 4. Diagnóstico de anemia

De acuerdo a los resultados obtenidos, se expone un índice marcadamente elevado en cuanto al estado normal de la hemoglobina que fue la variable expuesta para obtener un diagnóstico de anemia, siendo el resultado con mayor porcentaje (81% en rango normal); en contrapartida se encuentra un 18% entre una anemia leve, que por ínfimo valor no llega a anemia moderada.

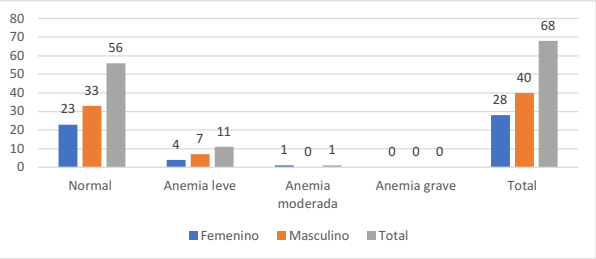


Figura 5. Anemia asociada a sexo

En los resultados expuestos con anterioridad se destacaba el hecho que en el sexo masculino existía el predominio de un estado de anemia leve; en cambio, predominaba el estado de anemia moderada en el sexo femenino, lo cual contradice a otros estudios que exponen el hecho de que los niños tienden a tener un mayor grado de anemia moderada que las niñas.

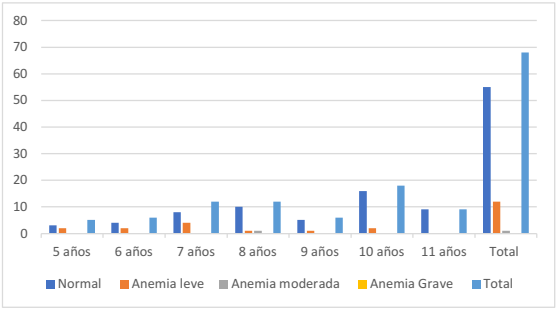


Figura 6. Anemia asociada a la edad

De acuerdo a los resultados obtenidos, en relación a la edad, no se visualiza una marcada diferencia entre el estado normal y la anemia leve. Según la edad, la mayoría de los niños se encuentra con un rango normal en cuanto a hemoglobina.

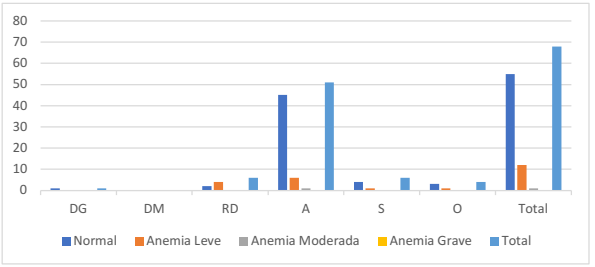


Figura 7. Anemia asociada a malnutrición

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se observa como una nutrición adecuada también puede ser sinónimo de anemia leve; incluso de anemia moderada, y que el estado de desnutrición grave puede estar asociado a un rango de hemoglobina normal en sangre.

Discusión

Se recalca, el enorme impacto que tiene una buena alimentación, balanceada y con los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo tanto físico como cognitivo en los niños y jóvenes de todas las edades; primordialmente en etapas tempranas de la vida, en donde se genera aún más el neurodesarrollo. Tanto así, que la nueva generación de adultos jóvenes debe generar una reinvención en la alimentación para posteriormente generar un proceso de transmisión de buenos hábitos a sus hijos y así lograr la prevención de múltiples enfermedades que se manifiestan de forma temprana y habitual como lo son así la anemia por déficit nutricional, la obesidad, sobrepeso, desnutrición que traen consigo el conjunto de muchas otras patologías las cuales fueron mencionadas con anterioridad.

La anemia es una de las enfermedades que aqueja a muchas personas de la sociedad y de la cual no muchos expresan una opinión o es poco estudiado porque se desconoce el impacto real que puede llegar a tener en la salud del niño causando manifestaciones severas y alteraciones irreversibles en el desarrollo cognitivo. De acuerdo a los resultados obtenidos, un gran número de niños se encuentra en un estado de anemia leve, que por un ínfimo porcentaje se diferencia de la anemia moderada; en donde ya pueden empezar las manifestaciones en el niño desde fatiga, debilidad y falta de concentración hasta la menor resistencia a cualquier tipo de enfermedades infecciosas por disminución de los agentes defensores contra microorganismos que se encuentran en la sangre.

En base a los resultados obtenidos en la investigación en cuanto al estado nutricional de los estudiantes en infancia media de la comunidad indígena de Kambay, se evidencia claramente en los resultados, que el 76% se encuentra en un estado nutricional adecuado; mientras que, entre los estados de malnutrición, se ve que un 9% se encuentra en riesgo de desnutrición y un 2% en desnutrición grave.

En cuanto al sexo asociado a la malnutrición; se muestra como el sexo masculino, con un 7.35% es predominante en cuanto a malnutrición por déficit, y de estos, la mayoría se encuentra en un riesgo de desnutrición. Este resultado coincide con el estudio de Echague (1), donde se presentó un mayor porcentaje en niños que en niñas en etapa escolar, con una frecuencia del 74.4%. El sexo femenino, en contrapartida con el 8.82% es mayoritariamente afín a la malnutrición por exceso, con el sobrepeso y la obesidad en forma conjunta. En cuanto a la edad, se encontró que en el rango de 6 a 8 años principalmente se evidencia un riesgo de desnutrición, pero en todos los rangos de edad predomina un estado nutricional adecuado.

En cuanto al síndrome anémico, se señala que el 81% de los analizados se encuentra con un rango normal de hemoglobina. En relación a las alteraciones, el 18% se encuentra con anemia leve y 1% con anemia moderada.

Asociando la malnutrición en cuanto al sexo y a la edad, se puede concluir que el sexo masculino con un 10.29% es predominante en cuanto a anemia leve se refiere y el sexo femenino mayormente con un 1.47% evidencia un estado de anemia moderada. Ambos sexos presentan mayormente un estado normal de la hemoglobina en todos los rangos de edad. Teniendo en cuenta las alteraciones, del total de los estudiantes, el 17.64% presenta con anemia leve y únicamente el 1.47% de todos los estudiantes presenta con anemia moderada, resaltando la edad de 8 años.

La malnutrición infantil asociada a la anemia es un problema complejo que requiere un enfoque multidimensional, que se debe abordar de forma individual y a nivel comunitario. Es esencial garantizar una alimentación adecuada, educar a la comunidad en general sobre prácticas nutricionales saludables y abordar los factores subyacentes que contribuyen a la malnutrición y la anemia en los niños.

Para afrontar este problema, es fundamental implementar intervenciones a nivel individual y general; en primer lugar, se debe garantizar una alimentación adecuada y equilibrada, rica en alimento que sean fuentes de hierro, como carnes magras, legumbres, verduras de hoja verde y cereales fortificados. Además, se deben promover prácticas de alimentación saludables y educar a los padres y cuidadores sobre la importancia de una nutrición adecuada para prevenir la anemia.

Así mismo, es esencial fortalecer los programas de salud escolar, que pueden incluir la detección temprana de la anemia a través de pruebas de laboratorio, la distribución de suplementos de hierro y la realización de actividades educativas relacionadas con la alimentación saludable.

Para finalizar, se puede señalar, que la malnutrición infantil asociada a la anemia en niños en etapa escolar es un problema que requiere una atención y acción inmediata. Es crucial promover una alimentación adecuada y equilibrada, así como fortalecer los programas de salud escolar, con el objetivo de prevenir y tratar la anemia y mejorar el bienestar y desarrollo de los niños.

Referencias

1. Echagüe G, Sosa L, Díaz V. Anemia en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de comunidades rurales del Departamento de Caazapá. Abril 2013.

2. Galeano F, Sanabria G, Muñoz S. Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Asunción y Central, Paraguay 2017. 2021 Agosto; 48(2).

3. INAN; MSPYBS. Guías Alimentarias del Paraguay. Segunda Actualización. 2015.

4. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN). Manual Básico de Evaluación Nutricional Antropométrica. Quinta ed. Asunción; 2022.

5. Carrero CM, Oróstegui MA, Ruiz Escorcia L, Arrieta DB. Anemia Infantil. 2018.

Manejo de traumatismo craneoencefálico en pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de la ciudad de Caaguazú

Management Of Head Injury In Patients Who Come To The Emergency Service Of The Immaculada Concepcion Distrital Hospital Of The City Of Caaguazú

María Guadalupe Acuña Ortiz[1]; Tamara Belén Britez Sequeira[1]; Alcides Sosa Duré[1]

Artículo original

Resumen

El propósito de este trabajo es conocer el manejo de traumatismo de cráneo en pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de la ciudad de Caaguazú. El estudio adopta un enfoque cuantitativo, nivel de conocimiento descriptivo y diseño no experimental. En la investigación participaron todos los pacientes con traumatismo craneoencefálico que acudieron al servicio de urgencias entre el 2022 y 2023. El instrumento utilizado fue la ficha médica de los pacientes con traumatismo craneoencefálico que acudieron al Hospital Distrital Inmaculada Concepción en el periodo mencionado. Entre los principales resultados se tienen: la intubación endotraqueal se reserva para los pacientes con escala de coma de Glasgow menor o igual a 8; la escala de evaluación más utilizada es la escala de coma de Glasgow con un predominio de los puntajes 13-15, catalogados como traumatismo craneoencefálico leve. La terapia física como rehabilitación es de vital importancia para la reincorporación de los pacientes a sus actividades cotidianas. Se llega a la conclusión de que el conocimiento sobre el manejo de Traumatismo Cráneo Encefálico (TCE) mediante bases teóricas y científicas es muy importante, con el fin de dar una buena, rápida y efectiva atención a los pacientes; ya que es una condición de salud grave que afecta a un gran número de personas, con consecuencias significativas tanto para los pacientes como a sus familias y a la sociedad en general.

Palabras clave: traumatismo, cráneo encefálico, manejo, rehabilitación, urgencias.

Abstract

The purpose of this work is to know the management of head trauma in patients who come to the emergency service of the Inmaculada Concepción District Hospital in the city of Caaguazú. The study adopts a quantitative approach, descriptive level of knowledge and non-experimental design. All patients with head trauma who attended the emergency department between 2022 and 2023 participated in the research. The instrument used was: The medical record of patients with head trauma from the Inmaculada Concepción District Hospital. Among the main results are: endotracheal intubation is reserved for patients with a Glasgow Coma Scale less than or equal to 8; The most used evaluation scale is the Glasgow Coma Scale with a predominance of scores 13-15 classified as mild traumatic brain injury. Physical therapy as rehabilitation is of vital importance for patients' return to their daily activities. It is concluded that knowledge about the management of TBI through theoretical and scientific bases is very important in order to provide good, fast and effective care to patients, since it is a serious health condition that affects a large number of people, with significant consequences for both patients and their families and society in general.

Key words: trauma, encephalic skull, management, rehabilitation, emergencies

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, carrera de Medicina

Correspondencia: tamibritez771@gmail.com

Introducción

El traumatismo craneoencefálico se define como una patología medico quirúrgica secundaria a una lesión traumática en el cerebro que afecta la función cerebral debido a fuerzas externas (1).

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una lesión traumática que afecta a la cabeza y el cerebro, siendo una de las principales causas de discapacidad y mortalidad en todo el mundo que puede resultar de diversos eventos, como accidentes automovilísticos, caídas agresiones o lesiones deportivas, y su gravedad puede variar desde casos leves hasta aquellos que ponen en riesgo la vida del paciente.

El manejo adecuado de los pacientes con TCE es crucial para prevenir complicaciones graves reducir la discapacidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Se busca dar visibilidad acerca del adecuado manejo de los pacientes con traumatismo de cráneo, por el hecho de que el nosocomio no es un servicio de alta complejidad y carece de medios diagnósticos e insumos para este tipo de situaciones

Este estudio se realiza en el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de la ciudad de Caaguazú, en el periodo 2022-2023, con la correspondiente verificación de fichas clínicas pertenecientes a los pacientes con traumatismo craneoencefálico.

El objetivo general del estudio es conocer el manejo de traumatismo craneoencefálico en los pacientes que acuden al servicio de urgencias en el Hospital Distrital Inmaculada Concepción de la Ciudad de Caaguazú. Los objetivos específicos son: determinar la importancia de proteger las vías aéreas en el manejo del traumatismo de cráneo, conocer las escalas de evaluación utilizadas para el manejo del traumatismo de cráneo, identificar los tipos de terapia que se realizan para la rehabilitación de los pacientes con traumatismo de cráneo, señalar las recomendaciones para el cuidado en el hogar después de un traumatismo craneal.

La atención principal de los pacientes en quienes se sospecha una lesión cerebral debería de ser la prevención de una lesión cerebral secundaria. Para ello la utilización de las escalas de evaluación para clasificar la gravedad de la lesión, la protección de las vías aéreas y el mantenimiento de una presión sanguínea suficiente para perfundir el cerebro, son los pasos más importantes para limitar la lesión cerebral secundaria y por lo tanto mejorar el resultado de la atención del paciente

El estudio se enfoca en conocer el manejo de traumatismo craneoencefálico en los pacientes; siendo estos pacientes beneficiarios directos de la investigación, ya que se espera que los resultados conduzcan a una atención más efectiva, una mejor calidad de vida y una reducción de las secuelas a largo plazo.

Con relación a los antecedentes, se tiene el estudio de los autores, Plazaola y López (2), cuyo propósito fue valorar el manejo adecuado inicial bajo conocimientos validados, siendo este fundamental, para disminuir la morbimortalidad de esta entidad. La respuesta a esta incógnita se encuentra en el trabajo presente donde se realizó revisión de casos con un total de 50 pacientes. Entre los resultados significativos abarcan revisión primaria en un cumplimiento de un 50% del total de casos; necesidad de mejorar calidad de la revisión secundaria, ejecutándose un examen físico completo apenas en un 64%; estandarizar implementación de métodos complementarios, realizándose en menos del 50%; los estudios pertinentes y limitaciones en el manejo farmacológico con uso excesivo de corticoides y antibióticos en un 30 y 34% respectivamente.

El segundo antecedente es de los autores, Mosquera et al (3), con el objetivo de caracterizar el comportamiento del trauma craneoencefálico en el adulto mayor y describir el protocolo para el tratamiento hospitalario de esta enfermedad en los pacientes geriátricos. Los principales resultados fueron: Se encontró un predominio del sexo masculino y de los grupos de sesenta a setenta y nueve años. El 73% de los pacientes padecían alguna enfermedad crónica. El trauma craneoencefálico menor fue la variedad más frecuente. El hematoma subdural crónico fue la principal causa de cirugía. El trauma craneoencefálico grave tuvo una elevada mortalidad con una mayor incidencia de la contusión encefálica acompañada de ede-

ma cerebral. El trauma craneoencefálico en el anciano tiene características que lo identifican y deben tenerse en cuenta para elaborar protocolos de tratamiento para perfeccionar la atención médica que se le brinda a este grupo mayoritario de pacientes.

El tercer antecedente de los autores Brell e Ibáñez (4), con el objetivo de describir la situación actual del manejo de esta patología en los Servicios de Neurocirugía de los hospitales públicos españoles y compararla con la de otros países europeos. Los principales resultados fueron: Se obtuvo un 83.3% de respuestas. Más de 92.000 pacientes son atendidos anualmente en España en los hospitales de tercer nivel por un TCE leve. El 49.1% de los Servicios de Neurocirugía españoles no disponen de neurocirujano de presencia física de guardia. El 29.1% de los centros continúan incluyendo el GCS 13 en el grupo de TCE leves. Pese a que el 89.1% de los encuestados consideran satisfactoria la atención que prestan a estos pacientes, el 85.5% cree conveniente la elaboración de guías clínicas; aunque solamente el 38.2% de los centros consideran la Rx craneal una prueba útil en el manejo del TCE leve, el 89.1% de ellos continúa utilizándola. Sólo el 5.5% de los centros realiza TC craneal de forma sistemática a todos los enfermos con un TCE leve, pese a existir libre disponibilidad de la prueba en el 74.5% de ellos. Este trabajo muestra la variabilidad interhospitalaria del manejo del TCE leve en España. Los resultados del presente trabajo pueden contribuir a la creación de guías de práctica clínica y protocolos consensuados en nuestro país que faciliten la toma de decisiones en la práctica diaria y optimicen la calidad asistencial.

A continuación, se presenta el marco conceptual de las variables con sus dimensiones y principales indicadores.

Traumatismo craneoencefálico. Se define como una patología médico quirúrgica secundaria a una lesión traumática en el cerebro que afecta la función cerebral debido a fuerzas externas (1).

En los últimos años se han producido importantes avances en el conocimiento de la fisiopatología de los TCE, lo cual, junto con la mejora en los métodos de neuromonitorización empleados y el uso de protocolos y guías terapéuticas estandarizadas, ha permitido mejorar de forma significativa el resultado final de estos pacientes.

A día de hoy los TCE son causa importante de secuelas neurológicas e invalidez, con el coste económico y social que ello conlleva. A los costes sanitarios habría que añadirle las indemnizaciones por secuelas o muerte, los subsidios por incapacidades y la pérdida de años de trabajo, al afectar el TCE sobre todo a la población juvenil (5).

Manejo del traumatismo craneoencefálico. El manejo de los pacientes con traumatismo craneoencefálico consiste en una valoración multidisciplinaria rápida y eficaz, así como la estabilización y diagnósticos correctos, a continuación, se detalla brevemente el manejo primario y secundario de los pacientes con traumatismo.

Manejo primario del traumatismo craneoencefálico. Se deben seguir con los principios básicos de reanimación y estos deben incluir una valoración rápida y mantenimiento de la vía aérea, respiración y circulación.

La revisión primaria inicia con una visión general simultánea o global del estado de los sistemas respiratorio, circulatorio y neurológico del paciente para identificar problemas obvios, importantes con la oxigenación, circulación, hemorragia o deformidades flagrantes, esta revisión se debe realizar rápidamente. La siguiente discusión aborda componentes específicos de la revisión primaria y el orden de prioridad para el manejo óptimo del paciente, de ahí la importancia de actuar de manera rápida y precisa para la toma de decisiones, para esta valoración se utiliza el ABCDE de trauma (6).

Manejo secundario del traumatismo craneoencefálico. Una vez identificado y manejado las lesiones potencialmente letales, debe realizarse una segunda evaluación exhaustiva si el tiempo lo permite. Se debe palpar de manera muy cuidadosa la cabeza y el rostro del paciente en busca de heridas, depresiones y crepitación. La salida de fluido claro de la nariz o por los canales auditivo puede ser líquido cefalorraquídeo que indica una fractura de cráneo abierto (7).

El tamaño y la respuesta pupilar deben ser revalorados en este punto. Debido a la incidencia de fracturas de la columna cervical en pacientes con traumatismo de craneoencefálico, como ya se ha destacado antes, se debe explorar el cuello en busca de dolor o deformidades óseas (7).

En un paciente cooperador debe llevarse a cabo una exploración neurológica más completa. Esta debe incluir valoración de los nervios craneales, así como las funciones sensitiva y motora en todas las extremidades.

Protección de vías aéreas. En un paciente con trauma es fundamental proteger las vías aéreas por ende es importante evaluar si hay presencia de lesiones maxilofaciales, del cuello o alguna obstrucción de la vía que amenazan la vida del paciente.

Una vez que se sospecha o se confirma acerca de una altercación se debe implementar ciertas medidas una de ellas es el suministro de oxígeno para evitar que haya compromiso del sistema ventilatorio. La intubación endotraqueal consiste en la introducción de un tubo en la vía aérea el que se coloca por visualización directa de las cuerdas vocales con la ayuda de un laringoscopio (8).

En un traumatismo craneoencefálico la intubación endotraqueal está indicado en pacientes que presentan una puntuación de la escala de coma de Glasgow menor o igual a 8, ya que en ese caso se debe realizar un manejo activo de la vía aérea; otras de las razones en la que un paciente requiere de una intubación son la presencia de vómitos incoercibles y convulsión que no se controla con anticonvulsivantes que regularmente se utiliza.

Escala de evaluación. Son elementos que nos ayudan a clasificar la gravedad del trauma y para definir el estado del paciente, de esa manera dirigir el manejo de acuerdo a cada clasificación para que el paciente pueda tener una buena evolución.

Escala de coma de Glasgow. La puntuación de la escala de coma de Glasgow es una herramienta utilizada como una medición clínica objetiva del trauma cerebral y determina el nivel de estado de alerta, es un método rápido y simple para saber la función cerebral y es predictiva del desenlace del paciente. Se divide en 3 áreas específicas que son apertura ocular, mejor respuesta motora y respuesta verbal, cada uno de estos se deben evaluar y documentar de manera individual para poder hacer un seguimiento, ya que puede haber modificaciones en algunos de los componentes con el transcurrir de las horas. De acuerdo a la respuesta del paciente se le asigna una puntuación, si el paciente no tiene apertura espontánea de los ojos, bebe utilizarse una orden verbal, si el paciente no responde a la orden verbal, entonces se debe aplicar un estímulo doloroso, como presión del lecho ungueal pluma o pellizcar el tejido axilar anterior (9).

La puntuación máxima de la ECG es de 15, lo que indica que un paciente no presenta incapacidad, mientras que la puntuación más baja de 3 por lo general es un signo de gravedad, una puntuación 8 o menos se ha convertido en la definición generalmente aceptada de coma o lesión a cerebral severa. Los pacientes con trauma cerebral y un ECG de 9 a 12 se clasifican como moderados y aquellos con un puntaje de 13 a 15 se clasifican como leves.

Escala de Marshall. Nos permite describir la TC inicial y nos ayuda a pronosticar la evolución. Desde el punto de vista tomográfico las lesiones se van a clasificar como difusas, focalizadas, o en efecto de masa, mientras las lesiones difusas, no presenten incremento de volumen por lo general tendrán un mejor pronóstico. Se compara la efectividad de la escala al asociar su puntaje durante la TC inicial y la TC a las 24 horas, con la escala de desenlace de Glasgow GOS 3, 6 y 12 meses; demostrando, un valor pronóstico estadísticamente significativo de la TC inicial (10).

Escala de Rotterdam. Facilita su utilización en el seguimiento de las lesiones a través del tiempo. Mientras tanto en la evaluación de las hemorragias intraparenquimatosas se encontró una relación directa entre el volumen y el puntaje en la escala de Marshall, cuanto mayor sea la lesión, ésta tenderá a incrementar su volumen más rápido, mientras tanto las lesiones pequeñas tenderán a permanecer estables. En la escala de Rotterdam cada hallazgo se evalúa y califica de manera individual y se suman para una evaluación final. Ambos sistemas de medición han presentado un adecuado desempeño como predictores de mortalidad temprana (10).

La rehabilitación de los pacientes que sufrieron traumatismo de craneoencefálico es un proceso integral y personalizado que involucra diferentes terapias y enfoques para ayudar a los mismos a recuperar sus habilidades físicas, cognitivas y emocionales.

El plan terapéutico ha de ser personalizado y adaptado a la fase evolutiva del paciente (según valoración y evo-

lución del paciente). Es importante el análisis continuo de la situación del paciente con el fin de indicar el tratamiento adecuado en cada momento (11).

Algunas de las técnicas que utiliza el terapeuta ocupacional en la intervención para la autonomía y la independencia en el desempeño de las actividades de la vida diaria: entrenamiento en el desempeño de tareas diarias, manejo del domicilio y seguridad en el hogar, adaptación del entorno, utilización de productos de apoyo, evaluación e intervención sobre la deglución y la alimentación, asesoramiento y entrenamiento del cuidador y de otras personas del entorno cercano (12).

Es de vital importancia para la recuperación de todo paciente con TCE el seguimiento de las recomendaciones, entre ellas están: seguimiento médico, descanso y actividad física limitada, medicación, cuidado de herida, supervisión de síntomas, evitar alcohol y tabaco.

Materiales y métodos

El tipo de investigación realizado es de tipo cuantitativo y descriptivo, ya que se estudian las variables simultáneamente en un determinado momento. El diseño de la investigación corresponde al no experimental, ya que no manipula deliberadamente variables. La población estudiada estuvo constituida por 72 pacientes con traumatismo craneoencefálico que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción entre el 2022-2023.

El instrumento de recolección de datos fue la ficha médica de los pacientes con traumatismo craneoencefálico que ingresaron al servicio de urgencias, la cual fue utilizada como fuente de datos, registros obtenidos del Departamento de Bioestadística del Hospital Distrital Inmaculada Concepción.

El análisis efectuado de los resultados se realizó con la aplicación de la estadística descriptiva para las variables tomadas individualmente a través de la distribución de frecuencias representadas en gráficos de barras verticales.

Durante la ejecución de la investigación, los datos obtenidos fueron manejados en forma discreta y teniendo en cuenta la protección de la identidad.

Resultados

Resultados obtenidos de las fichas de recolección de datos

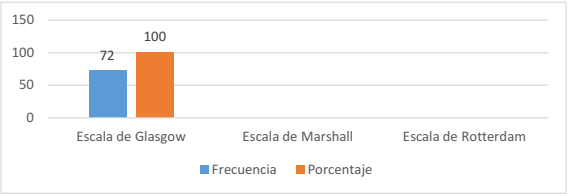


Figura 1. Distribución según escala de evaluación

De acuerdo a la distribución por rango de edad, dando como resultado que el 100% de los pacientes fueron evaluados mediante la escala de Glasgow por su rapidez para valorar de la función cerebral y predecir el desenlace del paciente.

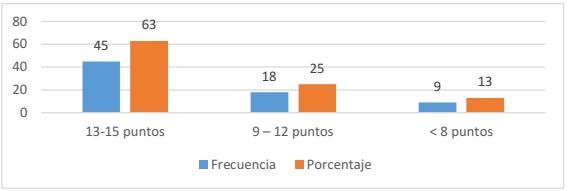


Figura 2. Escala de Glasgow

De acuerdo a la distribución según la escala de Glasgow, se tiene como resultado que el 63% de los pacientes han tenido un puntaje de 13-15 en la escala de Glasgow que se relaciona con un traumatismo de craneo leve; seguido de los que tuvieron un puntaje entre 9-12 (25%), correspondiente a un traumatismo de craneo moderado.

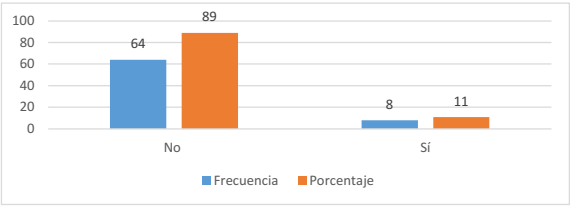


Figura 3. Protección de vías aéreas-intubación

De acuerdo a la distribución, según protección de vias aereas, el 89% de los pacientes no requirieron de intubación endotraqueal; mientras que el 11% de los pacientes sí requirió por presentar una escala de coma de Glasgow menor o igual a 8.

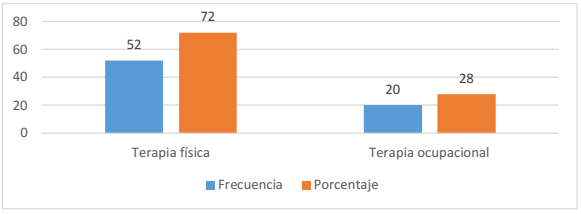


Figura 4. Rehabilitación

De acuerdo a los resultados obtenidos con relación a la distribución correspondiente al trimestre, se observa como resultado; que el 72% de los pacientes necesitaron terapia fisica para retomar sus actividades, mientras que el 28% de los pacientes tuvieron que optar por terapia ocupacional.

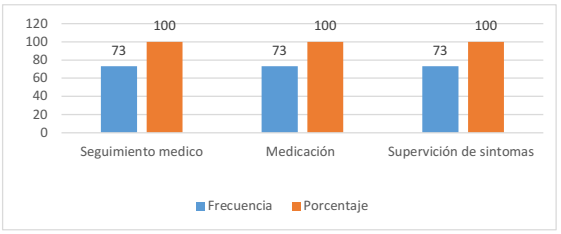


Figura 5. Recomendaciones

Estos datos corresponden a la distribución de acuerdo a las recomenaciones, dando como resultado que el 100% de las casos cumplieron con las recomendaciones planteadas al momento del recibir el alta médica.

Discusión

Luego de haber realizado la revisión bibliográfica, documental con la consideración de diferentes tipos de materiales y la investigación de campo a través de la revisión de las fichas clínicas de las pacientes con traumatismo craneoencefálico del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de la ciudad de Caaguazú; además de la presentación de los resultados acerca de la revisión de fichas clínicas de las pacientes, se presenta una conclusión teniendo en cuenta los objetivos estipulados.

En relación al primer objetivo específico determinar la importancia de proteger las vías aéreas en el manejo del traumatismo de cráneo; de acuerdo a los resultados obtenidos, la intubación endotraqueal solo fue requerida por aquellos pacientes que presentaron un puntaje mayor o igual a 8 de la escala de coma de Glasgow.

Teniendo en cuenta el objetivo conocer las escalas de evaluación utilizadas para el manejo del traumatismo de cráneo, la más utilizada es la escala de coma de Glasgow por ofrecer una valoración rápida de las funciones cerebrales y ser predictor de desenlace de los pacientes; coincidiendo asi con lo que propone la teoría sobre el manejo de los traumatismos, de acuerdo a los antecedentes que se tiene de Brell e Ibáñez .

En cuanto al objetivo identificar los tipos de terapia que se realizan para la rehabilitación de los pacientes con traumatismo de cráneo; de acuerdo a los resultados obtenidos, se visualiza que más de la mitad de los pacientes necesitaron de terapia física para volver con normalidad a sus actividades cotidianas.

Considerando el objetivo señalar las recomendaciones para el cuidado en el hogar después de un traumatismo craneal; por los resultados obtenidos, se visualiza que todos los pacientes siguieron con las recomendaciones sobre seguimiento médico, medicación y supervisión de los síntomas.

En gran porcentaje concuerda con lo que propone la teoría sobre los métodos de diagnóstico, de acuerdo a los antecedentes que se tiene en el trabajo, fundamentalmente con el estudio de Brell e Ibañez (4).

En síntesis, se puede mencionar que el conocimiento sobre el manejo de TCE mediante bases teóricas y científicas es muy importante con el fin de dar una buena, rápida y efectiva atención a los pacientes; ya que es una condición de salud grave que afecta a un gran número de personas, con consecuencias significativas tanto para los pacientes como a sus familias y a la sociedad en general.

Entre las principales recomendaciones a tener en cuenta luego de contar con las informaciones pertinentes, se mencionan: implementar educación vial más eficiente por parte de las autoridades tanto a conductores como a peatones; optimizar el manejo médico del TEC mediante recomendaciones basadas en evidencia científica con medidas protocolizadas por un consenso de especialistas del hospital que sean adecuadas al contexto local; dirigir asistencia sanitaria y social a los pacientes que presentaron deficiencias funcionales postraumáticas, a

fin de hacer más tolerable el déficit para que tengan una mejor integración a la sociedad.

Conflicto de intereses

Los autores manifiestan que no hay conflicto de intereses.

Referencias

1. Mattox K, Moore E, Feliciano D. Trauma Bogota: AMOLCA, Actualidades Medicas, C.A; 2018.

2. Plazaola J, Lopez O. Manejo de pacientes con TCE en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco en el 2018 Estados Unidos: BICU; 2021.

3. Mosquera G, Vega S, Valdeblanquez J, Varela A. Protocolo de manejo hospitalario del TCE en adulto mayor Cuba: Camaguey; 2010.

4. Brell M, Ibañez J. Manejo del traumatismo de craneoencefalico leve en España: encuesta multicéntica nacional Barcelona- España: ELSEVIER; 2001.

5. Martín IL. Actualización en el diagnóstico y tratamiento del traumatismo craneoencefálico. N. Punto..

6. Navarro V, Rodriguez G. Manual para la instruccion del socorrista Cuba: Damunji; 2007.

7. Chapleau W, y colaboradores, Trauma-Soporte vital prehospitalario Pons P, editor. México: Intersistemas, S.A ; 2014.

8. Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Mattews J, Pollock R. Schwartz Principios de Cirugia. 10th ed. China: MacGraw-Hirl Education; 2015.

9. Fildes J. Soporte Vital Avanzado en trauma para médicos Estados Unidos: American College of Surgeons; 2011.

10. Ricardez Cazares LG, González Fernández MA, Dehesa López , Peraza Garay F. Rotterdam vs. Marshall; Comparación de predictores de desenlace en traumatismo craneoencefálico mediante tomografía computarizada. Revista Medica UAS. 2021; 11(2).

11. Grupo de trabajo sobre intervenciones de rehabilitación en traumatismo craneoencefalico.Intervenciones de rehabilitación en traumatismo craneoencefálico: consenso multidisciplinar. Primera ed. Barcelona: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Pla director sociosanitari. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2010.

12. Fonseca Blanco P. Traumatismo craneoencefálico y Terapia Ocupacional: una revisión bibliográfica Fonseca Blanco P, editor. España; 2014.

Aplicación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes durante la atención de pacientes de diferentes asignaturas en la clínica odontológica de la Universidad Santa Clara de Asís, 2023

Application of ergonomic dental postures of students during the care of patients of different subjects in the dental clinic of the Santa Slara de Asís University, 2023

Vázquez, Diego[1]; Lezcano, Fernando[1]; Ruíz Díaz, Patricia[1]

Artículo original

Resumen

La ergonomía odontológica es la encargada de organizar el trabajo odontológico, engloba tres conceptos muy importantes que están relacionados entre ellos: el diseño ergonómico del consultorio odontológico, la correcta organización del trabajo y las posturas ergonómicas de trabajo, que están en relación con las enfermedades musculoesqueléticas. El objetivo fue evaluar la aplicación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes durante la atención de pacientes de diferentes asignaturas en la Clínica Odontológica de la Universidad Santa Clara de Asís (USCA), en el periodo 2023. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con componente analítico. Se observó, según los resultados; según sexo, resultó que el femenino aplica de mejor manera las posturas, además se reportó que el grupo etario de 20-21 años aplica mejor las posturas ergonómicas. En cuanto a la aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes, según los ítems de BHOP, en la asignatura de Operatoria Dental, Periodoncia, Endodoncia, Cirugía I y III, en las cuatro asignaturas el ítem VII que trata sobre las manos y dedos: serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo, es postura correcta más utilizada por los estudiantes. En la evaluación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes, según los ítems de BHOP, de la asignatura Operatoria Dental no aplican bien el ítem X

Abstract

Dental ergonomics is responsible for organizing dental work, for this reason, it encompasses three very important concepts that are related to each other: the ergonomic design of the dental office, the correct organization of work and ergonomic work postures, which are related to musculoskeletal diseases. The objective of this work was to evaluate the application of ergonomic dental postures of students during the care of patients from different subjects in the Dental Clinic of the Santa Clara de Asís University (USCA), in the period 2023. A descriptive observational study was carried out. cross-sectional with analytical component. It was observed, according to the results; According to sex, it turned out that women applied postures better, and it was also reported that the age group of 20-21 years applied ergonomic postures better. Regarding the application of ergonomic dental postures of students, according to the BHOP items, in the subject of Dental Surgery, Periodontics, Endodontics, Surgery I and III, in the four subjects, item VII deals with hands and fingers. : they will be the support points on the work field, it is the correct posture most used by students. In the evaluation of ergonomic dental postures of students, according to the BHOP items, in the Dental Operative subject, item Endodontics, they do not apply item VIII well where minimal cervical flexion with slightly inclined head, the majority tilt their head too much, in

[1.] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología

Correspondencia: diegovazquezsoto47488@gmail.com

donde la línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá ser lo más paralela al piso, la asignatura Periodoncia y Endodoncia, no aplican bien el ítem VIII donde la Flexión cervical mínima con cabeza ligeramente inclinada, la mayoría inclina demasiado la cabeza, en ambas asignaturas, mientras tanto en la asignatura Cirugía I , no se aplica de forma correcta el ítem V sobre la pierna y pies del operador en ángulo recto, la mayoría trabaja parada pero con la columna muy inclinada ya en la asignatura Cirugía III , no se aplica de forma correcta el ítem IV, la flexión de las rodillas y la altura del taburete serán tales que las piernas y entrepiernas del operador forman un ángulo recto, salió incorrecta porque trabajan paradas. En conclusión, se puede mencionar que la aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes en general es correcta, solo las mencionadas posturas las que deben mejorarse.

Palabras clave: ergonomía, posturas ergonómicas, estudiantes de odontología, BHOP.

both subjects, meanwhile in the subject Surgery I, item V is not applied correctly on the leg and operator's feet at a right angle, the majority works standing but with the spine very inclined, already in the subject Surgery III, item IV is not applied correctly, the bending of the knees and the height of the stool will be such that the legs and operator's crotches form a right angle, it came out incorrect because they work standing still. In conclusion, it can be mentioned that the application of ergonomic dental postures of students in general is correct, only the aforementioned postures need to be improved.

Key words: ergonomics, ergonomic postures, dental students, BHOP.

Introducción

La actividad odontológica clínica está constituida dentro del plan de estudios de la Universidad Santa Clara de Asís (USCA). Esta es ejecutada a partir del tercer año de estudios. Dichas actividades demandan horas de trabajo y, por lo tanto, de esfuerzo físico.

El trabajo habitual del operador se realiza principalmente en posición sentada y en menor proporción en posición de pie. En ambas posturas de trabajo odontológico, se produce una carga física importante que viene determinada por el centro de gravedad que es distinto para cada postura. Las posturas mencionadas dan lugar a esfuerzos musculares y tensiones tanto de los ligamentos como de las articulaciones que tienen un carácter acumulativo y que van a desarrollar procesos dolorosos y en algunos casos a mediano y largo plazo llegan a limitar los movimientos quedando inválidos para realizar ciertos trabajos en determinadas posturas (1,2).

Al considerar, que desde la etapa de estudiante odontólogo adquiere hábitos posturales durante la práctica clínica que pueden tener una manifestación inicial dolorosa, se hace necesaria la evaluación de estas para determinar la necesidad de reforzar la capacitación o corregir las prácticas inadecuadas, evitando así futuras enfermedades ocupacionales músculo- esqueléticas (1,3).

Los cirujanos dentistas son proclives al padecimiento de molestias músculo esqueléticas que son aquellas alteraciones fisiopatológicas del sistema músculo esquelético, no debidas a un accidente o evento agudo, sino que son el resultado de un deterioro progresivo por acumulación de microtraumatismos ligados con posturas forzadas persistentes y movimientos repetitivos frecuentes (4,5). Desde los años 80, estudios ergonómicos han demostrado que las malas posturas en el trabajo pueden crear Desórdenes de Trauma Acumulativos (DTA) que se producen cuando la persona se ve sometida a movimientos repetitivos y estresantes durante su labor; pero la causa más común es una mala postura durante la jornada de trabajo (6,7).

Estudios realizados, en el 2003, en Estados Unidos a

un grupo de dentistas se encontró que la duración de la postura y la repetitividad de las tareas causaban dolor en hombros, cuello, y espalda; las posturas a las que se someten los dentistas causan presión en el disco de la médula espinal provocando el dolor (8). Otro estudio menciona que cinco de cada seis dentistas experimentan dolores o malestares en un periodo de doce meses. El cuello y los hombros son las áreas más problemáticas en los odontólogos por la posición que toman al trabajar, como es el inclinarse hacia el frente y la torsión del cuello (9).

Briones Villafuerte, Ecuador 2014, en su investigación *"Posturas odontológicas ergonómicas y dolor muscular, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5to año de la Facultad de Odontología periodo 2013"*, cuyo objetivo principal fue estudiar la asociación entre el nivel de conocimientos y posturas de trabajo y dolor postural en una población de 50 alumnos. Los resultados fueron que el nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, fue deficiente 22,3%. Las posturas de trabajo registradas fueron correctas (37,5%) e incorrectas (62,5%). Concluyó que existe relación significativa entre las variables estudiadas (10).

Becerra Jiménez, Ecuador 2016, en su investigación *"Nivel de conocimiento de las posturas ergonómicas y su relación con el dolor muscular, durante las prácticas clínicas de los estudiantes del sétimo y decimo módulo de la Carrera de Odontología de la UNL, periodo marzo – julio 2016",* cuyo objetivo principal fue determinar la relación entre las variables conocimiento y dolor muscular en 70 alumnos. Se obtuvo como resultado nivel de conocimiento regular; en lo referente a la percepción de dolor identificó a la zona cervical fue afectada con mayor intensidad. Concluyó que sí existe relación entre las variables (11).

Vargas Peralta et al., investigaron sobre los síntomas de trastornos musculoesqueléticos percibidos por estudiantes de la Facultad de Odontología, de la UNA, de Asunción. Los trastornos musculoesqueléticos (TME) se definen como lesiones que afectan las diferentes estructuras que componen el sistema musculoesquelético. Existe una alta incidencia y prevalencia de los TME en los profesionales de la salud oral. El objetivo fue determinar la frecuencia de estudiantes del 3°, 4° y 5° año de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Asunción con síntomas de los trastornos musculoesqueléticos. Las zonas más afectadas fueron el cuello y la región lumbar (12).

El bienestar del profesional de la salud ocupa cada día un lugar más importante en la vida moderna, es por ello que el mayor nivel de información que se obtuvo a través de las investigaciones pasadas sobre los problemas de salud ocupacional contribuye de manera especial a la promoción y prevención de las enfermedades y garantiza una mejor calidad de vida para el profesional.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo. El estudio se realizó en la ciudad de Caaguazú, en la Clínica Odontológica de la carrera de Odontología, Facultad Ciencias de la Salud, de la Universidad santa Clara de Asís.

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes matriculados del tercer al quinto año en las materias de Operatoria Dental Clínica I, Periodoncia, Endodoncia Clínica I, Cirugía I y Cirugía III, de la carrera de odontología, que en total son 50 estudiantes matriculados, según lista proporcionada por Coordinación Académica. Debido a la naturaleza del estudio se tomó la totalidad de la población en la investigación (n 50).

Criterios de inclusión

» Estudiantes matriculados que estaban de acuerdo con participar en la investigación.
» Estudiantes que estaban presentes en el periodo de recolección de datos.
» Estudiantes que realizaban prácticas en las clínicas odontológicas.

Criterios de exclusión

» Estudiantes que se encontraban ausentes los días en donde se realizó la recolección de datos.

En cuanto a la investigación, se le preguntó al estudiante si deseaba participar, una vez firmado el consentimiento, se aplicó una guía verificando unos ítems de observación, con personas capacitadas, para evaluar si los conocimientos ergonómicos fueron llevados a la práctica, el instrumento era dicotómico (correcta o incorrecta).

Los datos recolectados y ordenados fueron cargados en una planilla electrónica Excel 2017 como base de datos. Se utilizó la estadística descriptiva para el análisis de datos.

Se respetaron todos los aspectos éticos, rigiéndose por la Declaración de Helsinki.

Resultados

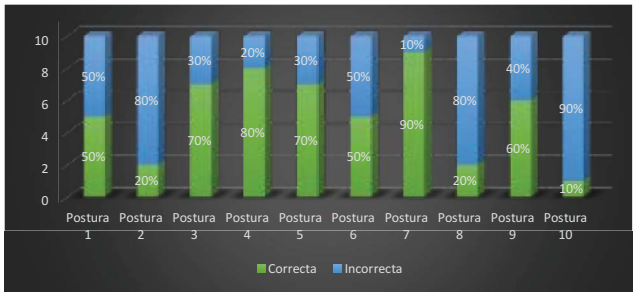


Figura 1. Aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes en la atención de pacientes de Operatoria Dental

Se obtuvo los siguientes porcentajes con respecto a las posturas adoptadas por los estudiantes que atienden a pacientes de Operatoria Dental: el ítem VII Manos y dedos seran los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo obtuvo el mayor resultado con 9 posturas correctas (90%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem. Así mismo, el ítem X, línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador debera ser lo mas paralela al piso, obtuvo el mayor resultado con 9 posturas incorrectas (90%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem.

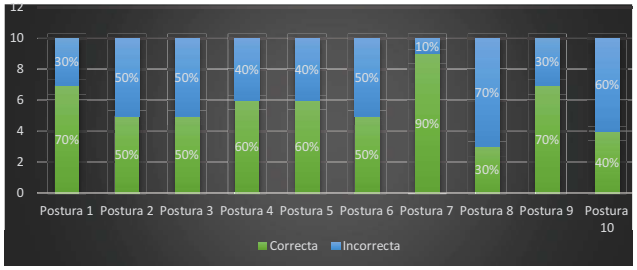


Figura 2. Aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes en la atención de pacientes de Periodoncia

Respecto a las posturas adoptadas por los estudiantes que atienden a pacientes de Periodoncia, el ítem VII, Manos y dedos serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo, obtuvo el mayor resultado con 9 posturas correctas (90%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem. Así mismo, el ítem VIII, Flexión cervical mínima con cabeza ligeramente inclinada obtuvo el mayor resultado con 7 posturas incorrectas (70%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem.

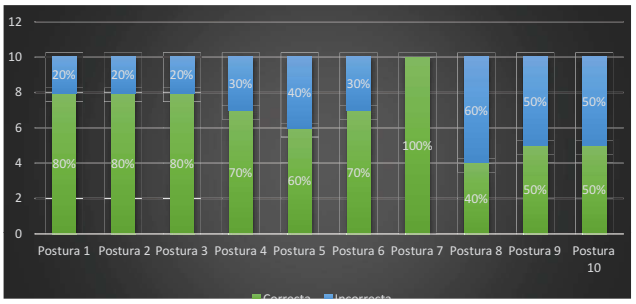


Figura 3. Aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes en la atención de pacientes de Endodoncia

Teniendo en cuenta las posturas adoptadas por los estudiantes que atienden a pacientes de Endodoncia, el ítem VII Manos y dedos serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo, obtuvo el mayor resultado con 10 posturas correctas (100%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem. Así mismo, el ítem VIII, Flexión cervical mínima con cabeza ligeramente inclinada obtuvo el mayor resultado con 6 posturas incorrectas (60%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem.

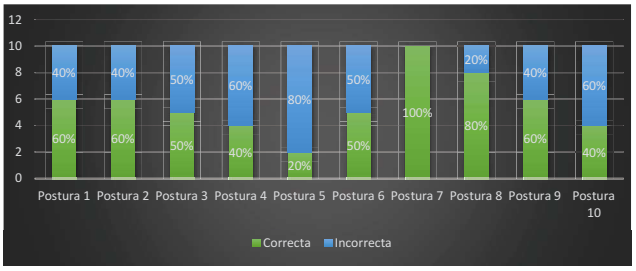


Figura 4. Aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes en la atención de pacientes de Cirugía I

Con relación a las posturas adoptadas por los estudiantes que atienden a pacientes de Cirugía I, el ítem VII, Manos y dedos serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo obtuvo el mayor resultado con 10 posturas correctas (100%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem. Así mismo, el ítem V, Piernas y pies del operador en ángulo recto, obtuvo el mayor resultado con 8 posturas incorrectas (80%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem.

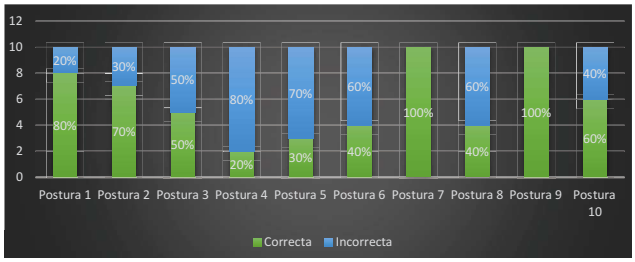


Figura 5. Aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes en la atención de pacientes de Cirugía III

Respecto a las posturas adoptadas por los estudiantes que atienden a pacientes de Cirugía III, el ítem VII, Manos y dedos serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo, obtuvo el mayor resultado con 10 posturas correctas (100%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem. Así mismo, el ítem IX Brazos, lo menos alejados del eje vertical del operador obtuvo el mayor resultado con 10 posturas correctas (100%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem.

Discusión

Al Wazzan (14), en su estudio realizado: "los problemas de espalda y cuello entre los dentistas y auxiliares dentales", encontró que el 90,69% de odontólogos presentan malas posturas en referencia al estado de su espalda y el 83,83% con referencia a la postura de su cuello; estos resultados concuerdan con los resultados de este estudio, de posturas incorrectas en lo referido a la inclinación de ambos hombros del operador

En la cátedra de Operatoria Dental, coinciden con el estudio realizado por Ccama (13), donde se obtuvieron los mismos altos porcentajes, tanto en los ítems como en las posiciones correctas e incorrectas.

La cátedra de Periodoncia, los datos coinciden con el estudio realizado por Ccama (13), donde se tuvo altos porcentajes en posturas correctas (posturas 1,7 y 9). En cuanto a las posturas incorrectas, no coincide en esta asignatura (posturas 9 y 10).

Respecto a la cátedra de Endodoncia, estos datos coinciden con el estudio realizado por Ccama (13), donde en el mismo ítem se obtuvo con máximo porcentaje en posturas correctas (posturas 7, 8). También coincide en esta asignatura, las posturas incorrectas (posturas 4, 5 y 10).

Por otra parte, en la cátedra de Cirugía Bucal; el ítem IV, la flexión de las rodillas. obtuvo el mayor resultado con 8 posturas incorrectas (80%) sobre un total de 10 observaciones posturales por ítem. Estos datos coinciden con el estudio realizado por Ccama (13), en el mismo ítem con el máximo porcentaje en posturas correctas, En cambio, en esta asignatura los resultados no coinciden en las posturas incorrectas.

En base a los objetivos propuestos, la población seleccionada y la metodología empleada en este estudio, se puede concluir que:

La evaluación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes, según sexo y edad, resultó que el sexo femenino aplica de mejor manera las posturas, se reportó que el grupo etario de 20-21 años aplica de mejor las posturas ergonómicas.

La aplicación de las posturas ergonómicas odontológicas, de los estudiantes, según los ítems de BHOP, en la asignatura de Operatoria Dental, Periodoncia, Endodoncia, Cirugía I y III, en las cuatro asignaturas el ítem VII que trata sobre las manos y dedos: serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo, es postura correcta más utilizada por los estudiantes.

En la evaluación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes, según los ítems de BHOP, de la asignatura Operatoria Dental no aplican bien el ítem X, donde la línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá ser lo más paralela al piso.

Al evaluar las posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes según los ítems de BHOP, de la asignatura Periodoncia y Endodoncia, no aplican bien el ítem VIII donde la Flexión cervical mínima con cabeza ligeramente inclinada, la mayoría inclina demasiado la cabeza, en ambas asignaturas

En la evaluación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes, según los ítems de BHOP, de la asignatura Cirugía I, no se aplica de forma correcta el ítem V sobre la pierna y pies del operador en ángulo recto, la mayoría trabaja parada, pero con la columna muy inclinada.

En la evaluación de posturas ergonómicas odontológicas de los estudiantes, según los ítems de BHOP, de la asignatura Cirugía III, no se aplica de forma correcta el ítem IV, la flexión de las rodillas y la altura del taburete serán tales que las piernas y entrepiernas del operador forman un ángulo recto, salió incorrecta por que trabajan paradas.

Teniendo en cuenta estos resultados, es necesario concienciar a los estudiantes por parte de los docentes, a ejercer un mejor control postural con énfasis en los problemas de salud y o enfermedades ocupacionales.

Se debería poner más énfasis en más asignaturas en los primeros años de la Carrera de Odontología para adquirir y practicar los conocimientos ergonómicos durante los primeros años de formación odontológica para permitir a los estudiantes la aplicación de su conocimiento teórico ergonómico a su práctica clínica y ayudar a la prevención de formación de hábitos perjudiciales.

Se recomienda realizar programas de intervención sobre posturas odontológicas con los estudiantes que inicien las practicas odontológicas, con fin de fomentar el conocimiento ergonómico y la cultura preventiva así evitar las malas prácticas.

Referencias

1. Bendezú N. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta durante las prácticas clínicas del estudiante del 5to año de la facultad de estomatología "Roberto Beltrán Neira" de la UPCH en el 2004. [tesis]. Lima (Perú): Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2005.

2. Pérez J. Merino M. definición de aplicación [Internet]; 2010 [consultado junio 2019]; Disponible en url: https:/efinicion.de/aplicación/.

3. Barrancos J. Operatoria dental: integración clínica. 4ª ed. 2ª reimp. Buenos aires: editorial médica panamericana; 2007.

4. Gamboa Y, Jimenez L, Ladino L, Monje A. Posturas ergonómicas y presencia de dolor postural de los estudiantes de odontología en la universidad cooperativa de Colombia– sede Villavicencio. [tesis] Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia- sede Villavicencio 2017.

5. González D. Ergonomía y psicosociología. 4ª ed. 3ª imp. Madrid: editorial fundación confederal; 2007.

6. Maldonado A, Ríos R, Quezada M. Análisis para determinar los factores que inciden en los en los DTA'S que sufren los odontólogos. En: memorias del VII congreso internacional de ergonomía. México: Universidad Autónoma De Nuevo León; 2005 nov 3-5.

7. Cooperativas de Galicia. Manual de ergonomía [internet]. España; 2005. [consultado junio 2019].

8. Valachi k, Valachi B. Mechanisms leading to musculoskeletal disorders in dentistry.Jam dent assoc [Internet].2003octubre [consultado julio 2019];134(9)1344.

9. Akesson I, Johnsson B, Rylander l, Moritz U, Skerfving S. Musculoskeletal disorders among female dental personnel - clinical examination and a 5-year follow-up study of symptoms. Int arch occup environ health [Internet]. 1999 septiembre [consultado julio 2019];72(6): 395-403. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s004200050391

10. Briones A. Posturas Odontológicas Ergonómicas y Dolor Muscular, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5to año de la facultad de odontología periodo 2013 [tesis]. Guayaquil (ecuador): universidad de Guayaquil. Facultad piloto de odontología; 2014.

11. Becerra D. Nivel de conocimiento de las posturas ergonómicas y su relación con el dolor muscular, durante las prácticas clínicas de los estudiantes del 7mo y 10mo módulo de la carrera de odontología de la UNL, periodo marzo – julio 2016. [tesis] Universidad Nacional de Loja; 2017.

12. Vargas Peralta VV, Penayo Giménez YM, Rojas Rolón E, Domínguez Candia PR, Adorno CG. Síntomas

de trastornos musculoesqueléticos percibidos por estudiantes de la Facultad de Odontología, UNA en el año 2021. Rev. cient. cienc. salud 2023; 5: e5112.

13. Ccama J. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre ergonomía de las posturas de trabajo odontológico y las posturas adoptadas por los estudiantes de la clínica del 4to y 5to año de la escuela académico profesional de odontología de la UNJBG, [tesis] Tacna –Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016.

14. Wazzan K, Almas K, Alshethri S, Al-Qahtani M. Back & Neck Problems Among Dentists and Dental Auxiliaries. J Contemp Dent Pract. 2001;2:17–30.

Comparación de la sensibilidad postoperatoria de dos procedimientos restaurativos en cavidades dentarias (Prueba Piloto)

Comparison of the postoperative sensitivity of two restorative procedures in dental cavities (pilot test)

Miranda Domínguez, Erika[1]; Ríos Acosta, Araceli[1]; Diarte, Eduardo[1]

Artículo original

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo determinar cuál de los dos procedimientos restaurativos presenta más sensibilidad postoperatoria y qué tipo de tratamiento es más recomendable a la hora de optar por un material restaurador, usando dos tipos de materiales restauradores teniendo en cuenta los avances científicos y la viabilidad de las mismas. El diseño de esta investigación es una prueba piloto. Para el presente estudio, se tomó como muestra un grupo aleatorizado de 20 cavidades dentarias profundas, de las cuales 10 se trataron con ionómero de vidrio y 10 con adhesivo universal de 7ª generación. Para recolectar los datos se utilizaron las fichas odontológicas. Se diseñó una valoración escrita para tomar registro de las molestias postoperatorias que pueda llegar a presentar el paciente tras someterse de manera voluntaria a dichos tratamientos. En relación a los resultados, de las piezas dentarias tratadas con ionómero de vidrio como protector dentinopulpar, se encontró que el 60% presentó sensibilidad durante el procedimiento. A las 24 horas, el 10% de las cavidades tratadas presentaron sensibilidad; a los 7 días, el 20% de las piezas dentarias presentaron sensibilidad. De las piezas dentarias tratadas con adhesivo de 7ª generación como protector dentinopulpar, se encontró que el 60% presentó sensibilidad durante el procedimiento. A las 24 horas, el 10% de las cavidades tratadas presentaron sensibilidad; a los 7 días, el 10% de las piezas dentarias presentaron sensibilidad. Estos hallazgos indican que tanto el ionómero de vidrio como el adhesivo de 7ª generación utilizados como pro-

Abstract

This research work aims to determine which of the two restorative procedures presents more postoperative sensitivity and what type of treatment is most recommended when choosing a restorative material, using two types of restorative materials taking into account scientific advances and the viability of them. The design of this research is a pilot test. For the present study, a randomized group of 20 deep dental cavities was taken as a sample, of which 10 were treated with glass ionomer and 10 with 7th generation universal adhesive. Structured dental records were used to collect data. A written assessment was designed to record the postoperative discomfort that the patient may experience after voluntarily undergoing such treatments. In relation to the results, of the teeth treated with glass ionomer as a dental pulp protector, it was found that 60% presented sensitivity during the procedure. At 24 hours, 10% of the treated cavities showed sensitivity; After 7 days, 20% of the teeth showed sensitivity. Of the teeth treated with 7th generation adhesive as a dentine-pulp protector, it was found that 60% presented sensitivity during the procedure. At 24 hours, 10% of the treated cavities showed sensitivity; After 7 days, 10% of the teeth showed sensitivity. These findings indicate that both the glass ionomer and the 7th generation adhesive used as dentine-pulpal protectors present similar behaviors in terms of postoperative sensitivity. There are no considerable differences between the two.

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología

Correspondencia: Erikaelizabethmiranda@gmail.com

tectores dentino pulpares, presentan comportamientos similares en cuanto a la sensibilidad postoperatoria. No se evidencian diferencias considerables entre ambos.

Palabras clave: sensibilidad postoperatoria, ionómero de vidrio, adhesivo de 7ª generación, dentina

Key words: postoperative sensitivity, glass ionomer, 7th generation adhesive, dentin

Introducción

En el siglo XXI, la caries dental no ha dejado de ser un problema de salud de alcance mundial tanto para los países desarrollados como para los países subdesarrollados, afectando con mayor frecuencia a los últimos (1).

La caries dental es una enfermedad multifactorial, lo que significa que se presenta de acuerdo a varias circunstancias: nutrición, microorganismos, huésped; más las variables del tiempo, factor socioeconómico, higiene oral deficiente, sequedad bucal, anatomía dental que favorezca su aparición, genética, entre otros. En ella los ácidos orgánicos, formados por los desechos alimenticios mediante los microorganismos, degradan la estructura del esmalte dental, destruyendo la densa red de cristales de hidroxiapatita. Así, el esmalte dental se descalcifica y comienza el daño de la matriz orgánica, donde el avance es considerablemente veloz porque la dentina es menos resistente. En este punto, puede existir o no molestias para el paciente. Si no se interfiere en este momento, el ataque resulta perjudicial e irreversible para la pulpa (2,3).

La odontología moderna no solo va enfocada a la prevención, sino también en el uso de los debidos materiales restaurativos. La operatoria actual ha sido influenciada por la exigencia de los pacientes hacia los tratamientos estéticos. La odontología adhesiva ha cambiado los conceptos de la operatoria convencional y ha hecho necesario que los profesionales tengan que actualizarse en técnicas y conceptos biológicos para poder aplicarlos en sus pacientes en la clínica, basados en evidencia científica (4–6). La búsqueda de materiales ideales para el tratamiento de la caries dental ha sido desarrollada a través de los años, con diversos elementos que ayudan a restituir la estructura dental perdida (7). El comienzo real de la Odontología Adhesiva, tuvo lugar en 1955 con Michael Buonocore que fue el primero en describir el efecto sobre el esmalte de la aplicación de una solución ácida, que después se lavaba y secaba y con la que se obtenía un patrón de grabado con ácido de la superficie adamantina (8–11).

Las propiedades adhesivas fueron evaluadas por 3 estudios. Los 3 estudios analizaron la resistencia al cizallamiento medida en Mpa de los dos materiales. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) en los 3 estudios, dando como resultado final propiedades adhesivas peores para el EQUIA Forte® respecto al composite. Las propiedades mecánicas fueron evaluadas por 3 estudios. En 2 de ellos se utilizaron los criterios modificados del Servicio de Salud Pública de EE.UU., y en 1 se utilizaron los criterios de la FDI. Balkaya y cols. encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) entre los materiales estudiados (EQUIA Forte® y resina compuesta) en cuanto a ajuste marginal, retención y desgaste superficial. En base a su clasificación encontraron un aumento de casos "Bravo" y "Charlie" para los dos materiales conforme aumentaba el tiempo de seguimiento a los 2 años (12,13,14).

En este estudio, se desea observar la relación de la sensibilidad postoperatoria a corto plazo de dos tipos de sellantes, el ionómero de vidrio y el adhesivo universal, siguiendo todos los pasos de los fabricantes de esas bases. El tiempo de análisis de las restauraciones serán a las 24 horas y a los 7 días.

La utilización principal es la de simplificar el tiempo de trabajo del odontólogo y la durabilidad del material restaurador para el paciente. Esta es una nueva era de la Odontología, donde se está poniendo como protagonista a la adhesión, se observa las propiedades y ventajas con

este sistema y sus respectivos pasos operatorios para un resultado eficaz, disminuyendo o erradicando la sensibilidad postoperatoria (14–16).

Materiales y métodos

El diseño de estudio es de tipo "Prueba Piloto".

Población. Cavidades dentarias profundas.

Muestra y muestreo. 20 cavidades dentarias profundas. Se realizó una selección aleatoria simple.

Variables

Variable predictora:

» Obturación con resina de ionómero de vidrio.
» Obturación con resina utilizando adhesivo de 7° generación.

Variable resultante:

Sensibilidad dentaria durante el procedimiento de remoción de caries.

Sensibilidad dentaria después de las 24 horas de obturación.

Sensibilidad dentaria a los 7 días de la obturación.

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se tienen en cuenta las fichas clínicas individualizadas para esta prueba piloto. Una vez recogidos los datos, el procesamiento se efectuó mediante el uso de herramientas estadísticas con el uso de programas informáticos encargados de generar los porcentajes a las informaciones obtenidas.

Impera también en este estudio el principio de beneficencia, donde las acciones llevadas a cabo buscaron minimizar los posibles errores y maximizar los posibles beneficios.

En cuanto al principio de vulnerabilidad, predominó la protección de los grupos vulnerables, salvaguardando íntegramente a los pacientes.

La selección de los participantes se realizó de forma equitativa, sin discriminación o criterio de exclusión de ningún tipo, presentándose así el principio de justicia.

Cabe destacar que, se tiene evidencia del consentimiento informado de las personas que participaron de forma voluntaria en la investigación.

Resultados

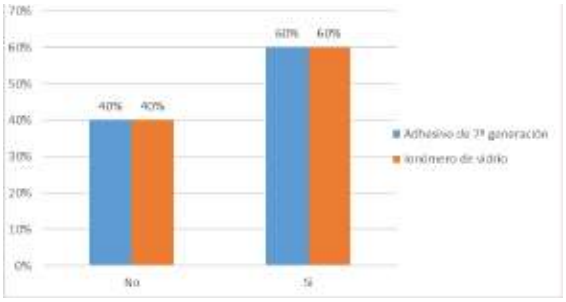


Figura 1. Sensibilidad durante el tratamiento

En el estudio realizado se encontró que el 60% de las piezas dentarias tratadas, tuvo sensibilidad durante el procedimiento.

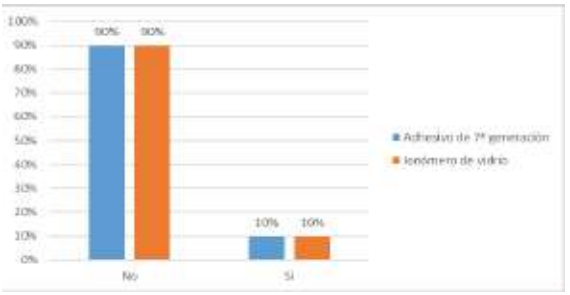


Figura 2. Sensibilidad a las 24 horas

A las 24 horas del procedimiento, el 90% de las piezas dentarias, no presentó sensibilidad; utilizando tanto adhesivo de 7ª generación como ionómero de vidrio como protector dentino pulpar.

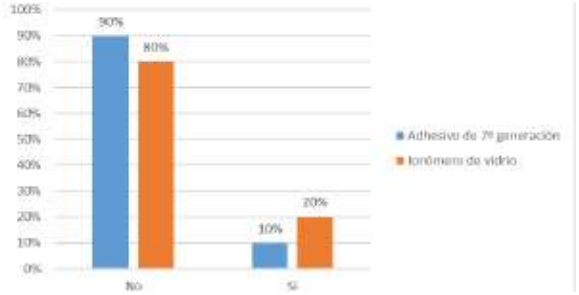


Figura 3. Sensibilidad a los 7 días

A los 7 días del procedimiento, el 20% de las piezas dentarias, sí presentó sensibilidad utilizando ionómero de vidrio como protector dentinopulpar; el 10% sí presentó sensibilidad, siendo empleado el adhesivo de 7ª generación como protector dentino pulpar.



Figura 4. Sensibilidad del ionómero de vidrio

De las piezas dentarias tratadas con ionómero de vidrio como protector dentino pulpar, se encontró que el 60% presentó sensibilidad durante el procedimiento. A las 24 hs, el 10% de las cavidades tratadas presentó sensibilidad; a los 7 días, el 20% de las piezas dentarias presentó sensibilidad.

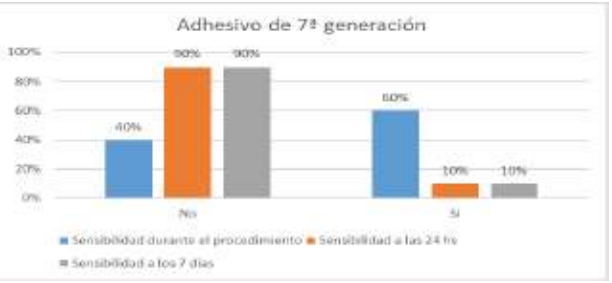


Figura 5. Sensibilidad del adhesivo de 7ª generación

De las piezas dentarias tratadas con adhesivo de 7ª generación como protector dentino pulpar, se encontró que el 60% presentó sensibilidad durante el procedimiento. A las 24 horas, el 10% de las cavidades tratadas presentó sensibilidad; a los 7 días, el 10% de las piezas dentarias presentó sensibilidad.

Discusión

Existen muchas alternativas de tratamientos para cavidades profundas y extensas. A la hora de optar por un tratamiento, el objetivo es lograr buscar los mejores resultados con relación a los avances odontológicos con referencia a los materiales utilizados. Este trabajo de investigación hace una comparativa entre dos tipos de tratamientos restauradores con ionómero de vidrio y sistema adhesivo de 7ª generación de la 3M en una pequeña muestra de la población, con los cuales no se puede dar una respuesta definitiva a cuál de los dos tratamientos es más viable, pero sí arroja datos interesantes para un posterior estudio en un mayor grupo de personas.

De acuerdo a estudios evidenciados de Maya, Vallejo y Martínez (2010), el contacto directo de las células con los monómeros de los adhesivos produce una intensa actividad citotóxica, por lo que no recomienda el uso de adhesivos en cavidades profundas (17).

Según el trabajo de investigación de Zeballos Zamora (2020), los adhesivos universales brindan muy buenos resultados contra la sensibilidad post operatoria, ya que ésta es una causa de muchos fracasos restauradores, dando así un buen pronóstico en el tiempo postoperatorio (18), conclusión con la cual concuerda con los datos arrojados en esta investigación.

Existe otro trabajo realizado por Guillen Irrazabal (2012) donde no recomienda el uso del ionómero de vidrio en restauraciones profundas debido a que el ácido residual afecta al órgano dentino pulpar, pero sí recomienda el uso en casos de bloqueo de socavado y refuerzo de paredes debilitadas de la pieza dentaria, ya que el ionómero tiene características similares a la dentina (19).

Esta investigación hace hincapié en que ambos tratamientos pueden ser factibles como protectores dentino pulpares en casos de restauraciones de caries profundas o cambios de restauraciones antiguas extensas.

Culminando con la investigación y con la debida examinación es posible concluir que:

Al utilizar el adhesivo universal de 7ª generación de la 3M y el ionómero de vidrio Gc Gold Label Light-Cured Universal Restorative, arrojaron buenos resultados y las posibilidades clínicas de llevar a cabo las técnicas de ambos productos restauradores son factibles, tanto el ionómero de vidrio porque son perfectos protectores dentinales, biocompatibles y lo más importante que tiene una alta adherencia con la dentina, el adhesivo universal de

7a generación se puede utilizar de forma rutinaria en el consultorio a sustitución del producto anteriormente dicho, ya que ha demostrado que puede actuar de manera favorable ante este tipo de casos clínicos.

De 10 piezas tratadas con ionómero de vidrio, solo 2 presentaron sensibilidad. Una, a las 24 horas con estímulo al frío, de corta duración y a los 7 días por las mismas razones, habiendo presentado ya sensibilidad durante el procedimiento. Y otra, a los 7 días, de forma espontánea, de corta duración, no habiendo presentado sensibilidad durante el procedimiento.

De 10 piezas tratadas con adhesivo, solo una presentó sensibilidad a las 24 horas y a los 7 días, por estímulo de masticación, de duración corta, no habiendo presentado sensibilidad durante el procedimiento.

Referencias

1. Mooney JB, Barrancos PJ. Operatoria Dental. Ed. Médica Panamericana; 2006.

2. Lanata E. Operatoria Dental, Estética y Adhesión. Buenos Aires: Editorial Grupo Guía C.A.; 2005.

3. Jhon Fredy BC, Rico LV, Jenny Fuentes Sánchez. Higiene Oral en Enfermedad Periodontal Consideraciones Históricas, Clínicas y Educativas. Univ Nac Colomb [Internet]. 2011;1(1):63–76. Available from: https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/28375.

4. Camps Alemany I. La evolución de la adhesión a dentina. Av Odontoestomatol. 2004;20(1):11–7.

5. Pérez Ruiz A 0, María Martínez J, Ii L, Carmona J, Ii B, Urgelles E, et al. Importancia de la semiología del dolor en el diagnóstico de un proceso inflamatorio pulpar Significance of pain's Symptomatology in the diagnosis of pulpal inflammatory process. Rev Cuba Estomatol [Internet]. 2011;48(3):277–86. Available from: http://scielo.sld.cu

6. Mandri MN, Aguirre Gabre de Pietro A, Zamudio ME. Sistemas adhesivos en Odontología Restauradora Adhesives systems in Restorative Dentistry. Odontoestomatologia [Internet]. 2015;XVIL(26):50–7. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2012000200011.

7. 3M. Mínima intervención: ionómeros de alta viscosidad sustitutos de la amalgama en el sector posterior [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 11]. Available from: https://gacetadental.com/2020/12/un-adhesivo-que-se-adapta-a-las-ultimas-tendencias-de-la-odontologia-de-minima-intervencion-25214/

8. Camps Alemany I. La evolución de la adhesión a dentina. Av Odontoestomatol. 2004;20(1):11–7.

9. Toda S, Ohnishi M, Kimura M, Toda T. Inhibitory effects of eugenol and related compounds on lipid peroxidation induced by reactive oxygen. Planta Med. 1994 Jun;60(3):282.

10. Drummond JL, Robledo J, Garcia L, Toepke TR. Thermal conductivity of cement base materials. Dent Mater. 1993 Jan;9(1):68–71.

11. Fleming GJP, Farooq AA, Barralet JE. Influence of powder/liquid mixing ratio on the performance of a restorative glass-ionomer dental cement. Biomaterials. 2003 Oct;24(23):4173–9.

12. Giacomazzi A. Comparación de las propiedades adhesivas, mecánicas y estéticas del ionómero de vidrio híbrido equia forte® vs resinas compuestas. Revisión sistemática [Internet]. 2022. Available from: http://hdl.handle.net/20.500.12880/1638

13. Miletić I, Baraba A, Basso M, Pulcini MG, Marković D, Perić T, et al. Clinical Performance of a Glass-Hybrid System Compared with a Resin Composite in the Posterior Region: Results of a 2-year Multicenter Study. J Adhes Dent. 2020;22(3):235–47.

14. Chávez Romero T, Mantilla Torres S. Comparacion de la fuerza de adhesion entre el ionómero de vidrio y la resina compuesta , con y sin grabado ácido. Odontoinvestigación [Internet]. 2016;1:18–33. Available from: http://www.usfq.edu.ec/publicaciones/odon-

toinvestigacion/Documents/odontoinvestigacion_n003/oi_003_002.pdf.

15. Holland GR, Narhi MN, Addy M, Gangarosa L, Orchardson R. Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. J Clin Periodontol. 1997 Nov;24(11):808–13.

16. Liu HC, Lan WH, Hsieh CC. Prevalence and distribution of cervical dentin hypersensitivity in a population in Taipei, Taiwan. J Endod. 1998 Jan;24(1):45–7.

17. Maya C, Vallejo M, Martinez NE. Citotoxicidad De Los Adhesivos Dentinarios. CES Odontol [Internet]. 2011;23(2):79–90. Available from: http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1217.

18. Ceballos Zamora K. Adhesivos universales en odontología. Universidad de Guayaquil; 2020.

19. Guillen Irrazabal, EL. Importancia del uso del ionómero de vidrio como protector pulpar indirecto en pacientes asistidos en la clínica de internado de la Facultad Piloto de Odontología durante en el año 2011. [Tesis de titulación]. 2012.

MOMARANDU CIENTÍFICO
UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS
2023

+INFO

Calle 6 e/ Mcal. Estigarribia.
Barrio San Francisco - Caaguazú – Paraguay
Cto: 0981 100568 0522 42037
e-mail: momaranducientificousca@gmail.com

Guía para Autores

Momarandu Científico Revista Digital