

Revista de **Investigación**



EDITORIAL
UNIFRANZ

Número N° 2 - Gestión I/18 - Universidad Privada Franz Tamayo

**ARTÍCULOS DE
INVESTIGACIÓN
ORIGINALES**

UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO**Presidente Ejecutivo**

Lic. Oscar Abel Agreda Nogales

Rectora Nacional

Verónica Ágreda de Pazos, Arq. DESA

Vicerrector Académico Nacional

Ing. Erick Gustavo Montaña

Vicerrector Nacional de Postgrado

Emilio Evia Viscarra, Ph D.

Vicerrector Sede Santa Cruz

Dr. Carlos Dabdoub Arrien, Ph D.

Vicerrectora Sede El Alto

Lic. Clara Eve Gomez Ferrufino

Vicerrector Sede Cochabamba

Ing. Humberto Rolando Lopez Lopez

Vicerrector Sede La Paz

Pedro Sáenz Muñoz PhD.c

Elaboración y Edición

Lucía Elena Alvarado Arnez, Ph.D.

Coordinadora Nacional de Investigación**Diseño y Diagramación**

José Daniel Fickert

PRESENTACIÓN

Como parte de la misión de nuestra Institución, se pretende generar talento humano impulsando diferentes potenciales. En el campo de la investigación, la Universidad Franz Tamayo está promoviendo por medio de diversas estrategias el desarrollo científico entre los estudiantes y docentes. Nuestro principal objetivo es "impulsar la innovación, creatividad y alta capacidad de liderazgo para formar capital humano competitivo con valores éticos, morales y responsabilidad social", tal como reza la misión UNIFRANZ.

Los Docentes Investigadores de la Universidad son los responsables por levantar hipótesis, que serán posteriormente puestas en tela de verificación siguiendo el método científico y generando así proyectos de investigación, los cuales también constituyen un espacio colaborativo de aprendizaje junto con los estudiantes.

Este segundo número de la revista científica UNIFRANZ se encuentra dividida en dos secciones. La primera difunde los resultados de iniciativas gestadas a partir de la Coordinación Nacional de Investigación, las cuales fueron implementadas como proyectos de corta duración dentro de las Carreras de Medicina y Odontología para las cuatro Sedes UNIFRANZ. Los artículos originales generados tuvieron como base a la línea estratégica de investigación observacional y descriptiva, instituida dentro de la Facultad de Ciencias de la Salud (Resolución Rectoral N°052/2017).

La segunda sección presenta artículos originales y destacados en el "Primer Encuentro Científico Docente UNIFRANZ", realizado en la sede de Santa Cruz de la Sierra, en el marco de las Bodas de Plata de nuestra Universidad; iniciativa que agregó temas de investigación de todas las Facultades dentro de la sede.

Agradecemos a los autores de los diferentes artículos (Docentes y Estudiantes Investigadores) y colaboradores que, sin duda, aportan al conocimiento de la comunidad universitaria contribuyendo al propósito de UNIFRANZ de transformar el modelo educativo en Bolivia.

COMITÉ EDITORIAL UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN ORIGINALES

1. Análisis descriptivo de factores de riesgo de enfermedades crónicas en pacientes que acudieron a hospitales del departamento de Santa Cruz de la Sierra en el periodo de diciembre 2017 a marzo 2018
2. Falla en la conclusión del tratamiento terapéutico por antimicrobianos (antibióticos) en la ciudad de La Paz y El Alto, Bolivia
3. Estudio descriptivo sobre gastritis y *Helicobacter pylori* en hospitales de la ciudad de La Paz y El Alto, Bolivia
4. Análisis de afecciones gastrointestinales durante el segundo semestre de la gestión 2017 y primer trimestre de la gestión 2018 en el hospital "Dr. Benigno Sánchez" de Quillacollo, Cochabamba-Bolivia
5. Percepción sobre salud oral entre los pacientes que acudieron a los servicios odontológicos atendidos por los internos de la carrera de odontología de las gestiones II-2017 y I-2018, Sede Académica El Alto, Bolivia
6. Determinantes socioeconómicos en pacientes que frecuentan los servicios de odontología de la Sede Santa Cruz, Bolivia
7. Percepción del uso de antimicrobianos en la comunidad Unimed-Esperanza, Santa Cruz de La Sierra - Bolivia
8. Estrategias de aprendizaje en estudiantes de psicología de la Universidad Privada Franz Tamayo, Sede Académica Santa Cruz-Bolivia
9. Prevalencia de infecciones urinarias comunitarias y perfil de sensibilidad antimicrobiana en pacientes que acuden al Centro Médico Perpetuo Socorro (Santa Cruz, Bolivia, 2018)

10. Hemorragia Intracerebral: una severa complicación de la hipertensión arterial
11. Tendencia de la valorización de la pintura mural en una muestra urbana en Santa Cruz De La Sierra, Bolivia
12. Las sombras que se ciernen en la acción arbitral en Bolivia en torno al contrato de seguros
13. Neuronas Espejo: un posible eje de cambio en el aprendizaje
14. Competencias metacognitivas docentes y nivel de logros en estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Medicina
15. Salud mental en la población de estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Franz Tamayo, Sede Santa Cruz
16. Sistema modular flexible para viviendas de carácter social
17. Impacto sobre higiene oral en estudiantes del Programa de Educación Especial San Francisco De Asís, Santa Cruz de La Sierra, Bolivia 2018
18. Desastres naturales y el impacto emocional que genera en la Comunidad de Samaipata, Santa Cruz De La Sierra-Bolivia
19. Factores de riesgo sobre diabetes en población migrante en dos manzanas próximas a la Av. Busch en Santa Cruz de La Sierra durante el periodo de agosto a noviembre de 2017
20. Relevamiento nutricional – Comunidad Ayorea Degui, Santa Cruz de La Sierra, Bolivia, mayo 2018

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A HOSPITALES DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA EN EL PERIODO DE DICIEMBRE 2017 A MARZO 2018

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF CHRONIC DISEASES' RISK FACTORS IN PATIENTS WHO ATTENDED HOSPITALS OF THE SANTA CRUZ DE LA SIERRA DEPARTMENT IN THE PERIOD OF DECEMBER 2017 TO MARCH 2018

Gary Juaniquina Pérez¹, Joaquín Castro Domínguez¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Ambos autores contribuyeron de forma equivalente en la elaboración del presente trabajo

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue determinar los factores de riesgo de enfermedades crónicas en pacientes que acudieron a diferentes hospitales del departamento de Santa Cruz de la Sierra. La muestra estuvo conformada por 395 pacientes los cuales respondieron al cuestionario STEPs para el monitoreo de factores de riesgo de enfermedades crónicas. El rango de edad de 18 a 29 años correspondió el mayor índice de encuestados. Los porcentajes de fumadores actuales predominaron en el rango de edad entre 18-29; siendo 41,7% de sexo masculino, y 43,5% de sexo femenino con el mayor índice. Dentro de las personas que consumieron bebidas alcohólicas, el grupo de 18-29 años para ambos sexos las consume con una frecuencia de 1 a 3 días al mes. Referente a la alimentación, el consumo de frutas y verduras fue adecuado, donde casi el 50% de los entrevistados indicó consumo mínimo de 3 veces por semana hasta una frecuencia diaria.

La mayoría de los encuestados no fueron diagnosticados con presión arterial elevada cuando evaluados, con un grupo de 62 pacientes que si fueron diagnosticados con presión alta. Sobre antecedentes de hiperglicemia, más del 35% de los encuestados no realizaron medición de azúcar en sangre, de los encuestados que sí realizaron el análisis casi el 80% reportó normalidad, aunque 43 encuestados indicaron recibir diagnóstico de diabetes en el último año. Más del 50% refirió no haber evaluado colesterol en sangre, pero 62% de los que sí realizaron la prueba reportaron valores normales, 47 pacientes tuvieron el diagnóstico de hipercolesterolemia en el último año. La ocurrencia de eventos cardiovasculares mostró una prevalencia de 15% dentro del universo de personas que fueron encuestadas.

Palabras clave: Factor, riesgo, enfermedad crónica

Abstract

The objective of this study was to determine the risk factors for chronic diseases in patients who went to different hospitals in the department of Santa Cruz de la Sierra. The sample consisted of 395 patients who responded to the STEPs questionnaire for the monitoring of risk factors of chronic diseases. The age range of 18 to 29 years corresponded the highest index of respondents. The percentages of current smokers predominated in the age range between 18-29; being 41.7% male, and 43.5% female with the highest index. Among the people who consumed alcoholic beverages, the group of 18-29 years for both sexes consumes them with a frequency of 1 up to 3 days a month. Regarding food, the consumption of fruits and vegetables was adequate, where almost 50% of those interviewed indicated a minimum consumption of 3 times a week up to a daily frequency.

The majority of the respondents were not diagnosed with high blood pressure when tested, with a group of 62 patients who were diagnosed with high blood pressure. Over hyperglycemia previous history, more than 35% of the respondents did not measure blood sugar, of the respondents who did the analysis almost 80% reported normality, although 43 respondents indicated to receive a diagnosis of diabetes in the last year. More than 50% reported not having evaluated cholesterol in blood, but 62% of those who did perform the test reported normal values, 47 patients had the diagnosis of hypercholesterolemia in the last year. The occurrence of cardiovascular events showed a prevalence of 15% within the universe of people who were surveyed.

Keywords: Factor, risk, chronic disease

Introducción

La presente investigación se refiere al tema de factores de riesgo de enfermedades crónicas, los cuales en el curso de salud enfermedad, pueden o no desencadenar un proceso en función de la diferente capacidad morbígena de cada uno de ellos y de los efectos de potenciación que pueden producirse entre unos y otros (1). En medicina, se llama enfermedad crónica a las afecciones de larga duración y por lo general, de progresión lenta (2).

La Asociación Latinoamericana de Diabetes, señala que la diabetes mellitus constituye un desorden metabólico de múltiples etiologías y afectación de diferentes órganos diana, que se caracteriza especialmente por hiperglucemia crónica, con alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, los cuales obedecen a defectos en la secreción de insulina secretada por las células beta del páncreas: sus consecuencias afectan a diversos órganos fundamentalmente en ojos ocasionando retinopatías, riñones nefropatías, y daños microvasculares en nervios, corazón, vasos sanguíneos y a nivel del sistema nervioso central (3).

La hipertensión arterial es una patología crónica que consiste en el aumento de la presión arterial. Una de las características de esta enfermedad es que no presenta síntomas claros y que estos no se manifiestan durante mucho tiempo (4). La Hipercolesterolemia familiar, es consecuencia de una mutación en el gen que codifica el receptor de las lipoproteínas de baja densidad (LDL). Se han identificado por lo menos 900 mutaciones que afectan a diferentes aspectos de la absorción, el metabolismo y la regulación de la LDL (5).

La característica principal de este tipo de patologías crónicas se da porque se van desarrollando poco a poco y de manera silenciosa, es decir, durante las primeras etapas de su desarrollo muchas de ellas no presentan síntomas o signos alarmantes, que hagan suponer que se están desarrollando (6).

Para analizar esta problemática es necesario de mencionar sus características, porque van ocasionando el deterioro de uno o varios órganos del cuerpo limitando seriamente sus funciones, pero la mayoría, detectadas a tiempo son controlables, hasta el grado de permitir a las personas vivir con calidad y durante mucho tiempo.

La investigación de esta problemática social se realizó por el interés de conocer los diferentes factores de riesgo que llevan a desarrollar patologías crónicas dentro de la sociedad y su prevalencia, dentro de las unidades de epidemiologías del ministerio de salud las personas que desarrollan patologías de base crónica no acuden a los establecimientos de salud de forma periódica, la mayor carga poblacional se registra en el departamento de Santa Cruz Bolivia.

El objetivo es determinar los factores de riesgo de enfermedades crónicas en pacientes que acudieron a diferentes hospitales del departamento de Santa Cruz Bolivia; en el periodo de diciembre 2017 a marzo de 2018.

Metodología

El presente tipo de investigación fue de carácter descriptivo con el objetivo de caracterizar el perfil de personas que acudieron a los diferentes hospitales del departamento de Santa Cruz Bolivia, que son ingresados al servicio de emergencia de los cuales se recolectaron datos utilizando la herramienta oficial de la Organización Mundial de la Salud STEPs para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas en el periodo de diciembre de 2017-marzo del 2018 (7,8).

Como criterios de inclusión se consideraron personas mayores de 18 años de ambos sexos. El estudio se realizó en hospitales del departamento de Santa Cruz (Hospital Bajío, Hospital del Torno, Centro Médico de Salud Perpetuo Socorro), durante los meses de diciembre del 2017 a marzo del 2018. Todos los encuestados que participaron firmaron el Documento de Consentimiento Libre e Informado, atestando que entendieron el objetivo del trabajo y su colaboración voluntaria al responder la encuesta.

Resultados y Discusión

Los datos recabados (Tabla 1) muestran un total 100%(395) pacientes encuestados, el 49,1%(109) son de sexo femenino, 48,6%(84) son de sexo masculino que comprenden el rango de edad entre 18-29 años; el 3,2%(7) son de sexo femenino, 8,7%(15) son de sexo masculino que comprenden el rango de edad mayores de 75 años.

Tabla 1. Grupo de edad y género de las personas que participaron de la investigación

Grupo de edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	n=173	%	n=222	%	n=395	%
18-29	84	48,6	109	49,1	193	48,9
30-44	34	19,7	44	19,8	78	19,7
45-59	22	12,7	34	15,3	56	14,2
60-69	18	10,4	28	12,6	46	11,6
>75	15	8,7	7	3,2	22	5,6
Total	30 (21 - 50)		30 (21,2 - 48)		30 (21 - 48,5)	

El nivel de educación de pacientes encuestados (Tabla 2) masculinos y femeninos 100% (395), hace referencia sin escolaridad, 3.0%(12), nivel secundario, 43,0%(171) estudios universitarios 17,1%(68).

Tabla 2. Nivel de educación más alto de los encuestados estratificados en función a diferentes rangos de edad.

Grupo de edad	Sin escolarización formal	Curso de Alfabetización	Escuela primaria	Escuela secundaria completa	Técnico-Superior	Estudios universitarios completos	Instrucción Militar y Policial	Estudios de post-grado
18-29	2	1	9	109	23	43	0	3
30-44	0	1	13	25	14	19	0	5
45-59	3	2	13	22	11	3	1	1
60-69	2	2	23	10	6	2	0	1
>70	3	0	11	2	1	1	0	0
Total	12 (3,0)	6 (1,5)	72 (18,1)	171 (43,0)	56 (14,1)	68 (17,1)	1 (0,3)	10 (2,5)

Tabla 3. Fumadores actuales estratificados entre los rangos de edad y por género.

Grupo de edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
18-29	15	41,7	10	43,5	25	42,4
30-44	10	27,8	2	8,7	12	20,3
45-59	6	16,7	5	21,7	11	18,6
60-69	2	5,6	3	13,0	5	8,5
>70	3	8,3	3	13,0	6	10,2
Total fumadores	36	20,8	23	10,4	59	14,9
N que respondieron	173		222		395	

En el caso de los participantes que se identificaron como fumadores (Tabla 3) se observó un mayor índice para el rango de edad entre 18-29; son 41,7% de sexo masculino, 43,5% de sexo femenino de mayor índice. El menor porcentaje de fumadores se observa para el rango de edad entre 60-69, siendo 5,6% de sexo masculino, y el rango de edad entre 30-44, con 8,7% para el sexo femenino.

Tabla 4. Edad a la que comenzó a fumar y número de cigarrillos diarios consumidos entre hombres y mujeres.

Rango edad	Masculino	Femenino	# cigarrillos	Masculino	Femenino
<18	7	5	Hasta 3	6	5
18-24	11	6	De 4-10	10	4
25-30	2	1	>10	1	3
Total	20	12	Total	17	12

De los participantes que se identificaron como fumadores, 32 reportaron la edad a la que comenzaron a fumar, predominando el rango de edad menor de 18-24 años para 11 hombres y 6

mujeres. Referente al consumo de cigarrillos diarios por persona encuestada, mayor a 10 cigarrillos 1 hombre y 3 mujeres; de 4-10 cigarrillos consumen 10 hombres y 4 mujeres; hasta 3 cigarrillos 6 hombres y 5 mujeres del total de la muestra (Tabla 4).

Tabla 5. Personas que consumieron bebidas alcohólicas en función de los diferentes rangos etarios

Grupo de edad (años)	Hombre		Mujer		Ambos Sexos	
	n	%	n	%	n	%
18-29	64	48,1	82	53,6	146	51
30-44	27	20,3	32	20,9	59	20,6
45-59	19	14,3	19	12,4	38	13,3
60-69	11	8,3	15	9,8	26	9,1
18-69	12	9,0	5	3,3	17	5,9
Total consumieron	133	77,3	153	71,8	286	74,3

Los datos recabados muestran que dentro del grupo de personas que consumieron bebidas alcohólicas en algún momento; el rango de edad entre 18-29 contempla 48,1% de sexo masculino y 53,6% de sexo femenino; esto de un total de 146 personas en dicha categoría y constituyendo el mayor número de personas que consumieron alcohol (Tabla 5).

Tabla 6. Frecuencia de consumo de bebida alcohólica en los últimos 12 meses estratificado en grupos de edad y por género.

Grupo de edad	A diario	5-6 días/semana	1-4 días a la semana	1-3 días al mes	Menos de una vez al mes
30-44	1	9	2	21	17
45-59	1	6	3	7	14
60-69	0	4	1	6	3
>70	0	4	2	1	1
Género					
Masculino	3	28	11	43	29
Femenino	1	31	11	39	40
Total	4 (1,7)	59 (25,0)	22 (9,3)	82 (34,7)	69 (29,2)

Referente a la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses (Tabla 6); del grupo con rango edad de 18-29 años para ambos sexos tuvo el mayor número de personas (N=82, 34,7%), las cuales consumen bebidas alcohólicas con una frecuencia de 1 a 3 días al mes. Este grupo está seguido por 69 personas (29,2%) que consume bebidas con una frecuencia <de 1 vez al mes. Finalmente, 59 personas (25%) consumen bebidas alcohólicas con una frecuencia elevada de 5 a 6 días a la semana.

Tabla 7. Número de días de la semana en que consume frutas y verduras en función al género del entrevistado

Frutas	0	1	2	3	4	5	6	7
	Masculino	9	12	24	35	20	15	2
Femenino	13	18	35	45	14	19	6	62
Total	22 (5,6)	30 (7,7)	59 (15,1)	80 (20,5)	34 (8,7)	34 (8,7)	8 (2,1)	105 (26,9)
Verduras								
Masculino	8	13	10	16	9	15	7	70
Femenino	12	14	14	16	17	21	8	110
Total	20 (5,2)	27 (7,0)	24 (6,3)	32 (8,3)	26 (6,8)	36 (9,4)	15 (3,9)	180 (46,9)

Los datos recabados sobre el número de días de la semana en que consume frutas y verduras demostró que 26,9% (N=105) para ambos sexos masculino y femenino consume frutas durante los 7 días de la semana, en seguida los entrevistados indicaron que consumen frutas tres días a la semana (N=80, 20,5%), cabe resaltar que un grupo de los entrevistados indicó no comer fruta o solamente una vez por semana (N=52, 13,3%). Casi el 50% de los encuestados (N=180, 46,9%), con una preponderancia de mujeres (N=110) consumen verduras todos los días.

Tabla 8. Antecedentes de presión arterial elevada en función a los diferentes rangos de edad

Grupo de edad (años)	Nunca le tomaron la presión	Tuvo medición pero no fue diagnosticado	Diagnosticado en los últimos 12 meses
18-29	39	136	13
30-44	10	50	11
45-59	5	26	17
60-69	6	21	12
>70	1	7	9
Total antecedentes	61 (15,8)	240 (73,6)	62 (73,8)
N respondió pregunta	387	326	84

De los datos recabados sobre antecedentes de tensión arterial elevada y su diagnóstico (Tabla 8), la mayoría de los 326 encuestados que respondieron esta pregunta (N=240; 73,6%) indicó que tuvo medición pero que no fueron diagnosticados con presión arterial elevada. En contraste, 62 de los encuestados (73,8%) fueron diagnosticados en los últimos 12 meses con presión arterial alta, sin observarse una distribución preferencial entre los estratos de edad. De los 387 encuestados que respondieron esta pregunta, 61 (15,8%) aseveraron que nunca midieron la presión, esto principalmente entre las edades de 18-29.

Tabla 9. Antecedentes de azúcar en sangre elevada en función a los diferentes rangos de edad

Grupo de edad (años)	Nunca le midieron glucosa	Tuvo medición pero no fue diagnosticado	Diagnosticado en los últimos 12 meses
18-29	86	90	6
30-44	29	41	6
45-59	12	25	15
60-69	6	20	12
>70	7	7	4
Total antecedentes	140 (36,3)	183 (75,6)	43 (75,4)
N respondió pregunta	386	242	57

Los datos recabados sobre antecedentes de diabetes y su diagnóstico (Tabla 9), mostraron que 140 (36,3%) de los 386 pacientes encuestados que respondieron esta pregunta nunca realizaron medición de azúcar en sangre, entre ellos predominan pacientes de 18-29 años. La mayoría de los 242 pacientes que respondieron dicha pregunta (N=183; 75,6%) si tuvieron medición, pero no fueron indicados niveles altos de glucosa. Un número de 43 (75,4%) de los 57 pacientes encuestados fueron diagnosticado con diabetes en los últimos 12 meses, con una mayor incidencia en los estratos de 45-69 años de edad. De este grupo, 19 pacientes usan insulina regularmente.

Tabla 10. Antecedentes de hipercolesterolemia y tratamiento en función a los diferentes rangos de edad

Grupo de edad (años)	Nunca midieron colesterol	Tuvo medición pero no fue diagnosticado	Diagnosticado en los últimos 12 meses	Tratamiento para colesterol elevado
18-29	116	55	9	3
30-44	42	15	10	1
45-59	18	19	12	6
60-69	9	19	14	7
>70	8	6	2	2
Total antecedentes	193 (51,2)	114 (62,6)	47 (69,1)	19 (28,8)
N respondió pregunta	377	182	68	66

Referente a los niveles de colesterol sanguíneo elevado (Tabla 10) 193 (51,2%) del total de 377 pacientes encuestados nunca realizaron esta medición, 114 (62,6%) del total de 182 encuestados realizó la medición, pero no fue diagnosticado con colesterol elevado. Dentro de los participantes con diagnóstico de hipercolesterolemia 47 (69,1%) del total de 68 encuestados fueron diagnosticados en los últimos 12 meses, siendo que 19 (28,8%) recibe tratamiento para colesterol elevado.

Tabla 11. Antecedentes de eventos, enfermedades cardiovasculares en función de los rangos de edad

Grupo de edad (años)	Ataque cardíaco, dolor de pecho, ACV	Uso ácido acetilsalicílico	Uso de estatinas
18-29	9	4	1
30-44	11	4	0
45-59	12	2	0
60-69	13	4	2
>70	12	4	3
Total antecedentes	57 (15,2)	18 (34,0)	6 (33,3)
N respondió pregunta	376	53	18

Sobre los antecedentes de enfermedades cardiovasculares 57 (15,2%) del total de pacientes encuestados 336, ha sufrido algún tipo de evento asociado: ataque cardíaco, dolor de pecho y/o ACV, sin observarse una predilección etaria. Del total de 53 encuestados que respondieron esta pregunta 18 (34%) utiliza ácido acetilsalicílico y 6 hace de 18 entrevistados utilizan estatinas de forma rutinaria. No se observaron diferencias significativas para ninguna de las categorías en función del género de los entrevistados.

Conclusiones

En conclusión, en la presente investigación se detectó que el rango de edad de 18 a 29 años corresponde el mayor índice de encuestados, y que los mayores de 75 años fueron el grupo con menor índice de personas encuestadas. Los porcentajes de fumadores actuales predominan en el rango de edad entre 18-29; siendo 41,7% de sexo masculino, y 43,5% de sexo femenino con el mayor índice. Dentro de las personas que consumieron bebidas alcohólicas el grupo de 18-29 años para ambos sexos las consume con una frecuencia de 1 a 3 días al mes. Referente a la alimentación el consumo de frutas y verduras fue adecuado, donde casi el 50% de los entrevistados indicó consumo mínimo de 3 veces por semana hasta una frecuencia diaria.

La mayoría de los encuestados no fueron diagnosticados con presión arterial elevada cuando evaluados, con un grupo de 62 pacientes que si fueron diagnosticados con presión alta. Sobre antecedentes de hiperglicemia, más del 35% de los encuestados no realizaron medición de azúcar en sangre, de los encuestados que sí realizaron el análisis casi el 80% reportó normalidad, aunque 43 encuestados indicaron recibir diagnóstico de diabetes en el último año. Más del 50% refirió no haber evaluado colesterol en sangre, pero 62% de los que sí realizaron la prueba reportaron valores normales, 47 pacientes tuvieron el diagnóstico de hipercolesterolemia en el último año. La ocurrencia de eventos cardiovasculares mostró una prevalencia de 15% dentro del universo de personas que fueron encuestadas.

Agradecimientos

Primero y como más importante, agradecemos sinceramente a la Universidad Franz Tamayo y a la Coordinación Nacional de Investigación por darnos la oportunidad de llevar a cabo dicha investigación. Agradecemos también a los hospitales y al

Centro de Salud por permitirnos realizar nuestro estudio y a los pacientes por apoyarnos a la recolección de datos, sin ellos esta investigación no se hubiese completado.

Referencias bibliográficas

- Jiménez MÁR. Factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes. Ediciones Diaz de Santos, S.A.; 2004. 336 p.
- Organización Mundial de la Salud. Enfermedades crónicas [Internet]. Available from: http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/
- Diabetes AL de. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2 [Internet]. 2011. Available from: https://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias_alad_2013
- Longo DL, Kasper DL, Pinto JRB. Harrison. Principios de medicina interna. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.; 2012. 3920 p.
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. Elsevier España; 2007.
- García JLR. Diagnóstico y Tratamiento Médico. Marban, editor. España; 2011. 2015 p.
- Ramiro Avendaño Osinaga. Metodología de la Investigación. 4ta edición. Cultura E y, editor. Cochabamba - Bolivia; 2013.
- Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo [Internet]. Available from: <http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/instrument/es/>

FALLA EN LA CONCLUSIÓN DEL TRATAMIENTO TERAPÉUTICO POR ANTIMICROBIANOS (ANTIBIÓTICOS) EN LA CIUDAD DE LA PAZ Y EL ALTO, BOLIVIA

FAILURE IN THE CONCLUSION OF ANTIMICROBIAL (ANTIBIOTICS) THERAPEUTIC TREATMENT IN LA PAZ AND EL ALTO, BOLIVIA

Olair Juan de Dios Miranda Pérez¹, Alba Daniela Rodríguez Silva², Lizzeth Huanca Mamani², Analy Valeria Llusco Bustillos²

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede El Alto, Bolivia

²Estudiantes Investigadores, Universidad Privada Franz Tamayo. Sede El Alto, Bolivia

Resumen

Se refiere como resistencia a antibióticos a la pérdida de la sensibilidad de un microorganismo a un medicamento antimicrobiano al que originalmente era susceptible, y se constituye en un cambio permanente en el material genético del microorganismo, que se transmite a sus descendientes, cualquier microorganismo puede desarrollar resistencia a los antimicrobianos, pero este fenómeno ha sido estudiado más ampliamente en las bacterias.

De los 125 participantes se observó que el 71,2% sí conoce los fármacos antibacterianos. Un 34,4% de los encuestados relató haber tomado tratamiento antimicrobiano en los últimos 12 meses, siendo que la mayor parte (>72%) recibió medicamento para cuadros infecciosos respiratorios, digestivos y de vías urinarias. En la mayoría de los casos (90%), el médico indicó la forma de administración del antibiótico, siendo entendido por 87% de los pacientes. Sobre posibles complicaciones derivadas del incumplimiento del tratamiento, el 82% fue informado adecuadamente. Un 33% suspendió el tratamiento de forma precoz por diversas causas, entre ellas mejoría, falla de la eficacia del fármaco.

El 13% extendió el tiempo de tratamiento por falta de eficacia del antibiótico, por olvido y por efectos adversos. La resistencia a antibióticos fue conocida por 79%, en contraste el 44% compró antibióticos sin receta médica y 38% se automedicó en los últimos 12 meses.

Palabras clave: Antibióticos, automedicación, resistencia

Abstract

Antibiotics resistance can be defined as the loss of sensitivity from the microorganism to an antimicrobial drug to which it was originally susceptible, at the structural level it constitutes a permanent change in the genetic material of the microorganism, which is transmitted to its offspring, although any microorganism can develop resistance to antimicrobials, this phenomenon has been widely studied in bacteria.

It was observed that 71.2% knew about antibacterial drugs. From the overall participants (N=125) 34.4% of the respondents reported having taken antimicrobial treatment in the last 12 months, with the majority (> 72%) receiving medication for respiratory, digestive and urinary tract infections. In most cases (90%), the doctor indicated the form of administration of the antibiotic, being understood by 87% of the patients. Regarding possible complications derived from non-compliance with treatment, 82% was adequately informed. Also, 33% stopped treatment early for various reasons, including improvement, failure of the drug's efficacy. Only 13% of the patients had extended the treatment time because of the lack of efficacy from the antibiotic, also because possible experienced side effects and due to forgetfulness. The resistance to antibiotics was known by 79%, in contrast, 44% bought antibiotics without prescription and 38% self-medicated in the last 12 months.

Keywords: Antibiotics, self-medication, resistance

Introducción

La resistencia a los antimicrobianos (o farmacoresistencia) se produce cuando los microorganismos, sean bacterias, virus, hongos o parásitos, sufren cambios que hacen que los medicamentos utilizados para curar las infecciones dejen de ser eficaces. Este fenómeno es muy preocupante porque las infecciones por microorganismos resistentes pueden causar la muerte del paciente, transmitirse a otras personas y generar grandes costos tanto para los pacientes como para la sociedad.

La resistencia a los antimicrobianos es el término más amplio para la resistencia de diferentes tipos de microorganismos y abarca la resistencia a los medicamentos antibacterianos, antivirales, antiparasitarios y fungicidas. La resistencia a los antimicrobianos se ve facilitada por el uso inadecuado de los medicamentos, como, por ejemplo, al tomar antibióticos para tratar infecciones víricas como el resfriado o la gripe, o al compartir el tratamiento con otros pacientes. Los medicamentos de mala calidad, las prescripciones erróneas y las deficiencias de la prevención y el control de las infecciones son otros factores que facilitan la aparición y la propagación de la farmacoresistencia.

“El uso racional de los medicamentos requiere que los pacientes reciban la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y su comunidad”.

Dentro de las causas que desencadenan resistencia a antibióticos, se encuentran: la prescripción incorrecta, utilización de un determinado medicamento en una patología que no lo requiere, dosis inapropiadas del medicamento. Enfermedades que hacen que un sujeto sea más vulnerable a ciertas patologías, las cuales requieren de más tiempo y mayores dosis en su tratamiento, acceso libre a antimicrobianos en establecimientos farmacéuticos, que no realizan una aproximación clínica adecuada, otro factor a considerar es la automedicación, pues, personas sin conocimientos ni indicación médica toman libremente un tratamiento antimicrobiano, sin un criterio referido a dosis, ni tiempos de uso.

Metodología

El estudio se realizó en las ciudades de El Alto y La Paz, se tomó en cuenta participantes mayores de edad, en quienes se aplicó la encuesta sobre falla en la conclusión del tratamiento terapéutico por antimicrobianos (antibióticos) donde se interrogó sobre los hábitos relacionados con antibióticos, tiempo de utilización, automedicación, etc.

Los participantes firmaron el Documento de Consentimiento Informado, en el que se daba a conocer el alcance de la presente investigación, así como los derechos del voluntario, respetando la confidencialidad de las informaciones recogidas, pues el análisis se realizó mediante codificación y doble ciego. Quienes no firmaron el consentimiento, no fueron considerados en el análisis de datos del presente estudio.

Resultados y Discusión

Del total de 125 participantes, 55 (44%) fueron del sexo masculino, y 70 (56%) femenina. Respecto a los rangos de edad, se observó que tanto para hombres como para mujeres el mayor porcentaje (>60%) de los participantes estaba entre los 18-34

años (Tabla 1).

Tabla 1. Rangos de edad entre los diferentes sexos. Se observa número y porcentaje

Grupo etario	Masculino		Femenino		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
18-24	23	42,6	33	47,8	56	45,5
25-34	15	27,8	21	30,4	36	29,3
35-44	6	11,1	3	4,3	9	7,3
45-54	5	9,3	8	11,6	13	10,6
55-64	4	7,4	2	2,9	6	4,9
65-74	1	1,9	2	2,9	3	2,4

En el presente estudio, se observó que existe un gran porcentaje de personas que conocen los antibióticos (N=89, 71,2%) pero hay un porcentaje de consideración alcanzando casi el 30% que desconoce sobre antibióticos (N=36).

Esta primera pregunta se vio muy limitante en la obtención de información, pues algunos entrevistados no conocían lo que era un antibiótico, pero seguramente los utilizaron recientemente e incluso posiblemente conocían el nombre del antibiótico, sin saber que pertenecía a ésta familia de fármacos y al tener que finalizar la encuesta en caso de que el voluntario desconocía sobre los fármacos antibióticos, evitó conocer si recibieron tratamiento para infecciones, el tiempo de uso, el compromiso con el tratamiento, entre otras variables.

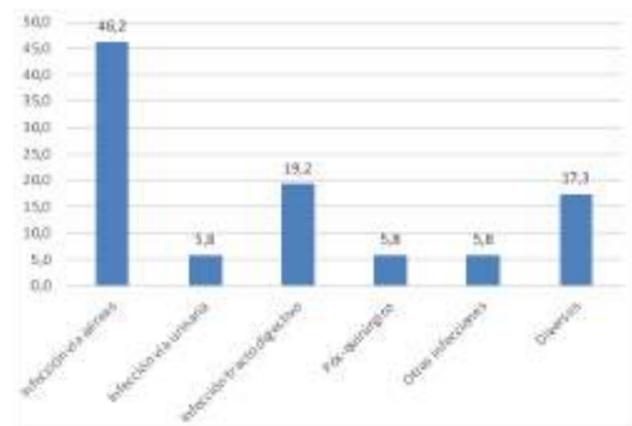


Figura 1. Diagnóstico clínico reciente por el cual los entrevistados recibieron tratamiento con antimicrobianos

Un 34,4% recibió tratamiento con antimicrobianos en los últimos 12 meses. Respecto al diagnóstico para el que se indicó el tratamiento antibiótico (figura 1), en un alto porcentaje correspondían a patologías infecciosas, liderando con 46% tratamiento para infección en las vías aéreas, seguido de infecciones en el tracto digestivo (19,2%), mientras que el 6% correspondieron a diagnósticos de las vías urinarias, tratamiento pós-quirúrgico y otras infecciones.

Tabla 2. Entendimiento del paciente ante la explicación realizada por el médico

	Categoría	Número	Porcentaje
¿El médico le explicó sobre el uso de antimicrobianos? (N=89)	Si	71	89,9
	No	10	12,7
	No supieron responder	8	10,1
¿Cuál fue el tipo de explicación que le dio el médico? (N=71)	Horario	48	67,6
	Tipo de alimentación	2	2,8
	Horario y tipo de alimentación	3	4,2
	No recuerda	18	25,4
¿Entendió la explicación recibida? (N=71)	Si	62	87,3
	No	9	12,7
¿El médico le explicó las consecuencias de interrumpir tratamiento? (N=71)	Si	58	81,7
	No	13	18,3
Abandonó del tratamiento con antimicrobiano (N=84)	Si	28	33,3
Extendió el tiempo de tratamiento con antimicrobiano (N=84)	Si	11	13,1
Ha comprado antimicrobianos sin receta médica (N=84)	Si	37	44,0
Se ha automedicado con antimicrobianos (N=84)	Si	32	38,1
Escuchó sobre la resistencia a antimicrobianos (N=84)	Si	66	78,6

En la mayoría de los casos (90%), el médico indicó la forma de administración del antibiótico. Sobre las indicaciones para la utilización de antibióticos por parte del profesional en salud, éstos se enfocaron en el horario para la toma del medicamento (68%). Los encuestados también refirieron haber entendido las indicaciones del profesional (87%). El médico también informó sobre las consecuencias de abandonar el tratamiento precozmente (82%), mientras que un porcentaje bajo refirió no haber recibido indicaciones sobre el abandono del tratamiento antibiótico (18%).

La suspensión de antibióticos (N=28, 33%) en gran porcentaje se debe a un comportamiento más relacionado con la mejoría clínica, o se suspende la medicación por olvido. Recordando que, la resistencia antimicrobiana, se produce por un tratamiento

suspendido precozmente, ajuste inadecuado de dosis o falla en la decisión del grupo antibiótico de elección, es así que este grupo de pacientes, pueden considerarse pacientes problema, pues en caso de recetarse un tratamiento con antimicrobianos, muestran riesgo de abandono de tratamiento o poco apego a él por el desconocimiento de complicaciones.

Los pacientes que extendieron la medicación (N=11, 13%) indicaron que se debió a la persistencia de la sintomatología clínica. Los resultados sobre extensión del tratamiento, mostraron que los pacientes definen la extensión del uso de antibióticos sin consulta con el profesional, aduciendo una falla de la eficacia del fármaco, comportamiento que también puede determinar efectos adversos y complicaciones.

Se observó además que los pacientes, en gran proporción, escucharon sobre la resistencia a los antibióticos (78,6%), algunos con fundamento correcto sobre el mecanismo de generación de resistencia, o definición de resistencia a antibióticos.

En la encuesta realizada, también resalta el hecho de que el expendio de antibióticos, no requiere de una prescripción, pues un 44% de los participantes refirieron haber comprado los antibióticos sin receta, comportamiento similar encontrado en la automedicación de antibióticos (38%), las razones de la automedicación, fueron varias, entre ellas consejo de amistades, misma patología, dolor e infecciones.

Es importante que el profesional en salud, haga hincapié en el correcto uso de antibióticos, efectos adversos, y sobre todo resistencia antimicrobiana y reacciones de hipersensibilidad, de manera que los pacientes sean conscientes de su tratamiento, ya que ciertas enfermedades infecto-contagiosas como la tuberculosis, requieren tratamientos con varios fármacos, por tiempo prolongado, que se deben cumplir en su totalidad para evitar resistencia a antibióticos, la mejoría se puede experimentar a semanas del inicio del tratamiento, pero no se puede suspender la medicación por lo antes mencionado, pues por la interrupción del tratamiento de forma precoz, se produjeron cuadros de resistencia a varios fármacos, así es que en la clasificación de agentes, se cuenta con los multidrogo-resistentes (MDR), en los cuales se debe buscar alternativas para su manejo, que en muchos casos dejan secuelas que afectan la calidad de vida del paciente, por las complicaciones, como retracción de parénquima, fibrosis pulmonar, bronquiectasias.

Conclusiones

Si bien la mayoría de encuestados conoce sobre antibióticos, a pesar de este dato es pues por lo observado en la encuesta, individuos que recibieron tratamiento antibiótico ya lo abandonaron por mejora del cuadro infeccioso, por olvido o finalmente por no percibir mejora alguna, siendo esta actitud frecuente, sobre todo considerando que casi el 80% de los encuestados refirió haber escuchado de la resistencia a los antibióticos.

Este estudio resaltó la necesidad de una orientación constante sobre uso racional de antibióticos, no sólo al personal de salud, por sobre todo a los pacientes, pues los resultados apuntan un comportamiento irresponsable para con el uso de tratamiento antibiótico.

Agradecimientos

Al Dr. Nelson Torrez Fiorilo – Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud UNIFRANZ Sede El Alto, por el apoyo incondicional, consejo y orientación, sin su colaboración, no hubiese sido posible la presente investigación.

A la Dra. María Rita Gemio Olivio – Directora Carrera de Medicina, por su compromiso, y colaboración incondicional.

Al universitario Sergio Jasmani Rodríguez Soto – Presidente de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina, por su apoyo, dinámica, coordinación, sin él y su equipo de trabajo no se hubiese consolidado el presente estudio.

A la interna Sonia Sosa e interno Oscar Cors, que colaboraron con la recopilación de información y a los universitarios John Michael Alarcón Huanca, Amalia Lovera Flores, Luz Linares, por su apoyo en la aplicación de encuestas.

Referencias bibliográficas

1. Rondón Y., Pantoja C., Beatón O., Zúñiga A., Zuzel V., "Prescripción de antimicrobianos y su relación con la resistencia bacteriana en un hospital general municipal", *MEDISAN* 2017;21(5):534
2. Ortega S., Cerón G., "Producción de biopelículas y resistencia antimicrobiana en uropatógenos aislados de catéteres urinarios en un hospital de rehabilitación física", *Investigación en Discapacidad Volumen 6 Número 3 septiembre-diciembre 2017*
3. Galván M., Castañeda L., Galindo M., Morales M., "Infecciones asociadas con la atención de la salud y su resistencia antimicrobiana" *Rev Esp Méd Quir.* 2017 ene;22(1):1-13
4. Richardson L., "Understanding and overcoming antibiotic resistance", *PLOS Biology* August 23, 2017
5. Carrel R., Founou L., Essack S., "Clinical and economic impact of antibiotic resistance in developing countries: A systematic review and meta-analysis", *PLOS Biology* December 21, 2017
6. Lehtinen S., Blanquart F., Croucher N., Turner P., et al. "Evolution of antibiotic resistance is linked to any genetic mechanism affecting bacterial duration of carriage". *PNAS* January 31, 2017. 114 (5) 1075-1080
7. Bos J., Zhang Q., Vyawahare S., et al. "Emergence of antibiotic resistance from multinucleated bacterial filaments", *PNAS* January 6, 2015. 112 (1) 178-183
8. Meren L., Salvada M., Comen J., et al. "Adaptive benefits from small mutation supplies in an antibiotic resistance enzyme", *PNAS* November 28, 2017. 114 (48) 12773-12778
9. David L., Smith, S., Levin A., Ramanan L. "Strategic interactions in multi-institutional epidemics of antibiotic resistance", *PNAS* February 22, 2005. 102 (8) 3153-3158

ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE GASTRITIS Y *HELICOBACTER PYLORI* EN HOSPITALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ Y EL ALTO, BOLIVIA

DESCRIPTIVE STUDY ON GASTRITIS AND HELICOBACTER PYLORI IN HOSPITALS OF THE CITY OF LA PAZ AND EL ALTO, BOLIVIA

Gabriel Mendoza-Castillo¹, Kevin Calvo-Flores², Karen Gutierrez-Caceres², Ktrinam De Marins-Soares², Henrique Araquan Da Silva², Julio Ruíz-Romero², Sarah Velásquez-Michel², Paola Cardón-Begazo², Patricia Huaynoca-Coacollo², Mario Maquera-Pacco², Alejandro Baptista-Quiroz², Roxana Valencia-Escobedo², Richard Gutierrez-Pachajay², Jaime Gutierrez-Arispe², Sánchez Ponce Sheyla Pilar²

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede La Paz, Bolivia

²Estudiantes Investigadores, Universidad Privada Franz Tamayo. Sede La Paz, Bolivia

Resumen

Entre las patologías gastrointestinales, la que sobresale por su frecuencia y sus características clínicas es la gastritis que puede ser aguda o crónica por el tiempo de evolución y su asociación con la infección concomitante por *Helicobacter pylori*, el cual es resistente a los jugos ácidos gástricos. Por lo tanto, su frecuencia es relativamente alta cuando se realiza el diagnóstico preciso, por lo que se ha realizado un trabajo conjunto de revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de gastritis, con el objetivo de determinar la relación con la infección por *H. pylori*, en diferentes hospitales de la ciudad de La Paz y El Alto. El presente trabajo identificó a *Helicobacter pylori* como agente causal en la mitad de los casos, también se identificó la asociación entre estilos de vida del paciente, otros factores y tratamiento recibido.

Palabras clave: Gastritis, *Helicobacter pylori*

Abstract

Among gastrointestinal pathologies, the one that stands out for its frequency and clinical characteristics is gastritis, that can be acute or chronic due to the time of evolution and its association with the concomitant infection by *Helicobacter pylori*, which is resistant to gastric acid juices. Therefore, its frequency is relatively high when an accurate diagnosis is made, so a joint review

of clinical records of patients diagnosed with gastritis has been carried out, in order to determine the relationship with *H. pylori* infection, in different hospitals in the city of La Paz and El Alto.

The present work identified *Helicobacter pylori* as the causative agent in half of the cases, the association between the patient's lifestyles, other factors and treatment received was also identified.

Keywords: Gastritis, *Helicobacter pylori*

Introducción

La gastritis crónica es una de las enfermedades de por vida más comunes, graves e insidiosas en los seres humanos. Se puede estimar que más de la mitad de la población mundial tiene esta enfermedad en algún grado y extensión, que indica que incluso muchos cientos de millones de personas en todo el mundo pueden tener gastritis crónica en una forma u otra (1). La gastritis crónica ha sido conocida y estudiada desde las primeras décadas del siglo XX, pero no ha recibido más atención hasta 1982 después del descubrimiento del *Helicobacter pylori* por Warren y Marshall, quienes en 1983 (2) cultivaron el *Helicobacter pylori* y sugirieron que era responsable de la gastritis y enfermedades relacionadas con la gastritis, úlcera péptica y cáncer gástrico (3,4). En 1994, la Organización Mundial de la Salud clasifica al *Helicobacter pylori* como grupo I carcinógeno (5) y en el año

2012 se confirmó dicha designación (6).

El concepto de gastritis puede ser definido de diversas maneras según los criterios que utilizemos, y estos pueden ser clínicos, endoscópicos, radiológicos, histológicos e incluso bioquímicos. El término médico de gastritis se define como una inflamación microscópica del estómago con daño mucoso y requiere para su diagnóstico la realización de varias biopsias. Las gastritis suelen deberse a causas infecciosas y autoinmunes, pero también a fármacos o reacciones de hipersensibilidad (8).

La infección por *Helicobacter pylori* se asocia con gastritis y una considerable infiltración de neutrófilos, monocitos y linfocitos en la mucosa gástrica, que contribuyen a mantener y expandir la inflamación local. La activación y migración de estas células inflamatorias en la mucosa gástrica se relaciona con aumento de la producción de citoquinas pro-inflamatorias, que se cree contribuyen a mantener la inflamación gástrica y causando daño en células epiteliales. El riesgo de diferente expresión clínica de la infección por *H. pylori* se cree que depende de la interacción entre los factores genéticos del huésped y factores bacterianos.

Ha habido un progreso técnico significativo en herramientas de diagnóstico para enfermedades gastrointestinales. La endoscopia avanzada con modalidades potenciadas por imágenes y aumento permite el diagnóstico de gastritis con un alto grado de precisión, incluso antes de la confirmación histológica. Además, las pruebas diagnósticas no invasivas como la prueba de aliento con urea, la prueba del antígeno fecal y los parámetros serológicos sirven como marcadores sustitutos de la gastritis por *H. pylori* e indicadores de la gravedad de la gastritis. Como en todos los procesos infecciosos, la meta del tratamiento es la eliminación de la bacteria a través del tratamiento con antibióticos.

Sin embargo, debido a mutaciones genéticas y otras modificaciones en la estructura bacteriana la resistencia a los antibióticos es considerada actualmente como la principal causa de fracaso terapéutico. En poblaciones con resistencia a claritromicina menor al 20% se recomienda el uso de la Triple Terapia Estándar (TTE) como tratamiento de primera línea, consistente en un inhibidor de la bomba de protones (IBP) + dos antibióticos (claritromicina más amoxicilina o metronidazol). Mientras que si la resistencia a claritromicina es mayor puede iniciarse el tratamiento con terapia cuádruple (con bismuto), secuencial, concomitante o una terapia híbrida. Además, se ha reportado poblaciones con mayor resistencia al metronidazol (18-22%, hasta 82%) a claritromicina (4- 2%), pudiendo ser resistencia primaria o relacionada a exposición previa a antibióticos utilizados en el tratamiento. En Bolivia, de forma interesante no existen estudios publicados en cuanto al perfil de resistencia del *H. pylori* (17).

Metodología

El presente trabajo de investigación tuvo un carácter retrospectivo, transversal, descriptivo; al revisar datos de expedientes clínicos del 2017 de tres hospitales: Hospital Juan XXIII, Hospital Arco Iris y Hospital Boliviano Holandés.

Se utilizaron formularios de recolección de datos enfocado a la relación de la gastritis con el *Helicobacter pylori*, para revisar los expedientes clínicos de archivos de estadísticas de los tres hospitales. Este procedimiento fue realizado posterior a la

respectiva orden de autorización emitida por cada uno de los Hospitales para la revisión en el archivo de historias clínicas. Los formularios de recolección fueron tabulados para su transferencia digital en el programa Excel y posteriormente transcritos a una base de datos SPSS ver.25 (IBM, Statistics) para su almacenamiento. El análisis descriptivo entre las variables evaluadas fue realizado en medio ambiente R con el uso de los paquetes: epiDisplay y qwarps2.

Resultados y Discusión

Como parte del trabajo se revisaron 98 historias clínicas con diagnóstico asociado a gastritis (Tabla 1). De estos la mayor parte fue de sexo femenino (N=57, 58%), y con un rango de edad predominante entre 26-40 años, y 41-60 años (30%, cada grupo).

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables recopiladas a partir de las historias clínicas.		
Rango de edad	N (%)	
<25	13	(13,1)
26-40	30	(30,3)
41-60	30	(30,3)
61-75	19	(19,2)
>75	7	(7,1)
Variables	Masculino	Femenino
Género	41 (41,8)	57 (58,2)
	Si N (%)	No N (%)
Condiciones básicas		
Agua potable	48 (48,5)	51 (51,5)
Desinfección de agua	3 (3,1)	95 (96,9)
Red de alcantarillado	24 (25,3)	71 (74,7)
Modo de vida		
Consumo de tabaco	14 (14,1)	85 (85,9)
Consumo de bebidas alcohólicas	27 (27,3)	72 (72,7)
Antecedentes comorbidades		
Presión arterial elevada	16 (16,2)	83 (83,8)
Diabetes	2 (2,0)	97 (98,0)
Colesterol elevado	14 (14,1)	85 (85,9)
Cardiovascular	4 (4,0)	95 (96,0)
Registro de gastritis		
Diagnóstico de gastritis aguda o crónica?	71 (71,7)	28 (28,3)
Registro de diagnóstico de <i>H.pylori</i>	46 (46,5)	53 (53,5)
Método de Diagnóstico	39 (39,4)	60 (60,6)
Tratamiento realizado contra <i>H. pylori</i>	49 (49,5)	50 (50,5)
Retorno paciente posterior tratamiento	4 (4,0)	95 (96,0)
Valores en porcentaje pueden variar debido a información no registrada en la historia clínica.		

Se encontró una distribución parecida entre los pacientes que relataron tener agua potable (48,5%) en su residencia comparado con aquellos pacientes que no lo tenían. Se observó que los pacientes no realizaban desinfección del agua (97%) y apenas 25% tenían una red de alcantarillado.

Respecto a los hábitos de vida, más del 14% se identificó como consumidor de tabaco y 27% consumidor de bebidas alcohólicas. Algunos de los pacientes incluidos identificaron comorbidades tales como: presión arterial elevada (16%), diabetes (2%), colesterol elevado (14%) y antecedentes de tipo cardiovascular (4%).

Específicamente sobre el registro del agente etiológico, se identificó a *Helicobacter pylori* en 46% de los casos (N=46), también se registraba la técnica que había sido utilizada para determinar el diagnóstico (39%). De los pacientes incluidos existía el registro de indicación de tratamiento para 49 de ellos, lo que sugiere que en tres de los casos a pesar de no obtener la confirmación diagnóstica de *H. pylori*, el paciente recibió tratamiento. Apenas cuatro de los pacientes retornaron a consulta posterior a la finalización del tratamiento.

La gastritis es una enfermedad inflamatoria aguda o crónica de la mucosa gástrica producida por factores exógenos y endógenos. Es una entidad patológica de elevada morbilidad a nivel mundial, dentro de los factores exógenos encontramos al *Helicobacter pylori* que es el factor más común dentro de esta patología.

Se ha encontrado que el *Helicobacter pylori* es el agente causal más frecuente de la gastritis crónica no autoinmune en el mundo y juega un papel importante en la patogénesis de la ulcera péptica y duodenal y está asociado con el adenocarcinoma gástrico.

Esta fuerte asociación del *Helicobacter pylori* con el cáncer gástrico ha hecho que sea declarado por la OMS como carcinógeno clase I. Se estima que el 60 % de la población mundial está infectada por el *H. pylori* de los cuales la prevalencia llega al 90 % en los países en vías de desarrollo y el 50 % en los países desarrollados. En trabajos realizados en Bolivia se han demostrado prevalencias de infección por *H. pylori* que oscilan entre el 50 y 73%.

En diferentes estudios se ha observado una marcada disminución de la gastritis asociada a esta infección debido a múltiples cambios en el estilo de vida en el cual se incluyen disposición de excretas, cloración del agua, preparación higiénica de alimentos, reducción del hacinamiento y educación acerca de las medidas de prevención contra esta entidad.

Conclusiones

El presente trabajo estimó la asociación de *Helicobacter pylori* a gastritis en pacientes de tres hospitales de La Paz y El Alto. Se identificó efectivamente al *Helicobacter pylori* como agente causal en la mitad de los casos, también se describieron otros factores asociados a estilo de vida de los pacientes, comorbidades y tratamiento recibido.

Agradecimientos

Agradecemos a la Coordinación Nacional de Investigación - Dra. Lucía Elena Alvarado Arnez por su iniciativa, el tiempo y la colaboración en la realización del presente proyecto de investigación a corto plazo.

Referencias bibliográficas

1. Sipponen P, Maaroos H. Chronic gastritis. *Scandinavian Journal*

of Gastroenterology. 2015; 50 (6): 657-667.
 2. Warren JR, Marshall BJ. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet*. 1983; 1: 1273-1275.
 3. Marshall BJ, Royce H, Annear DI, et al. Original isolation of *Campylobacter pyloridis* from human gastric mucosa. *Microbios Lett*. 1984;25: 83-88.
 4. Marshall BJ, Warren JR. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. *Lancet*. 1984; 1: 1311-1315.
 5. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. *Schistosomes, liver flukes and Helicobacter pylori*. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 1994; 61: 177-241.
 6. International Agency for Research on Cancer. *Helicobacter pylori*. *Biologic Agents: A Review of Human Carcinogens (vol.100B)*. Leon: International Agency for Research on Cancer. 2012: 385-435.
 7. Sugano K, et al. *Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis*. *Gut*. 2015; 64: 1353-1367.
 8. Angós R. Gastritis. *Medicine*. 2016; 12(02): 66-73.
 9. Mario Valdivia Roldán; *Gastritis y Gastropatías*; Rev. *Gastroenterol. Perú*; 2011
 10. Dra. Rosario Ruiz Domínguez, Aux. Enf. Antonia Huanca Poma; *Prevalencia de infección por h. pylori en una población de nivel socioeconómico medio y alto*; Rev *Med La Paz*; Enero - Junio 2013
 11. Malfertheiner P, Chan FK, McColl KE. *Peptic ulcer disease*. *Lancet*. 2009; 374: 1449-1461.
 12. Fock KM, Graham DY, Malfertheiner P. *Helicobacter pylori research: historical insights and future directions*. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2013; 10: 495-500.
 13. Malfertheiner P, Mégraud F, O'Morain C, et al. *Management of Helicobacter pylori infection the Maastricht IV Florence Consensus Report*. *Gut*. 2012; 61: 646-664.
 14. Sugano K. *Should we still subcategorize Helicobacter pylori associated dyspepsia as functional disease?*. *J Neurogastroenterol Motil*. 2011; 17: 366-371.
 15. Suzuki H, Nishizawa T, Hibi T. *Can Helicobacter pylori associated dyspepsia be categorized as functional dyspepsia?*. *J Gastroenterol Hepatol*. 2011; 26 (3): 42-45.
 16. Tack J, Talley N, Camilleri M, et al. *Functional gastroduodenal disorders*. In *Drossman DA, Corazziari F, Delvaux M, et al. eds. Rome III: The functional gastrointestinal disorders. 3rd edn*. McLean, VA: Denon Associates, Inc, 2006: 419-86.

ANÁLISIS DE AFECCIONES GASTROINTESTINALES DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE LA GESTIÓN 2017 Y PRIMER TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2018 EN EL HOSPITAL "DR. BENIGNO SANCHEZ" DE QUILLACOLLO, COCHABAMBA - BOLIVIA

ANALYSIS OF GASTROINTESTINAL INFECTIONS DURING LATE 2017 AND FIRST QUARTER OF 2018 IN THE HOSPITAL "DR. BENIGNO SANCHEZ" FROM QUILLACOLLO, COCHABAMBA - BOLIVIA

Julio Cesar Orozco Crespo^{1,2}, Mauro Alejandro Florido Vaca³, Lais Marindi Tejada Grageda³, Jhoselin Andrea Jaldin Rojas³, Viviana Perez Zerda³, Rozelane Mota De Pinho³, Jose Cesar Yapari Martinez³, Francisco Jammes Ribeiro Saraiva³, Osanan Tavares Maciel Filho³, Cleber Kanap³, Alexandro Mestre Marques³, Francisco Leonardo Maia Cassiano³, Jhessica Jhaneth Ramirez Espinoza³, Paola Nikold Ferrufino Terán³, Steffania De Melo Abreu Camargo³

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Cochabamba, Bolivia

²Hospital Benigno Sánchez. Cochabamba, Bolivia

³Estudiantes Investigadores, Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Cochabamba, Bolivia

Resumen

La presente Investigación se realizó en base a una revisión retrospectiva de 49 expedientes clínicos, de usuarios (as) que acudieron al Hospital "Dr. Benigno Sánchez" de Quillacollo, durante el segundo semestre de la gestión 2017 y el primer trimestre de la gestión 2018, y que fueron atendidos con casos relacionados de afecciones gastrointestinales. Se registraron informaciones relevantes para cada paciente: síntomas, signos, exámenes complementarios y manejo.

Se concluyó que existe una frecuencia considerable de casos de disentería amebiana, asociando infecciones causadas por *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis* y *Escherichia coli*. Respecto a sintomatología y demás exámenes, el registro tenía deficiencias de datos importantes, entre ellos, sintomatología y exámenes complementarios necesarios para el manejo adecuado y seguimiento de los casos relacionados con afecciones gastrointestinales.

Palabras Clave: Gastrointestinal, transmisión, diarrea, náuseas, vómitos

Abstract

The present investigation was carried out based on a retrospective review of 49 clinical files of users who attended the "Dr. Benigno Sánchez" of Quillacollo, during the second semester of the 2017 management and the first quarter of the 2018 administration, and who were treated with related cases of gastrointestinal disorders. Relevant information was recorded for each patient: symptoms, signs, complementary tests and management.

It was concluded that there is a considerable frequency of cases of amoebic dysentery, with associated infections caused by *Entamoeba histolytica*, *Giardia Lamblia*, *Blastocystis hominis* and *Escherichia coli*. Regarding symptoms and other examinations, the registry had important data deficiencies, among them, symptomatology and complementary exams necessary for the adequate management and follow-up of cases related to gastrointestinal disorders.

Keywords: Gastrointestinal, transmission, diarrhea, nausea, vomiting

Introducción

Según la OMS, las enfermedades diarreicas y afecciones gas-

trointestinales causan más de la mitad de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria, con 550 millones de personas que enferman y 230.000 que mueren cada año. Los niños corren un riesgo especial de padecer enfermedades diarreicas transmitidas por los alimentos, donde 220 millones enferman y 96.000 mueren cada año (1).

La mayoría de las afecciones gastrointestinales son transmitidas por alimentos y producidas por la ingestión de alimentos y aguas contaminadas con agentes infecciosos específicos como bacterias, virus, hongos y parásitos que se multiplican en los intestinos produciendo toxinas o invadiendo la pared intestinal y desde allí, alcanzan a otros aparatos o sistemas del organismo, produciendo sintomatología asociada a fiebre, diarrea y calambres abdominales (2,3,7)

Sobre los agentes etiológicos, la *Salmonella* es una bacteria que se encuentra en los intestinos de las aves, reptiles y mamíferos, ocasiona la salmonelosis caracterizada por fiebre, diarrea y calambres abdominales, en personas con bajas defensas puede invadir la corriente sanguínea y ocasionar infecciones que ponen en peligro la vida (4).

La bacteria *E. coli* tiene su reservorio en el ganado vacuno y otros animales similares, se contrae por el consumo de alimentos o agua contaminada con cantidades microscópicas de heces de vaca; ocasiona diarrea aguda sanguinolenta y calambres abdominales dolorosos sin mucha fiebre. Entre el 3 a 5 por ciento de los casos puede llevar a una complicación conocida como síndrome urémico hemolítico que incluye anemia temporal, hemorragia y falla renal (2,4).

Otras enfermedades comunes son ocasionalmente transmitidas por alimentos u otras vías, entre éstas figuran las infecciones ocasionadas por *Shigella*, hepatitis A y parásitos. Algunas enfermedades son ocasionadas por *Staphylococcus aureus* que ocasiona vómitos intensos; en otros casos se puede asociar a la parálisis en el cuerpo a la bacteria *Clostridium botulinum* (2,5,6).

En este sentido la presente investigación refleja el análisis de los expedientes clínicos y las recomendaciones técnico clínicas para mejorar el manejo y seguimiento en relación a las afecciones gastrointestinales.

Metodología

El presente estudio fue realizado en el Hospital "Dr. Benigno Sánchez" de Quillacollo, durante el segundo semestre de la gestión 2017 y el primer trimestre de la gestión 2018.

Para esto se analizaron de forma retrospectiva los expedientes clínicos previa firma de compromiso de privacidad para evitar vulneración ética de derechos de los pacientes y las historias clínicas que fueron incluidas en el presente trabajo. Se incluyeron los expedientes clínicos relacionados a afecciones gastrointestinales de los pacientes atendidos en el periodo de tiempo indicado.

Las informaciones relevantes fueron recopiladas en una herramienta de registro, que posteriormente fue digitalizada. El análisis descriptivo entre las variables evaluadas fue realizado en medio ambiente R con el uso de los paquetes: `epiDisplay` y `qwraps2`.

Resultados y Discusión

En los últimos cinco años, las consultas por enfermedades gastrointestinales se han incrementado en un 50 por ciento en el Hospital "Dr. Benigno Sánchez" de Quillacollo. Las afecciones gastrointestinales como: gastritis, úlceras, apendicitis, hepatitis, indigestión, cáncer de estómago, cáncer de colon y cáncer del intestino delgado, pólipos, hemorroides, cirrosis, hepatitis A y E son las principales patologías muy frecuentemente atendidas y los motivos de hospitalización y referencias a niveles de atención más complejos de atención en salud.

El Servicio de Estadísticas de nuestra institución informó que las consultas externas por afecciones gastrointestinales durante la gestión 2017 fueron de 992 pacientes en todo el hospital y diferentes servicios, siendo el grupo etario más afectado los menores de 5 años con 165 varones y 155 mujeres entre otros. Ahora bien, por causas netamente de afecciones gastrointestinales no se reportaron casos de mortalidad, excepto la hepatopatía crónica descompensada con 3 mortalidades reportadas hasta la conclusión del año 2017.

Durante el periodo de revisión de las historias clínicas se incluyeron 49 pacientes atendidos con afecciones gastrointestinales (Tabla 1), siendo 21 de sexo masculino y 28 de sexo femenino, con una mediana de edad de 50 (masculino) y 62 (femenino).

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables recopiladas en las historias clínicas.

Variables	Masculino	Femenino
Sexo	21	28
Edad (Mediana y rango intercuartil)	50 (35-68)	62.5 (34-67)
	Si	No
Antecedentes Comorbidades	N (%)	N (%)
Presión arterial elevada	3 (6,1)	46 (93,9)
Diabetes	1 (2,0)	48 (97,9)
Enfermedades cardiovasculares	4 (8,2)	45 (91,8)
Otras comorbidades	8 (16,3)	41 (83,7)
Síntomas Relacionados (Número total de registros)		
Diarrea (35)	33 (94,3)	2 (5,7)
Náuseas (25)	20 (80)	5 (20)
Vómitos (20)	15 (75)	5 (25)
Calambres abdominales (10)		10 (100)
Flatulencias (10)		10 (100)
Fatiga (10)		10 (100)
Fiebre (12)	4 (33,3)	8 (66,7)
Registro de disentería amebiana	15 (30,6)	34 (69,4)
Diagnóstico		
Laboratorio*	15 (100)	
Tratamiento realizado para disentería amebiana	13 (86,7)	2 (13,7)
Retorno paciente posterior tratamiento para disentería amebiana	2 (13,7)	13 (86,7)
Otros exámenes realizados	29 (60,4)	19 (39,6)
Valores en porcentaje pueden variar debido a información no registrada en la historia clínica.		

*Coproparasitológico y/o coprocultivo

Entre los casos donde se registró presión arterial elevada, apenas uno de ellos reporta el uso de Losartan (50 mg), de la misma forma en los casos donde se registró Diabetes Mellitus de Tipo 2, uno de ellos especifica tratamiento con Metformina; finalmente en uno de los casos con enfermedad cardiovascular detalla el uso de furosemida, espirolactona y ASA 100 mg dentro de su rutina. Entre otras comorbilidades se tuvo el registro de Diagnóstico Enfermedad de Chagas y hospitalización por neumonía.

Dentro de los síntomas de infección gastrointestinal, como era esperado el registro más frecuente fue de diarrea, náuseas y vómitos. Del total expedientes clínicos evaluados 15 de ellos tenían registro de disentería amebiana, 13 de los mismos confirmados con exámenes coproparasitológico y/o coprocultivo.

Entre los diagnósticos laboratoriales más frecuente se encontró: Quistes y Trofozoitos de *Entamoeba histolytica*, Trofozoitos de *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis*, *Escherichia coli*.

Entre otros exámenes complementarios laboratoriales registrados de un total de 29 expedientes clínicos revisados, fueron solicitados principalmente: hemograma y glicemia, en 4 de estos casos se realizó la Reacción de Widal, obteniendo un resultado positivo para *Salmonella typhi*.

Respecto a las enfermedades gastrointestinales, las mismas se incrementaron en la población de 30 a 50 años en general, sin olvidar los menores de 5 años quienes se encuentran expuestos a más factores asociados. Hace años casos de gastritis y úlceras pépticas se registraban en personas mayores de 60 años, pero, ahora los casos son más frecuentes en personas jóvenes.

Específicamente para Cochabamba, se puede mencionar el caso donde pobladores fueron afectados por el desborde del río Rocha, al sur de nuestro Municipio y estuvieron expuestos a mayor riesgo de contraer afecciones gastrointestinales, principalmente por el mal manejo de servicios de excretas, así como de residuos sólidos.

Es muy importante considerar que la prevención y los buenos hábitos higiénicos son alternativas importantes para reducir la prevalencia e incidencia de afecciones gastrointestinales, y por ende complicaciones más graves como hepatopatías crónicas, síndrome cardiometabólico y neoplasias gastrointestinales además de mejorar la calidad de vida y salud de la población. En este sentido, se plantea la necesidad de identificar y evaluar aspectos socioculturales no contemplados en los estudios epidemiológicos tradicionales, a fin de reconocer las condiciones bioculturales en que se instalan y prosperan estas infecciones.

Esta investigación será de utilidad para la formación integral de los médicos internos quienes en sus rotaciones intrahospitalarias deberán formar criterios de manejo en casos relacionados a las afecciones gastrointestinales. Directamente para la población usuaria del Hospital este trabajo puede contribuir en unificar criterios de manejo y registro de infecciones gastrointestinales. De la misma manera este documento podrá ser instrumento de guía para futuras investigaciones relacionadas.

Conclusiones

Posterior al análisis de las variables en el estudio retrospectivo se concluyó que existe una frecuencia considerable de casos de disentería amebiana, con asociando infecciones causadas por *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis* y *Escherichia coli*.

Respecto a sintomatología y demás exámenes, se observó una deficiencia en el registro de datos importantes en el historial clínico, entre ellos, sintomatología y exámenes complementarios necesarios para el manejo adecuado y seguimiento de los casos relacionados con afecciones gastrointestinales.

Agradecimientos

Está presente Investigación agradece al personal de Salud que conforman el Hospital "Dr. Benigno Sánchez" de Quillacollo, en especial al Personal de Estadísticas quienes a través de una solicitud de Dirección accedieron proporcionando los Expedientes Clínicos del Servicio de Medicina Interna cuidando los derechos del paciente en aplicación de la Ley 3131 actualmente vigente.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria [Internet]. 2018. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
2. Sy A. Una revisión de los estudios en torno a enfermedades gastrointestinales. En busca de nuevas alternativas para el análisis de los procesos de salud-enfermedad. *Salud Colect.* 2009;5(1):49-62.
3. Bonilla LC. Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección. *Rev Med Chile.* 2013;609-15.
4. Bruguera M. Hepatitis vírica aguda. :723-34.
5. Hall JE. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Elsevier Health Sciences; 2011.
6. John Walsh, Peterson W. The treatment of *Helicobacter pylori* infection in the management of peptic ulcer disease. *N Engl J Med.* 1995;984-91.
7. Salud U de CM de. La Ingestión de Alimentos Contaminados Puede Causar Intoxicación e Infecciones. 2015 Mar 25; Available from: <https://www.minsalud.gob.bo/498-la-ingestion-de-alimentos-contaminados-puede-causar-intoxicacion-e-infecciones>

PERCEPCIÓN SOBRE SALUD ORAL ENTRE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON A LOS SERVICIOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS POR LOS INTERNOS DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LAS GESTIONES II-2017 Y I-2018, SEDE ACADÉMICA EL ALTO-BOLIVIA

ORAL HEALTH PERCEPTION AMONGST PATIENTS WHO ATTENDED TO THE DENTAL SERVICES WERE DENTISTRY INTERN STUDENTS FROM II-2017 AND I-2018 PARTICIPATED, ACADEMIC DIVISION EL ALTO-BOLIVIA

Danitza Arminda Monroy Vega¹, Leonardo Panozo Jiménez²

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede El Alto, Bolivia

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Cochabamba, Bolivia

Resumen

El presente estudio fue de carácter transversal descriptivo donde se aplicó el cuestionario STEPS – OMS y el módulo opcional de Salud Oral. El muestreo fue no probabilístico, por accesibilidad incluyendo a voluntarios mayores de 18 años, pacientes que acudieron al servicio odontológico brindado por los internos II/2017 y I/2018 UNIFRANZ en dos regiones distintas: Beni y El Alto.

La mayor parte de los participantes manifestó tener buenos hábitos alimenticios respecto al consumo de frutas y verduras. Sobre la salud oral la percepción general del estado de dientes y encías por parte de los pacientes se encuentra entre bueno o más o menos. La mayoría de los participantes indicaron una frecuencia de limpieza o cepillado de dientes de una o más veces cada día, de forma preocupante existió un porcentaje que señaló que nunca realizó limpieza de los dientes.

La percepción de los pacientes indica una influencia de la salud oral en la rutina diaria, impactando en actividades tales como masticación, sentimiento de vergüenza por la apariencia de los dientes, evitar sonreír, dificultad al hablar o pronunciar palabras e inclusive evitar participar en actividades sociales debido a la salud oral.

El presente trabajo científico presentó una evaluación importante acerca de los factores de riesgo de enfermedades crónicas médico- odontológicas en los pacientes que frecuentaron los servicios odontológicos.

Palabras clave: Salud, oral, hábitos, percepción

Abstract

The present study was descriptive and transversal. The STEPS - OMS questionnaire and the optional module of Oral Health were applied to volunteers. Sampling was non-probabilistic and included volunteers over 18 years old, patients who attended the dental service provided by dentistry career interns from II/2017 and I/2018 periods at UNIFRANZ, in two different regions: Beni and El Alto.

Most of the participants said they had good eating habits regarding the consumption of fruits and vegetables. About oral health the general perception of the state of teeth and gums by patients ranked between good and more or less. The majority of the participants indicated a frequency of cleaning or brushing their teeth one or more times each day, worryingly there was a percentage that indicated that they never brushed their teeth.

The perception of patients indicates an influence of oral health on daily routine, impacting activities such as chewing, feeling ashamed of the appearance of teeth, avoiding smiling, difficulty in speaking or pronouncing words and even avoiding participating in social activities due to oral health.

The present scientific work presented an important evaluation about the risk factors of chronic medical-odontological diseases in the patients who frequented the dental services.

Keywords: Health, oral, habits, perception

Introducción

Tal como reporta la OMS, los elevados niveles de caries dental prevalentes en adultos llega a casi el 100% en el mundo, posicionándose aún como la enfermedad oral más frecuente. Por otro lado también se menciona que los factores de riesgo asociados a enfermedades bucodentales son: "entre otros, la mala alimentación, el tabaquismo, el consumo nocivo de alcohol y la falta de higiene bucodental, aunque existen también diversos determinantes sociales"(1). Es por tal motivo que en éste estudio se decidió partir de un estudio descriptivo de los factores de riesgo médico odontológicos, a través de la aplicación del instrumento STEPS, validado y promovido por la OMS para la vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas.

La prevención de la caries ha sido constantemente promovida por instituciones estatales y privadas en nuestro país, sin embargo, se plantea la planificación de un programa de salud oral consensuado a nivel nacional, cuyos protocolos sean reproducibles con la misma calidad y eficiencia en toda la población.

Metodología

El presente estudio fue de carácter transversal descriptivo, 29 internos de la carrera de Odontología Sede El Alto participaron como encuestadores de la gestión II/2017 y I/2018. Los materiales empleados en el presente estudio fueron el Instrumento STEPS – OMS y el módulo opcional Salud Oral (2).

El muestreo fue no probabilístico, por accesibilidad incluyendo a voluntarios mayores de 18 años, pacientes que acudieron al servicio odontológico brindado por los internos II/2017 y I/2018 UNIFRANZ en dos regiones distintas: Beni y El Alto.

Antes de la aplicación de las encuestas se informó a los participantes respecto al proyecto de investigación los cuales firmaron un Documento de Consentimiento Informado manifestando su conformidad en la participación voluntaria y ciencia del uso de la información que sería evaluada de forma anónima por parte de los investigadores. El análisis y reporte de datos fue realizado utilizando SPSS (IBM, Statistics v25)

Resultados y Discusión

Se encuestaron 317 personas mayores de edad, con una media de edad de 31 años, representados por 47% por género masculino (N=148) y 53% femenino (N=169). Sobre el grado de formación de los entrevistados 36,1% concluyó la escuela primaria, y el 38% finalizó la escuela secundaria.

Respecto a los hábitos de vida 14,2% de los voluntarios se clasificó como fumador actual, predominando el género masculino (N=32, 22%). Sobre el tipo de alimentación más del 50% de los participantes indicó consumir frutas con una frecuencia de por lo menos cuatro días a la semana, y 83% en el caso de la frecuencia para el consumo de verduras.

El número de muertes atribuibles al consumo de tabaco es de 4,9 millones de personas por año y de continuar los actuales patrones esta cifra de defunciones se elevará a 10 millones para el año 2020, 70% de las cuales ocurrirá en los países en desarrollo. En Chile cada año se registran 14.000 muertes a causa del tabaco lo que representa casi un 17% de la mortalidad total. El

Ministerio de Salud del Gobierno de Chile instauró una guía para el odontólogo en su labor de educación y apoyo para el control del consumo y adicción al tabaco. El tabaco también afecta a la salud bucal en múltiples formas, entre ellas el cáncer bucal y faríngeo, siendo la afección más importante la de las lesiones precancerosas de la mucosa bucal; sin embargo, puede incidir en otras enfermedades como problemas periodontales, falla en tratamientos rehabilitadores, como implantes entre otros. Además de los impactos sociales que produce como: decoloración de los dientes, halitosis, y reducción del gusto y agudeza olfativa. Lo que constituiría en altos gastos económicos para el país si no se actuaría en la prevención (3).

Del total de encuestados 301, respondieron el módulo de salud oral (Tabla 1), más del 80% de los participantes clasificó el estado general de dientes y encías entre los niveles bueno/más o menos.

Tabla 1. Estado general de dientes y encías determinado por cada uno de los pacientes voluntarios. Se detalla número y porcentaje entre paréntesis.

	Exce-lente	Muy bueno	Bueno	Más o menos	Pobre	Muy pobre
Estado de dientes	6 (2,0)	20 (6,6)	129 (42,9)	133 (44,2)	9 (3,0)	3 (1,0)
Estado de encías	3 (1,0)	18 (6,0)	157 (52,2)	113 (37,5)	3 (1,0)	1 (0,3)

Respecto al tiempo desde la última visita que realizaron al dentista, 76% (N=243) la hizo en el último año, 12% (N=38) lo visitó hace más de un año, pero hace menos de dos años y finalmente un 2% (N=7) realizó su última visita hace más de 5 años.

Tabla 2. Frecuencia de limpieza o cepillado de dientes estratificado en función a rangos de edad.

Rango de edad	Nunca	Una vez/mes	2-3 veces/mes	Una vez/semana	2-6 veces/semana	Una vez al día	Dos o más veces al día
18-29	7	4	3	3	3	22	83
30-44	5	1	3	4	5	33	42
>45	5	5	2	0	5	31	21
Total	17 (5,9)	10 (3,5)	8 (2,8)	7 (2,4)	13 (4,5)	86 (30,0)	146 (50,9)

Los participantes indicaron una frecuencia de limpieza o cepillado de dientes de una o más veces cada día (80%), predominando esta tendencia en el grupo de edad de 18-29 años, casi 7% indicó una frecuencia de una a seis veces por semana, de forma preocupante un 6% señaló que nunca realizó limpieza de los dientes, sin observarse un rango de edad preferencial en esta categoría.

Existen alimentos que constituyen la base de una dieta cariogénica, los cuales contienen principalmente carbohidratos fermentables. El más peligroso es el azúcar común, debido a que tiene la mayor facilidad para que juntamente con la saliva y las bacterias, estimulen producción de ácidos que eventualmente afectarán a la calidad de los dientes. La mejor manera de prevenir caries es realizando un cepillado correcto luego de las comidas, teniendo una dieta no cariogénica y visitando al odon-

tólogo por lo menos dos veces al año (4).

Tabla 3. Percepción sobre la influencia de la salud oral en sus actividades de rutina. Se presentan número y porcentaje de pacientes que respondieron afirmativamente a las preguntas indicadas.

	Número	% Si	Número	% Si	
Dificultad para masticar alimentos			Sueño interrumpido frecuentemente		
18-29	43	13,7	18-29	7	2,2
30-44	32	10,2	30-44	6	1,9
>45	21	6,7	>45	2	0,6
Total	96	30,5	Total	15	4,8
Dificultad al hablar/ problemas pronunciando palabras			Ausentarse al trabajo debido a los dientes o la boca		
18-29	7	2,2	18-29	3	0,9
30-44	10	3,2	30-44	3	0,9
>45	8	2,5	>45	2	0,6
Total	25	7,9	Total	8	2,5
Sentirse tenso por los problemas con dientes o la boca			Dificultad realizando sus actividades diarias		
18-29	2	0,1	18-29	5	1,6
30-44	5	1,6	30-44	8	2,5
>45	4	1,3	>45	4	1,3
Total	11	2,9	Total	17	5,4
Avergonzado por la apariencia de los dientes			Menor tolerancia con su cónyuge o personas cercanas		
18-29	20	6,3	18-29	0	0,0
30-44	11	3,5	30-44	7	2,2
>45	5	1,6	>45	0	0,0
Total	36	11,4	Total	7	2,2
Evita sonreír por causa de los dientes			Participa menos en actividades sociales		
18-29	23	7,3	18-29	15	5,0
30-44	13	4,1	30-44	6	2,0
>45	7	2,2	>45	1	0,3
Total	43	13,7	Total	22	7,3

Al evaluar, la percepción de la salud oral y su influencia en las actividades de rutina (Tabla 3), 30,5% (N=96) indicó que tiene dificultades para masticar los alimentos, principalmente en el grupo de pacientes jóvenes (18-44 años). También 11,4% (N=36) de los participantes indicaron sentirse avergonzados por la apariencia de los dientes, esto fue más frecuente en el grupo de 18-29 años. De forma coincidente 13,7% asumió que evita sonreír por causa de los dientes, esto entre los pacientes de 18-29 años primordialmente.

Con una frecuencia entre 5-10% de los pacientes, se detectó dificultad al hablar o pronunciar las palabras (N=11), dificultad al realizar actividades diarias (N=17) y evitar participar en actividades sociales debido a la salud oral (N=22).

Conclusiones

La mayor parte de los participantes manifestó tener buenos hábitos alimenticios respecto al consumo de frutas y verduras. Sobre la salud oral la percepción general del estado de dientes y encías por parte de los pacientes se encuentra entre bueno o más o menos. La mayoría de los participantes indicaron una frecuencia de limpieza o cepillado de dientes de una o más veces cada día, de forma preocupante existió un porcentaje que señaló que nunca realizó limpieza de los dientes.

La percepción de los pacientes indica una influencia de la salud oral en la rutina diaria, impactando en actividades tales como masticación, sentimiento de vergüenza por la apariencia de los dientes, evitar sonreír, dificultad al hablar o pronunciar palabras e inclusive evitar participar en actividades sociales debido a la salud oral.

El presente trabajo científico presentó una evaluación importante acerca de los factores de riesgo de enfermedades crónicas médico- odontológicas en los pacientes que frecuentaron los servicios odontológicos.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento va dirigido a los administrativos UNIFRANZ que promueven y apoyan el trabajo científico de docentes y estudiantes en pro de la excelencia académica. A la Coordinación Nacional de Investigación- Dra. Lucía Elena Alvarado Arnez, Dirección de la Carrera de Odontología-Dr. Álvaro Ibañez Durán y a los Dres. Jeovana Flores y Sergio Mercado.

A los internos de la Carrera de Odontología de la Sede El Alto (Gestión II-2017 y I-2018), quienes realizaron las encuestas que fueron la base para el presente trabajo.

Referencias bibliográficas

1. Nota informativa N°318. OMS | Salud bucodental. Who. World Health Organization; 2012.
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo [Internet]. Available from: <http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/instrument/es/>
3. Sergio Bello Silva, Carolina del Valle Aranda, Olaya Fernández Fredes, Gisela Jara Bahamondes, María José Letelier Ruiz, Alfredo Silva Oliva CVC. Tabaco o Salud Bucal. Consejería en Tabaquismo. Guía para el Odontólogo. 2000.
4. Caballero P, García T, Clínica P, Toledo M. Artículo de Revisión Alimentación y nutrición: repercusión en la salud y belleza de la piel Diet and nutrition: effects on the skin beauty and health. Nutr clín diet hosp [Internet]. 2013;33(2):56–65. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/ALIMENTACION-NUTRICION.pdf>

DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS EN PACIENTES QUE FRECUENTAN LOS SERVICIOS DE ODONTOLOGÍA DE LA SEDE SANTA CRUZ, BOLIVIA

SOCIOECONOMIC DETERMINANTS IN PATIENTS THAT ATTEND THE DENTISTRY SERVICES OF THE SANTA CRUZ ODONTOLOGICAL CLINIC, BOLIVIA

Yana Fernández Hoyos¹, Laura Krutzfeld², Yesica Fuentes², Jhonatan Barco², Katherine Justiniano², Gabriel Cornejo²

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

²Estudiantes Investigadores, Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

Mediante este estudio se conocieron las características demográficas y socioeconómicas, así como la forma y modo de vida, de los pacientes que acudieron a la clínica Odontológica de la UNIFRANZ, determinando cuales son las enfermedades que afectan con más frecuencia a nuestros pacientes, analizando los diferentes factores de riesgo que les afectan y de esta manera poder contar con un insumo que nos ayuda a planificar las diferentes acciones de salud.

Determinamos que tanto el tabaquismo como el alcoholismo son factores que inciden fuertemente entre nuestros pacientes creando factores de riesgo que los predisponen para diferentes tipos de patologías fundamentalmente cardiacas, agravándolo con el bajo consumo de frutas y vegetales.

Palabras clave: Alcoholismo, fumador cardiopatías, enfermedades crónicas

Abstract

Through this study, demographic and socioeconomic characteristics were known, as well as their form and way of life, determining which diseases most often affect our patients, analyzing the different risk factors that affect them and thus being able to count with an input that helps us plan the different health actions.

Determining that both smoking and alcoholism are factors that strongly affect our patients and that generate risk factors that

predispose them to different types of mainly cardiac pathologies, aggravating it with the low consumption of fruits and vegetables.

Keywords: Alcoholism, smoker, chronic diseases.

Introducción

La Universidad Privada "Franz Tamayo", pertenece al Sistema Nacional de Educación Superior, con sedes en La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz, ésta última inició sus actividades en el año 1999, sin embargo no fue hasta el 2009 que la universidad asume el reto de la formación de profesionales odontólogos, tomando en cuenta el Plan Nacional de Desarrollo PND, el cual señala que un 77% de la población está excluida del acceso a los servicios de salud oral, con esta necesidad social y determinantes de salud deficientes, se lanza por primera vez, la Carrera de Odontología en esta sede, iniciándose las labores de la Clínica Odontológica en el año 2011, debido al incremento de la cantidad de estudiantes la carrera creció y se incrementaron el número de sillones, contando con una sala de quirófano, para cirugías menores y un pupinel, para la esterilización de todo el instrumental necesario para el trabajo de los estudiantes, actualmente, se cuenta con una jefatura de clínicas donde se les aporta a los estudiantes de los materiales e insumos necesarios para prestar la mejor atención a la población cumpliendo con la proyección social que deben cumplir nuestros estudiantes y una proyección amplia de crecimiento en los semestres venideros (1).

Los determinantes socioeconómicos de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan

y envejecen, incluido el sistema de salud, son factores que, en diferentes grados de interacción, determinan el estado de salud individual y colectiva de la población. En este marco, se asume que el proceso salud/enfermedad no tiene causas, sino determinantes sociales, políticas, jurídicas, educativas, de género, económicas, culturales y ambientales.

El enfoque de las determinantes de la salud permite una comprensión integral del proceso salud - enfermedad y así adecuar el quehacer en salud: 1) aborda un amplio rango de determinantes y no sólo los riesgos y condicionantes de la enfermedad; 2) concierne a toda la población y no solo a los enfermos. Este enfoque contribuye a reducir los gastos de atención de la enfermedad y a generar estabilidad social (2).

Metodología

La metodología aplicada en este estudio fue analítica, descriptiva, de tipo retrospectivo, cualitativa y cuantitativa, con variables sociodemográficas y de salud general, tomando como muestra 100 pacientes que acudieron a la prestación de los servicios de la Clínica Odontológica de la UNIFRANZ Santa Cruz. La recolección de datos fue mediante encuesta individual a cada paciente adulto, durante su consulta habitual, realizada por los estudiantes de 5to a 10mo semestre de la Carrera de Odontología. Dicha encuesta fue realizada desarrollando una entrevista guiada por el cuestionario definido en la encuesta, previamente habiendo leído y firmado el consentimiento informado al paciente para la realización de este estudio.

Resultados y Discusión

El estudio realizado en la clínica odontológica, fue realizado a 92 pacientes de los cuales 52 son femeninos y 40 masculinos, con edades comprendidas entre los 18 años y mayores de 45 años, siendo la edad predominante, de 18 a 29 años, representada por un 48,9 %, y en menor cantidad los mayores a 45 años con un 20,7%. Por lo que podemos observar que la asistencia a la clínica está dada mayormente por personas jóvenes (Tabla 1).

Tabla 1. Grupo de edad y género de las personas que participaron de la investigación

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Ambos	
	n	%	n	%	n	%
años	n=40		n=52		n=92	
18-29	19	47,5	26	50,0	45	48,9
30-44	14	35	14	26,9	28	30,4
>45	7	17,5	12	23,1	19	20,7
Total	30 (22 - 40)		30 (22 - 39)		30 (22 - 40)	

En nuestro estudio de los pacientes que asisten a la clínica Odontológica de la Unifranz (Tabla 2) podemos apreciar que la mayoría representada por el 36,9% de los pacientes alcanza un nivel de escolaridad de primaria, ninguno alcanza nivel universitario y cabe destacar que el 6,5% de nuestro universo no cuenta con escolarización formal. Datos que nos demuestra un bajo nivel educativo.

Bolivia cuenta al día de hoy con una población estimada de 11.337.000 habitantes, (INE). Según la Ley de Educación "AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ", toda persona tiene derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, el

sistema educativo está compuesto por las instituciones educativas fiscales, instituciones educativas privadas y de convenio. Sin embargo, sólo 87 de cada 100 habitantes, de la población de 6 a 19 años de edad asisten a una unidad educativa, de acuerdo con los resultados del Censo 2012, (INE) (3).

Tabla 2. Nivel de educación más alto de los encuestados estratificados en función a diferentes rangos de edad. Se presentan números absolutos y el porcentaje entre paréntesis.

Grupo de edad	Sin escolarización formal	Curso de Alfabetización	Escuela primaria	Escuela secundaria completa	Técnico-Superior
18-29	0	2	14	20	8
30-44	1	1	12	8	2
>45	5	1	8	3	1
Total	6 (6,5)	4 (4,3)	34 (36,9)	31 (33,7)	11 (12,0)

El agua es una necesidad fundamental de la sociedad, de vital importancia para la reducción de la pobreza y la promoción del desarrollo económico. El acceso a los servicios de agua, junto con una mejor y más equitativa gestión de los recursos hídricos, beneficia a los sectores más vulnerables mediante la mejora de la salud, aumentando la seguridad alimentaria, y reduciendo su vulnerabilidad frente a los desastres naturales. La infraestructura hidráulica incluye el suministro de agua y saneamiento (alcantarillado, posterior tratamiento y eliminación).

En el caso de nuestros pacientes sólo el 1,1 % no cuenta con agua potable, el 8% no puede refrigerarla, y el 19,5% no cuenta aún con alcantarillado volviéndose una necesidad importante dentro de nuestra población en general, sobre todo en el área de Santa Cruz. Al ser el agua fundamental para la vida y sobreadañada la importancia de la misma dado el clima, de nuestro Departamento, es necesario el suministro al total de la población mejorando las condiciones de vida y la higiene.

Tabla 3. Fumadores actuales estratificados entre los rangos de edad y por género. Se detallan número (n) y porcentaje (%)

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Ambos	
	n	%	n	%	n	%
18-29	5	31,3	7	58,3	12	42,9
30-44	9	56,3	3	25,0	12	42,9
>45	2	12,5	2	16,7	4	14,3
Total fumadores	16	41,0	12	23,1	28	30,8
N que respondieron	39		52		91	

El comportamiento en nuestro estudio (Tabla 3) demuestra tasas del 30,8% de nuestro universo de análisis, se identificó como fumador y la conducta es prioritariamente el género masculino quienes consumen tabaco, con un 41% de los hombres contra una reducción cercana a la mitad del consumo por parte del género femenino con solo el 23,1%. El país de América Latina que ocupa el primer puesto con la tasa de fumadores más alta de la región es Bolivia con casi un 40% de la población, según la OMS. Pero existe una amplia brecha entre géneros. Mientras que el 67% de los hombres fuman, solo el 10% de las mujeres lo hacen (4).

Tabla 4. Personas que consumieron bebidas alcohólicas en función de los diferentes rangos etarios. Se detallan números (n) y porcentaje (%).

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Ambos	
	n	%	n	%	n	%
18-29	17	48,6	23	52,3	40	50,6
30-44	11	31,4	13	29,5	24	30,4
>45	7	20,0	8	18,2	15	19,0
Total consumieron	35	87,5	44	84,6	79	85,9
N que respondieron	40		52		92	

Podemos constatar que de nuestros pacientes el 85,9%, consumen bebidas alcohólicas, teniendo el mayor porcentaje en la población comprendida en los grupos de edades entre 18 a 29 años con un 50,6%. Siendo el comportamiento similar tanto en hombres como en mujeres (Tabla 4). El excesivo consumo de bebidas alcohólicas es una de las causas por las que se producen con frecuencia accidentes en las carreteras. La primera (variable) es por negligencia y omisión de las normas de circulación, la segunda es por exceso de velocidad y la tercera causa de los accidentes es por ingestión de bebidas alcohólicas (5).

El viceministro de Seguridad Ciudadana, Wilfredo Chávez, indicó que al menos siete de cada diez bolivianos consume alcohol por lo menos una vez al año y en su mayoría son jóvenes los que ingieren bebidas alcohólicas de baja calidad. "Se dice que un 69% de la población anualmente consume por lo menos una vez alcohol, casi siete de cada diez bolivianos consume por lo menos una vez alcohol", insistió Chávez (5).

Tabla 5. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses, en función de los rangos de edad y género. Se presentan números y frecuencia entre paréntesis

Grupo de edad	A diario	5-6 días/semana	3-4 días/semana	1-2 días a la semana	1-3 días al mes	Menos de una vez al mes
18-29	0	2	2	9	19	2
30-44	1	2	2	5	7	1
>45	0	0	0	3	5	1
Género						
Masculino	0	3	2	7	10	2
Femenino	1	1	2	10	21	2
Total	1 (1,1)	4 (4,3)	4 (4,3)	17 (18,5)	31 (33,7)	4 (4,3)

De nuestros pacientes cabe destacar (Tabla 5) que en su mayoría el consumo de bebidas alcohólicas es dado de 1 a 3 días al mes, representado por el 33,7%, siendo mayormente por mujeres, con una tasa de incidencia mayor entre los 18 a los 29 años.

Tabla 6. Número de días de la semana en que consume frutas y verduras en función al género del entrevistado

Frutas	1	2	3	4	5	6	7
Masculino	2	8	9	3	5	1	3
Femenino	7	6	17	6	1	3	8
Total	9 (9,8)	14 (15,2)	26 (28,3)	9 (9,8)	6 (6,5)	4 (4,3)	11 (12,0)
Verduras							
Masculino	3	3	7	4	5	1	13
Femenino	1	4	2	7	8	5	19
Total	4 (4,3)	7 (7,6)	9 (9,8)	11 (12,0)	13 (14,1)	6 (6,5)	32 (34,8)

El comportamiento de nuestros pacientes (Tabla 6) demuestra que la frecuencia de consumo de frutas está dada mayormente en 3 veces a la semana representado por un 28,3 %, y mayormente por el sexo femenino. Sin embargo, el consumo de verduras mayormente es dado, los 7 días de la semana, representado por el 34,8% de nuestra muestra siendo fundamentalmente por las mujeres.

Según estudios se determinó que el consumo de frutas y verduras es muy importante para la salud, ya que contribuye a bajar el nivel de incidencia de enfermedades. Algo que ayuda mucho es que las personas se acostumbren a comenzar su día con un desayuno en base a frutas, ya sea en jugos o al natural, el agua, las vitaminas antioxidantes, los minerales, las enzimas y la fibra que contienen las frutas y las verduras, ayudan a hidratar, depurar y vitalizar nuestro organismo, tienen un bajo contenido en calorías y carecen de colesterol, aprovechándose todos sus nutrientes, su gran contenido en vitaminas, minerales, oligoelementos y nutrientes, ayudan a regular nuestro sistema inmunitario. Tienen propiedades desintoxicantes; estimulan la función hepática y renal y ayudan a mejorar la pereza intestinal gracias a su contenido en fibra (6).

Tabla 7. Antecedentes de presión arterial elevada en función a los diferentes rangos de edad

Grupo de edad (años)	Nunca le tomaron la presión	Tuvo medición pero no fue diagnosticado	Diagnosticado en los últimos 12 meses
18-29	5	33	3
30-44	5	17	5
> 45	0	10	5
Total antecedentes	10 (10,9)	60 (73,2)	13 (46,4)
N respondió la pregunta	92	82	28

La mayoría de nuestros pacientes (Tabla 7) se habían tomado la presión arterial en alguna ocasión el 73,2%, habiéndose diagnosticado como hipertensos el 46,4% de los que respondieron a esta pregunta, solo el 10,9 % de los encuestados nunca se le había tomado la presión arterial, población que quedaría en riesgo de ser hipertenso no diagnosticado.

La presión arterial alta es aquella igual o superior a 140/90 milímetros de mercurio (mm/Hg). Cuanto mayor sea la presión sanguínea, mayor será la probabilidad de padecer un infarto de miocardio o un accidente cerebrovascular, ya que la hipertensión hace que el corazón trabaje mucho más de lo que debería. Esto genera que este órgano se debilite con el tiempo. La hipertensión también afecta los vasos sanguíneos, y genera consecuencias perjudiciales en órganos como el cerebro y los riñones. La hipertensión en Bolivia afecta a un 30% de la población, especialmente a los adultos mayores, mal que además se constituye en uno de los principales factores de riesgo de muerte, informa la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (7).

Tabla 8. Antecedentes de azúcar en sangre elevada en función a los diferentes rangos de edad

Grupo de edad (años)	Nunca midieron glucosa	Tuvo medición pero no fue diagnosticado	Diagnosticado en los últimos 12 meses
18-29	22	22	2
30-44	9	16	4
> 45	3	10	6
Total antecedentes	34 (37,4)	48 (78,7)	12 (75,0)
N respondió la pregunta	91	61	16

La diabetes es una enfermedad que se caracteriza por la deficiente producción de insulina a nivel del páncreas y esto hace que se tenga un consumo reducido de la glucosa, que provoca exceso de azúcar en la sangre. Los casos de Diabetes Mellitus en el país se incrementaron de 98.100 en 2015 a 138.124 en 2016. En los últimos diez años, la prevalencia de la diabetes aumentó rápidamente en los países de bajos ingresos. Según proyecciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes será la séptima causa de muerte en 2030. Asimismo, el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) estima que en Bolivia la prevalencia de diabetes es de 6.6 % lo que quiere decir que 362.000 personas vivirían con la enfermedad, se estima que hay 160.000 diabéticos que desconocen su diagnóstico, lo que significaría que cada año mueren cerca de 5.260 personas entre 20 y 79 años por causa de la diabetes (2,7).

En nuestro estudio (Tabla 8) el 37,4% nunca se le había indicado hacerse una glicemia, por lo tanto, desconocen si padecen esta patología, de los pacientes analizados que respondieron si fueron diagnosticados durante el último año, el 75% responde afirmativamente lo que representa un 13,2% del total de los pacientes analizados.

Tabla 9. Antecedentes de hipercolesterolemia y tratamiento en función a los diferentes rangos de edad

Grupo de edad (años)	Nunca midieron colesterol	Tuvo medición pero no fue diagnosticado	Diagnosticado en los últimos 12 meses	Tratamiento para colesterol elevado
18-29	34	9	1	0
30-44	13	13	4	2
> 45	7	6	7	4
Total antecedentes	54 (59,3)	28 (75,7)	12 (80,0)	6 (42,9)
N respondió la pregunta	91	37	15	14

Constatamos que, el 59,3%, de nuestros pacientes nunca se le indicó un análisis donde les midieran los niveles de colesterol, situación que los pone en riesgo de que exista hipercolesterolemia y desconozcan su riesgo y por lo tanto no prevengan sus complicaciones que pueden llegar a ser fatales. De los que respondieron la pregunta si fueron diagnosticados en el último año el 80% dijo si, lo que representa un 13,2% del total de la población y tratados por esta enfermedad indicaron solo el 6,52% del total de los pacientes analizados (Tabla 9).

Las personas que padecen hipercolesterolemia (aumento de la concentración de colesterol en la sangre) tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares como angina de pecho, infarto de miocardio, infarto cerebral u obstrucción de las arterias de las piernas. Bolivia es el país menos saludable de Sudamérica, según el ranking Bloomberg que analiza datos de las Naciones Unidas, Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Nuestro país ocupa el lugar 93 de 145 países del mundo y es el que obtiene peor puntuación de Sudamérica. Sumando Centroamérica y El Caribe solo está por delante de Haití, que se ubica en el lugar 107. Le siguen Guatemala (83) y El Salvador (78) con los peores indicadores de la región. El estudio analiza la salud de la población basándose en datos como la esperanza de vida y las causas de muerte. También examina factores de riesgo como la proporción de los jóvenes adictos al tabaco, el número de personas con elevado colesterol y el nivel de inmunidad (8).

Tabla 10. Antecedentes de eventos, enfermedades cardiovasculares en función de los rangos de edad

Grupo de edad (años)	Ataque cardíaco, dolor de pecho, ACV	Uso ácido acetilsalicílico	Uso de estatinas
18-29	2	0	0
30-44	5	3	3
> 45	4	3	3
Total antecedentes	11 (12,0)	6 (40,0)	6 (60,0)
N respondió la pregunta	92	15	10

Las enfermedades cardiovasculares y la hipertensión van en aumento en Bolivia, especialmente en La Paz. Esto se debe a los malos hábitos alimenticios, la vida sedentaria y el consumo de tabaco y alcohol, según el Ministerio de Salud y el Sedes. Este tipo de afecciones, ocurren cuando el flujo de las arterias que irrigan sangre desde y hacia el corazón sufre algún tipo de desequilibrio, generalmente debido a la acumulación de colesterol. Según estimaciones de la Sociedad Boliviana de Cardiología, cada año se registran aproximadamente 5.500 infartos cardiacos en todo el país (15 cada día en promedio), muchos de los cuales no son tratados a tiempo o adecuadamente, dando lugar a la muerte de quien los padece (9). Situación que obliga a una evaluación temprana y oportuna para evitar el riesgo mortal que estas provocan. El 12% de nuestros pacientes (Tabla 10) refieren haber sentido dolor en el pecho y sin embargo se refleja un muy bajo índice de pacientes que lleven algún tipo de tratamiento, que logre evitar el riesgo al que se encuentran expuestos.

Conclusiones y Recomendaciones

Luego de realizar este estudio determinamos que los principales factores de riesgo a los que se encuentran sometidos nuestros pacientes son el tabaquismo y el alcoholismo principalmente en edades jóvenes, acompañados de una dieta baja en vegetales y frutas, donde por falta de conocimiento, y/o de acceso al sistema de salud, influenciado por los bajos recursos, no se hacen pruebas simples de los niveles de azúcar, de presión sanguínea o de colesterol. Dado los factores de riesgo predominantes, son controles que se le deben seguir a toda la población para mejorar el estado de salud de la población en general.

Como personal de salud estamos obligados a tener un alto compromiso con el bienestar y salud de nuestros pacientes por lo que se deben elaborar protocolos para ellos cuando aceptan que fuman, "Sólo demora cinco minutos. En los que el estudiante pregunta a la persona si fuma o no, si quiere dejar de fumar y explicarle lo que puede suceder con su salud y la de su familia para que se conciencie", al igual con el hábito de la bebida problemas que están cada vez en mayor crecimiento dentro de nuestra sociedad. Crear charlas de educación para la salud donde se les explique no solo las consecuencias de estos hábitos nocivos, sino también que deben adquirir nuevos hábitos fomentando un mayor consumo de frutas y vegetales, eliminar el sedentarismo y promover una vida más sana para ellos. Logrando desarrollar un mayor conocimiento que les permita cuidar integralmente su salud.

Agradecimientos

A lo largo de mi carrera como docente de la UNIFRANZ, quedo infinitamente agradecida por todo lo aportado como profesional y académicamente, ya que es una Universidad con altos valores de compromiso, innovación, creatividad, investigación y responsabilidad social.

Un agradecimiento especial a la Dra Daniela Antezana, por su apoyo, confianza y aporte durante toda la elaboración de este trabajo y SIEMPRE.

Agradecida a la Coordinación Nacional de Investigación – Dra. Lucía Alvarado Arnez por su paciencia y guía constante e incondicional durante la elaboración de esta investigación.

Mil gracias al Dr. Emilio Zenteno por todo su apoyo y datos aportados para la elaboración de este estudio.

Y con especial cariño un agradecimiento inmenso a mis queridos estudiantes, tanto con los que colaboraron directa o indirectamente en la investigación de este trabajo a ellos mi gratitud y mi felicidad de haber aportado en la formación de profesionales de un nivel competitivo. Siempre los llevo en mi corazón.

Referencias bibliográficas

1. *Plan Nacional de Desarrollo. Lineamientos Estratégicos [Internet]. La Paz-Bolivia; 2007. Available from: <http://www.ademaf.gob.bo/normas/ds29272.pdf>*
2. *Ministerio de Salud. SNIS-VE. Determinantes de la Salud [Internet]. Available from: <https://snis.minsalud.gob.bo/publicaciones>*
3. *Instituto Nacional de Estadística INE B. Censo 2012 [Internet]. Available from: <http://censosbolivia.ine.gob.bo/webine/index.php>*
4. *Khawaja A. ¿En qué países se fuma más? Mira el lugar que ocupa Bolivia. El Deber [Internet]. 2018 May 31; Available from: <https://www.eldeber.com.bo/bbc/En-que-paises-se-fuma-mas-mira-el-lugar-que-ocupa-Bolivia--20180531-8337.html>*
5. *ANF. 7 de cada 10 bolivianos consumen bebidas alcohólicas. El Deber [Internet]. 2018 Apr 3; Available from: <https://www.eldeber.com.bo/economia/7-de-cada-10-bolivianos-consumen-bebidas-alcoholicas-20180403-9471.html>*
6. *El consumo de frutas es muy importante para la salud. La Patria, Ecológico Kiswara [Internet]. 2009 Oct 29; Available from: <http://lapatriaenlinea.com/index.php?nota=6527>*
7. *Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. La OPS/OMS insta a las personas en las Américas a chequear su presión arterial para prevenir infartos y accidentes cerebrovasculares [Internet]. 2014. Available from: https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=844:la-opsoms-insta-a-las-personas-en-las-americas-a-chequear-su-presion-arterial-para-prevenir-infartos-y-accidentes-cerebrovasculares&Itemid=340*
8. *Bolivia es el país menos saludable de Sudamérica. eju! [Internet]. 2015 Nov 9; Available from: <http://eju.tv/2015/11/bolivia-es-el-pais-menos-saludable-de-sudamerica/>*
9. *Editorial. Enfermedades cardíacas. La Razón (Edición impresa) [Internet]. 2017 Jul 12; Available from: http://www.la-razon.com/opinion/editorial/Enfermedades-cardiacas_0_2744725502.html*

PRESENTACIÓN

En el marco de las Bodas de Plata de la Universidad Privada Franz Tamayo, la sede de Santa Cruz de la Sierra, convocó al "Primer Encuentro Científico Docente UNIFRANZ". Dicho evento tuvo como objetivo incentivar el desarrollo de actividades de investigación científica en distintas áreas.

Respondieron a la convocatoria casi 80 temas de investigación, realizados por los docentes investigadores, junto con los estudiantes. Se agregaron las carreras de las cinco Facultades de la mencionada sede (Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Económicas y Empresariales, Diseño y Tecnologías Crossmedia, Ciencias de la Salud e Ingeniería).

Las siguientes fases correspondieron a la presentación de un informe científico siguiendo las Bases establecidas en el Reglamento del Encuentro, y la defensa en una presentación oral que se efectuó el 06 de junio del presente año.

En esta ocasión, la Universidad Franz Tamayo, se complace en presentar a la comunidad académica, este segundo número de su Revista Científica.

La difusión de los resultados de este enriquecedor evento, son presentados al lector en esta sección, donde los mejores trabajos de investigación se encuentran en formato de artículo original.

Reiteramos la felicitación a los organizadores del Encuentro Científico por impulsar la vocación por la ciencia y tecnología, a los docentes y estudiantes que participaron en los trabajos de investigación, resaltando temas de importancia para el desarrollo departamental y nacional.

Para la Universidad Franz Tamayo, la publicación de esta Revista Científica, constituye un aporte a la sociedad y se enmarca en nuestra visión, de "promover el desarrollo humano, científico y tecnológico".

COMITÉ EDITORIAL UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO

PERCEPCIÓN DEL USO DE ANTIMICROBIANOS EN LA COMUNIDAD UNIMED-ESPERANZA, SANTA CRUZ DE LA SIERRA-BOLIVIA

PERCEPTION OF THE USE OF ANTIMICROBIALS IN THE UNIMED-ESPERANZA COMMUNITY, SANTA CRUZ DE LA SIERRA-BOLIVIA

Shirley Nicole Andrade Azcui¹, Estela Tango Camargo¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

El objetivo del presente estudio tuvo como objetivo establecer la percepción de los pobladores de la comunidad UNIMED-ESPERANZA de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra sobre el consumo y resistencia de antimicrobianos. Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal, aplicando una herramienta para recopilar las informaciones (encuesta) casa por casa a 158 pobladores de la comunidad, todos mayores de edad y hábiles por derecho, previa firma del consentimiento informado durante el mes de febrero del 2018. Los principales resultados indicaron que un 73,4% de los pobladores conoce qué es un antimicrobiano y 50,9% ya habían escuchado sobre la resistencia a antimicrobianos, para la mayoría de los casos los antimicrobianos fueron recetados por algún médico en los últimos dos años, y fueron a causa de enfermedades respiratorias en un 47,5%, en relación a la explicación del médico 79,2% afirma que el médico le explicó cómo tomar el medicamento, y un 70,4% conoce las consecuencias de dejar de tomar el medicamento, sin embargo se observó que cerca de la mitad afirman haberse automedicado (50,4%) y 41,5% abandonaron el tratamiento siendo el motivo más frecuente del abandono el sentir que los síntomas mejoraron.

Se concluye que, pese a existir conocimiento sobre lo que es un antimicrobiano y la resistencia a antimicrobianos, estos conceptos deberían ser reforzados para crear conciencia en la población, también llamó la atención que se atribuye que las infecciones respiratorias siempre deben ser tratadas con antimicrobianos y que el antimicrobiano debe tomarse sólo cuando se siente mal y no es necesario el paciente siente mejora. Con estos datos se podrá generar una estrategia para concientizar a los pobladores, pero también educar a los futuros médicos de la UNIFRANZ u otras Universidades sobre la importancia de la

labor médica preventiva en la resistencia a antimicrobianos.

Palabras clave: Resistencia a antimicrobianos, percepción social, auto-medicación.

Abstract

The aim of this study was to establish the perception of the inhabitants of the community UNIMED-ESPERANZA from the city of Santa Cruz de la Sierra on the consumption and resistance of antimicrobials, for which a descriptive quantitative study was carried out during February 2018, applying a door-to-door survey of 158 residents (over 18 years old) of the UNIMED-ESPERANZA community, that agreed to participate and signed the informed consent. The main results showed that 73.4% of the population knows what an antimicrobial is and 50.9% at some point heard about antimicrobial resistance, most of the cases that antimicrobials were prescribed by a doctor in the last two years were due to respiratory diseases (47.5%), in relation to receiving explanation from the physician 79.2% said that the doctor explained how to take the medication, and 70.4% knows the consequences of stopping the treatment. However, it was observed that close to half claim to had self-medicated (50.4%) and 41.5% abandoned the treatment being the most frequent reason that symptoms had ameliorated. Despite existing knowledge about what is an antimicrobial and antimicrobial resistance, these concepts must be reinforced to raise awareness in the population, it is also striking that: i) it is attributed that respiratory infections should always be treated with antimicrobials and ii) that the antimicrobial should be taken only when the patient has physical symptoms and it is no longer necessary when individuals feel better. With these data it will be possible to generate a strategy to raise awareness among the inhabitants, but also to educate the future doctors of UNIFRANZ and other Universities about the impor-

tance of preventive medical work in antimicrobial resistance.

Keywords: microbial drug resistance, social perception, self-medication.

Introducción

Según la Organización Mundial para la Salud (OMS), la resistencia a antimicrobianos (RAM) es una de las mayores amenazas para la salud mundial, la seguridad alimentaria y el desarrollo (1), pudiendo generar un mayor impacto en países en vías de desarrollo (2).

Sólo en Estados Unidos se registran anualmente 2 millones de infecciones provocadas por organismos resistentes y alrededor de 23.000 muertes por estas infecciones (3), en América Latina hay pocos datos que muestren el impacto de esta resistencia, sin embargo se pueden llegar a identificar factores causales, por ejemplo el estudio realizado por Guerrero en un Barrio de Bogotá, Colombia, muestra que el 42,75% de la población se auto medicaba inclusive reconociendo su error (4).

De manera similar en Bolivia, el informe del 2009 de la Iniciativa Contra las Enfermedades Infecciosas en América del Sur, o South American Infectious Disease Initiative (SAIDI, por sus siglas en inglés) muestra que para la Sociedad Boliviana, las prácticas de automedicación son parte de una forma de vida de la población, generada a partir de la desinformación y las creencias erróneas en el uso de medicamentos (5), las acciones tomadas por el SAIDI con relación a la población se concentraron en la ciudad de La Paz, y actualmente no hay trabajos que monitoreen el conocimiento de la población sobre antimicrobianos en Santa Cruz, que a la fecha se constituye en la ciudad más poblada de Bolivia.

En respuesta a estos hallazgos, se utilizó como propuesta la implementación de una estrategia para la concientización de los población sobre el uso de antimicrobianos, como lo indica la OMS, para lo cual se han de involucrar estudiantes de medicina de la Universidad Franz Tamayo, sede Santa Cruz en tres etapas, la primera es identificar el nivel de conocimiento sobre la RAM, la segunda la elaboración de talleres específicos a los grupos poblacionales y la tercera el monitoreo de la estrategia, inicialmente estas actividades se validarán en la comunidad UNIMED-Esperanza ubicada en el área urbana de la ciudad alrededor del centro de salud Perpetuo Socorro para luego de ser testadas, aplicarlas a un ámbito mayor.

El presente trabajo se encuentra enmarcado dentro de la estrategia descrita anteriormente en su primera fase, siendo su principal objetivo identificar el nivel de conocimiento de los pobladores de la comunidad UNIMED-Esperanza con relación a la RAM, durante febrero del 2018.

Metodología

El presente trabajo es de tipo cuantitativo-descriptivo de corte transversal considerando al universo poblacional a la comunidad urbana UNIMED-Esperanza ubicada en el barrio los Chinos de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en los alrededores del centro de salud Perpetuo Socorro de la red de salud Norte, formada por alrededor de 200 familias distribuidas en no menos de 40 manzanos antes del cuarto anillo de la avenida Busch.

La carrera de medicina de la Universidad Franz Tamayo desde el año 2017 realiza intervenciones en esta comunidad con sus estudiantes para mejorar la calidad de vida y la salud de los pobladores, siendo el escenario escogido para este trabajo por su importancia académica, social y representatividad, considerando que antes no se realizó ninguna actividad previa con relación al uso de medicamentos o RAM.

La muestra alcanzada fue de 158 pobladores de la comunidad UNIMED-Esperanza, a los cuales se les aplicó una encuesta casa por casa el día 24 de febrero del 2018, abarcando 21 manzanos y con la colaboración de 10 Docentes y alrededor de 180 Estudiantes de tercer y quinto semestre de la carrera de medicina.

Los encuestadores y docentes encargados de la colecta de datos fueron previamente capacitados sobre cada una de las preguntas que contenía el formulario y participaron de forma voluntaria siguiendo los lineamientos institucionales de ética, y firma de Documento de Consentimiento Libre e Informado.

El instrumento utilizado fue una encuesta con 16 preguntas, 3 de ellas identificando los datos generales de sexo, edad y nivel de escolaridad y el restante (13) directamente relacionadas al conocimiento y uso de antimicrobianos, la misma que fue elaborada por la Coordinación Nacional de Investigación de UNIFRANZ y siguiendo las normas de ética establecidas en los principios de Helsinki. Dicho instrumento fue validado previamente dentro de la misma universidad y para su aplicación se solicitó firma del Consentimiento Libre e Informado por parte de cada uno de los entrevistados, sin el cual no se aplicó la encuesta.

Los datos fueron tabulados en una matriz de Excel y analizados con el paquete estadístico SPSS usando estadísticos descriptivos (frecuencias, media y desviación estándar).

Para verificar la influencia de las variables Sexo, Nivel de Formación y edad se aplicaron estadísticos inferenciales, Chi cuadrado y F de Fischer, en ambos casos el nivel de confianza aplicado para los test de contraste fue del 95%.

Resultados y Discusión

Caracterización de la población

Se encuestaron un total de 158 pobladores de la comunidad UNIMED-ESPERANZA los mismos que aceptaron realizar la encuesta de forma voluntaria y firmaron el consentimiento previo e informado, de los cuales alrededor del 45% eran varones y el restante 55% fueron mujeres, la estructura entre hombres y mujeres mostró ligeras diferencias entre cada una de las categorías etarias (Fig. 1).

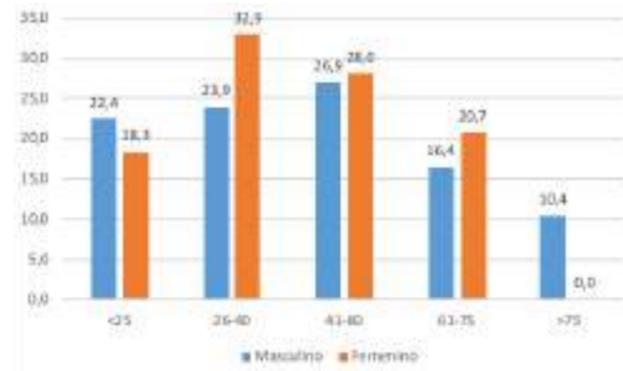


Figura 1. Distribución de las edades de los encuestados de la comunidad UNIMED-ESPERANZA en función al género.

La mayor proporción de los entrevistados (66%) posee un grado de formación técnico o universitario, independientemente del sexo del entrevistado (Fig. 2).

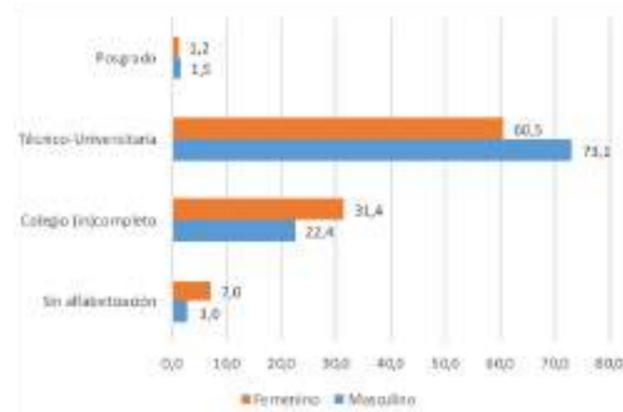


Figura 2. Mayor grado de formación alcanzado por los pobladores de la comunidad UNIMED-ESPERANZA.

Conocimiento sobre antimicrobianos

De los 158 encuestados, 116 (73,4%) afirman que conocen lo que es un antimicrobiano, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en la estratificación por sexo y por grado de escolaridad (datos no presentados). De aquellos que afirmaron conocer lo que es un antimicrobiano, 71 personas (61,2%) recordó haber tomado antimicrobianos en los últimos 2 años (Fig. 3), un 50,9% reconoció haber escuchado con anterioridad sobre la resistencia a antimicrobianos (56 pobladores de 110), y 12 indicaron presentar alergia a algún antimicrobiano, pero sólo 2 pueden identificar el tipo de antimicrobiano al que son alérgicos (1 a penicilina y el otro a ampicilina).

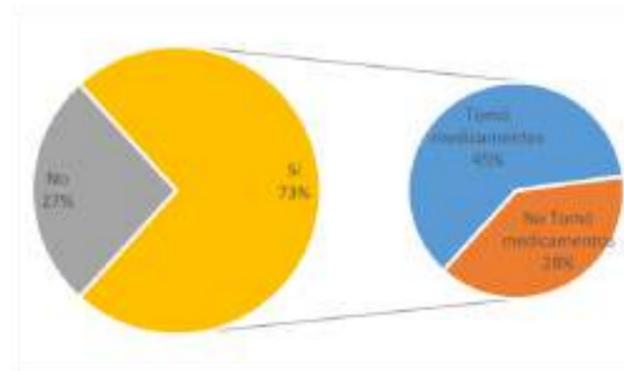


Figura 3. Conocimiento de antimicrobianos y su uso en los últimos dos años de los pobladores de la comunidad UNIMED-ESPERANZA.

Labor del facultativo con relación al consumo de antimicrobianos

El análisis de datos mostró que 31 personas pudieron indicar cuantas veces habían consumido antimicrobianos en los últimos dos años, donde 27 (77,1%) de ellos mencionó que usaron antimicrobianos hasta en tres ocasiones en los últimos dos años (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de uso de antimicrobianos en los últimos dos años de los pobladores de la comunidad UNIMED-ESPERANZA.

Frecuencia	Número	Porcentaje
1-3 veces	27	77,1
4-6 veces	7	20,0
≥ 7 veces	1	2,9
Total	35	100,0

Por lo general se atribuye el mal uso de los medicamentos al desconocimiento de la acción de los mismos, en el presente estudio el 73,4% de los pobladores conoce que es un antimicrobiano y 50,9% ya habían escuchado sobre la resistencia a antimicrobianos independientemente del grado de escolaridad adquirido, por lo que se asume que las acciones llevadas a cabo por el Ministerio de Salud (5) a través de las redes de salud y medios de comunicación pudieron generar un concepto dentro de la población.

Los motivos por los que consumieron antimicrobianos fueron muy diversos, sin embargo, destacan las infecciones por vías aéreas con 28 casos de 58 (47,5%), seguido por otras infecciones como se observa en la figura 4.

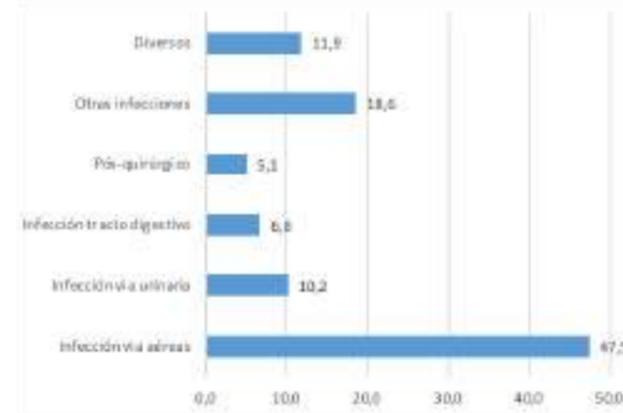


Figura 4. Tipo de infección debido a la que los encuestados toman antimicrobianos en la comunidad UNIMED-ESPERANZA.

Se observó que el tratamiento de las infecciones del tracto respiratorio son frecuentemente tratadas con antimicrobianos y por lo general no se pide un antibiograma previamente (4,6) esto puede generar una percepción errada en la población de que cuando uno presente una sintomatología gripal deba automedicarse (7) y eso explicaría que la mitad de los pobladores optan por esta conducta.

En la comunidad 106 personas indicaron que recibieron la prescripción del consumo de antimicrobianos por parte de un médico, pero solo 84 (79,2%) mencionaron que el médico le indicó cómo debía tomar el antimicrobiano, y un 82,2% reconoció entender esta explicación, por lo general las explicaciones recibidas fueron con relación al horario en el cual debían tomarlas (92,3% independientemente si explicó o no explicó la alimentación), pero también reconocieron que se les explicó las consecuencias de dejar de tomar el medicamento en un 70,4% (Tabla 2).

En todos los casos que el personal de salud recete medicamentos, idealmente debe cerciorarse de que quede claro para el paciente: la forma de administración, dosis, horarios y medidas preventivas, para evitar caer en el mismo cuadro (8), en el presente estudio 79,2% de los pobladores afirmaron que el médico le explicó cómo tomar el medicamento, cuando el 100% debería entender la toma del medicamento y un 70,4% afirmó conocer las consecuencias de dejar de tomar el medicamento, aunque no se indagó más acerca de esta pregunta, puede ser según muestran los datos que tienen una percepción errada de las consecuencias de dejar el medicamento, de lo contrario la interrupción del tratamiento no sería un caso frecuente como observado en este estudio (41,5%).

Tabla 2. Explicación por parte del médico sobre el consumo de antimicrobianos a pacientes de la comunidad UNIMED-ESPERANZA.

Explicación por parte del médico	Total	Número	Porcentaje
	Total	106	100,0
	Si	84	79,2
	No	22	20,8
Tipo de explicación que le fue dada por el médico	Total	26	100,0
	Horario	23	88,5
	Forma pero no alimentación	2	7,7
	Horario y alimentación	1	3,8
El encuestado entendió la explicación recibida	Total	107	100,0
	Si	88	82,2
	No	19	17,8
El médico le explicó las consecuencias de dejar de tomar el medicamento	Total	98	100,0
	Si	69	70,4
	No	29	29,6

También cabe resaltar que el personal de salud debe considerar con más frecuencia la importancia del antibiograma, antes mencionado por Peñaranda (9), de cerciorarse de que el paciente entendió la prescripción médica, que hay medidas profilácticas y que existen consecuencias graves en el mal uso de antimicrobianos, que anteriormente fueron señalados el 2009 en el reporte de la Organización Panamericana de la Salud para Bolivia (5).

Comportamiento en el consumo de antimicrobianos

Sobre la automedicación, del total de encuestados, 54 (50,5%) declararon que compraron antimicrobianos sin prescripción médica, y solo 53 de 114 (46,5%) afirmaron que siguieron el tratamiento no prescrito y 17 pacientes mencionan haber prolongado el uso de antimicrobianos por cuenta propia, 2 de estos casos lo hicieron porque ellos no sentían mejora de los síntomas. El consumo de los antimicrobianos por parte de los familiares al sentir los mismos síntomas fue de 29 personas de un total de 62, representando un 46,8%.

Con relación al abandono del tratamiento 44 personas de un total de 106 (41,5%) mencionaron que abandonaron algún tratamiento con antimicrobianos, entre los motivos por los cuales abandonaron el tratamiento sólo 9 pobladores contestaron la pregunta, de ellos 6 (66,7%) reportaron como principal motivo el sentirse bien, seguido por la falta de dinero (22,2%) como se observa en la figura 5.

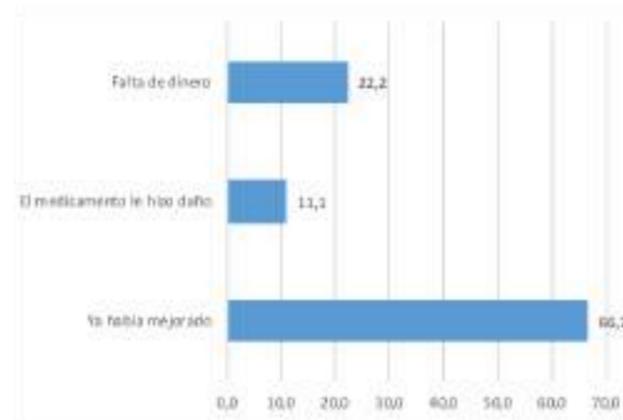


Figura 5. Motivos para el abandono al tratamiento con antimicrobianos por parte de los pobladores de la comunidad UNIMED-ESPERANZA.

Conclusiones

En conjunto estos hallazgos demuestran por una parte la necesidad de educar a los pobladores sobre los antimicrobianos y la RAM, además de realizar un seguimiento de su percepción y su comportamiento con relación a las acciones ante la presencia de signos y síntomas de la enfermedad.

Como centro de formación de médicos la UNIFRANZ debe encarar este problema desde distintas perspectivas, siendo el escenario práctico vivencial el escogido para evitar caer en las malas prácticas médicas, partiendo del modelo preventivo como el más importante para la región. Estos datos servirán no solo en beneficio de la comunidad UNIMED-Esperanza sino para los más de 180 estudiantes que participaron en la campaña y en los futuros estudiantes encargados de generar conciencia en los pobladores para transformar las cifras encontradas y generar autoconciencia en el futuro médico.

Agradecimientos

Agradecemos a la Coordinadora Nacional de Investigación, Dra. Lucía Alvarado por sus aportes en la revisión y análisis de datos, al jefe de la carrera de medicina Ph.D. Luis Gómez, a todos los docentes que colaboraron que participaron como coordinadores en la recolección de datos, a los internos del periodo 1/2017 de la UNIFRANZ sede Santa Cruz que apoyaron en la validación del formulario y los más de 180 estudiantes de tercer y quinto semestre del semestre 1-2018 de la carrera de medicina quienes aplicaron las encuestas casa por casa.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. *La resistencia a los antimicrobianos* [Internet]. 2017. Available from: <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/es/>
2. Rocha C, Reynolds ND, Simons MP. *Resistencia emergente a los antibióticos: Una amenaza global y un problema crítico en el cuidado de la salud*. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(1).
3. OMS OM de la S. *Resistencia a los antibióticos*. World Health Organization. 2017.

4. Guerrero S, Raigoza M. *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre antibióticos por parte de la población adulta del barrio Nuevo Kennedy, Bogotá, primer semestre, 2009*. 2009;117.
5. OPS. *Perfil de País Bolivia - Resistencia Antimicrobiana*. Washington D.C.: OPS; 2009. p. 66.
6. Ángel M, Valdés S. *La resistencia microbiana en el contexto actual y la importancia del conocimiento y aplicación en la política antimicrobiana*. *Rev Habanera Ciencias Médicas*. 2017;16(3):402-19.
7. Fletcher-Lartey S, Yee M, Gaarslev C, Khan R. *Why do general practitioners prescribe antibiotics for upper respiratory tract infections to meet patient expectations: a mixed methods study*. *BMJ Open*. 2016 Oct;6(10):e012244.
8. Ryves R, Eyles C, Moore M, McDermott L, Little P, Leydon GM. *Understanding the delayed prescribing of antibiotics for respiratory tract infection in primary care: a qualitative analysis*. *BMJ Open*. 2016 Nov;6(11):e011882.
9. Peñaranda I. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*. Vol. 50, *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*. Sociedad Boliviana de Pediatría; 2011. p. 150-1.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO, SEDE ACADÉMICA SANTA CRUZ-BOLIVIA

LEARNING STRATEGIES IN PSICOLOGY STUDENTS FROM THE FRANZ TAMAYO PRIVATE UNIVERSITY, SANTA CRUZ-BOLIVIA

Rubén Gonzalo Fernández Delgadillo¹, Davide Doardi¹, Daniel Alvis Melgar², Angella Farfan², Facundo Nicolás Canido García²

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

²Estudiantes Investigadores, Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Ambos autores contribuyeron de forma equivalente en la elaboración. Este trabajo se presenta en formato de resumen a solicitud de los autores, la versión in extenso se encuentra en proceso de revisión por pares para publicación.

Resumen

Actualmente, existe la necesidad de enseñar a aprender de manera autónoma contenidos en constante evolución. De aquí la importancia que han ido cobrando algoritmos cognitivos (estrategias de aprendizaje) que permiten al estudiante obtener el máximo provecho del estudio de una materia cualquiera.

El presente estudio fue de carácter descriptivo, longitudinal, paradigma cuantitativo, incluyó a 58 estudiantes de primer a octavo semestre de la carrera de Psicología, con el objetivo de caracterizar sus estrategias de aprendizaje y de verificar las estrategias metacognitivas más utilizadas. Se diseñaron y aplicaron dos formularios, con el objetivo de determinar los hábitos de estudio iniciales y para monitorear semanalmente las estrategias (abril-mayo). Los resultados indicaron que 61% de los encuestados realiza resúmenes como estrategia de estudio; seguida de la repetición de texto (62%) y usan imágenes con relación a la visualización (48%); analogías, rimas y acrósticos son poco conocidas. El tiempo dedicado al estudio está condicionado por las fechas de evaluación, donde 91% apenas estudia con tres días de anticipación al examen. En el uso de estrategias metacognitivas, se observan porcentajes elevados (>50%) para casi todos los puntos considerados: evaluación de conocimiento previo, determinación de tiempo de lectura, objetivo, motivación

y puntos fuertes y/o debilidades en función de la lectura.

Como parte de este trabajo se resalta la necesidad de estimular, capacitar y practicar estrategias de aprendizaje metacognitivas que incidan en un aprendizaje reflexivo, efectivo y crítico; que trasciendan a las ya usuales técnicas de subrayado y memorización.

Palabras clave: Aprendizaje, estrategias, metacognición, motivación, técnicas de estudio

Abstract

Currently, the need for an autonomous teaching throughout the course of dynamic contents that are constantly evolving is of interest. Highlighting cognitive algorithms, such as learning strategies that allow the student to exploit the study of any given subject.

The present study was descriptive, longitudinal, and paradigm quantitative, and included 58 students from first to eighth semester from Psychology career, with the objective of characterize learning strategies from its students and verify the most utilized metacognitive approaches. Two types of questionnaires were used, in order to determine initial study habits, and to

weekly monitor such strategies, over a months' time (April-May 2018). Results indicated that 61% of the students based their study strategy on writing a summary, followed by repeating the text (62%), also using images that can aid with visualization (48%), analogies, rhymes and acrostics are not well known. The dedicated study time is conditioned by evaluation dates, where 91% study up to three days prior to examination. In regards to metacognitive strategies, high percentages are observed amongst students (>50%) for nearly all the topics: evaluating prior knowledge, objective, motivation and strong and/or weak points depending on the study subject.

As a result, this work emphasizes the need to stimulate, train and practice metacognitive learning strategies that influence in reflexive, effective and critical learning, also transcending the usual memorization and underlining texts.

Keywords: Learning, strategies, metacognition, motivation, study techniques

PREVALENCIA DE INFECCIONES URINARIAS COMUNITARIAS Y PERFIL DE SENSIBILIDAD ANTIMICROBIANA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO MÉDICO PERPETUO SOCORRO. (SANTA CRUZ, BOLIVIA, 2018)

PREVALENCE OF URINARY INFECTIONS AND ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY PROFILE IN PATIENTS FROM THE PERPETUO SOCORRO HEALTH CENTRE. (SANTA CRUZ, BOLIVIA, 2018)

Estela Tango Camargo¹, Kaylla Samia Mendonca Reis², Brenda de Souza Santos², Maria Luiza Angelo Leal Campos², Lucio Mario da Silva Junior², Higor Tiberio Fiscina Campos²

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

²Estudiantes Investigadores, Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

Las infecciones del tracto urogenital (ITU), se constituyen en las más prevalentes y representan el motivo de consulta médica ambulatoria frecuentemente, sus agentes etiológicos pueden ser diversos con prevalencias y perfiles de susceptibilidad anti-biótica diferentes entre poblaciones.

Para determinar la prevalencia de ITUs y el perfil de susceptibilidad antimicrobiana en pacientes que acuden al Centro Médico Perpetuo Socorro; se realizaron 147 urocultivos (pacientes con ITU recurrente y/o persistente) que acudieron al Centro Médico entre los meses de abril y mayo. Las variables analizadas fueron sexo, edad, tipo de bacteria, antibióticos con mayor porcentaje de sensibilidad y resistencia en los urocultivos. Se utilizó el método de Kirby-Bauer para valorar los perfiles de resistencia y sensibilidad en los antibiogramas. También se analizaron las inducciones de resistencia tipo BLEE y AmpC. Entre las bacterias aisladas predominaron *E. coli* (55%), *Enterobacter spp* (17,5%), *Klebsiella spp* (10%), *Proteus spp* (10%), *Pseudomonas aeruginosa* (5%). De 40 muestras, la sensibilidad general reportada fue: imepenem (n=37, 100%), amikacina (n=37, 92%), nitrofurantoína (n=36, 90%), cefotaxima (n=34, 85%) y ceftriaxona (n=36, 90%). Se reportó una resistencia general a ampicilina (n=20, 52,6%), ácido nalidíxico (n=20, 50%) y trimetoprim sulfametoxazol (n=11, 28%), ciprofloxacina (n=6, 20%), y amoxicilina en combinación con ácido clavulánico (n=10, 25%).

Los resultados de este estudio apuntaron que antibióticos como la amikacina, nitrofurantoína pueden ser una opción terapéutica empírica viable en pacientes con infecciones del tracto urinario bajo no complicadas, previo a utilizar antibióticos de amplio espectro, evitando así el desarrollo de resistencia antibiótica.

Palabras clave: Antimicrobianos, urocultivo, uropatógenos, *E. coli*.

Abstract

Urinary tract infections are one of the most prevalent and represent a frequent reason of ambulatory medical consult, their etiological agents can be diverse and with different prevalence and antibiotic susceptibility profiles among populations.

To determine the prevalence of UTIs and the antimicrobial susceptibility profile in patients attending the Perpetuo Socorro Medical Centre, 147 urine cultures were performed (patients with recurrent and/or persistent UTI who attended the Medical Centre between April and May). The variables analysed were sex, age and bacteria, and antibiotics that presented a higher percentage of sensitivity and resistance in urine cultures. The Kirby-Bauer method was used to assess the resistance and sensitivity profiles. Also, the resistance induction BLEE and AmpC type were analysed. The isolated bacteria were *E. coli* (55%), *Enterobacter spp* (17.5%), *Klebsiella spp* (10%), *Proteus spp* (10%), *Pseudomonas*

aeruginosa (5%). From 40 samples, the general sensitivity reported was: imepenem (n=37, 100%), amikacin (n=37, 92%), nitrofurantoin (n=36, 90%), cefotaxime (n = 34, 85%) and ceftriaxone (n=36, 90%). A general resistance to ampicillin (n=20, 52.6%), nalidixic acid (n=20, 50%) and trimethoprim sulfamethoxazole (n=11, 28%), ciprofloxacin (n=6, 20%) was reported, and amoxicillin combined with clavulanic acid (n = 10, 25%).

The results of this study reveal that due to their good sensitivity profile, antibiotics like amikacin, nitrofurantoin may be a viable empirical therapeutic option in patients with uncomplicated low urinary tract infections, prior to using broad spectrum antibiotics, thus avoiding the development of antibiotic resistance.

Keywords: Antimicrobials, urine culture, uropathogens, E. coli.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud, reveló una grave falta de nuevos antibióticos en fase de desarrollo para combatir la creciente amenaza de la resistencia a los antimicrobianos a nivel mundial (1). En 2017, se publica una nueva lista de "Patógenos Prioritarios". En la lista se resalta especialmente la amenaza que suponen las bacterias Gram negativas resistentes a múltiples antibióticos. Estas bacterias tienen la capacidad innata de desarrollar nuevas formas de resistencia a los tratamientos y pueden transmitir material genético que permite a otras bacterias hacerse farmacoresistentes (2). Se incluyen bacterias que pueden provocar infecciones graves y a menudo letales, como infecciones de la corriente sanguínea, septicemias y neumonías. Estas bacterias han adquirido resistencia a un elevado número de antibióticos, como los carbapenémicos (Imepenem, Carbapenem) y las cefalosporinas de tercera generación (Cefotaxima, Ceftriaxona) considerados como los mejores antibióticos disponibles para tratar las bacterias multiresistente (3). El nuevo Sistema Mundial de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, denominado GLASS, ha revelado la presencia generalizada de resistencia a los antibióticos en muestras de 500.000 personas de 22 países en las que se sospechaban infecciones bacterianas. Las bacterias resistentes más frecuentes eran *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pneumoniae*, seguidas de *Salmonella spp* (4).

Las Infecciones del Tracto Urinario (ITU) representan una inversión importante para los sistemas de salud. A nivel mundial, alrededor de \$600 millones de dólares/año se invierten en costos directos de atención médica, y aproximadamente \$1 billón de dólares en costos indirectos por discapacidad laboral y deficiencia de productividad (5). En Latinoamérica, el manejo de estas patologías también consume una parte considerable del presupuesto del Sistema de Salud (6). Los gastos, al igual que el impacto deletéreo en la calidad de vida, se ven exacerbados en los casos de ITU por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), que están relacionadas con sintomatología más severa, fracaso del tratamiento, recurrencias, mayor riesgo de hospitalizaciones y permanencias hospitalarias prolongadas (7). De aquí nace la relevancia de determinar los factores de riesgo para ITU por enterobacterias productoras de BLEE en cada población, con la finalidad de generar información local que permita conocer la situación real de resistencia bacteriana y llevar a cabo actividades preventivas específicas que aborden esta problemática con óptima efectividad (8). El propósito del siguiente estudio fue determinar la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) en pacientes que acuden

al Centro Médico Perpetuo Socorro, para evaluar el comportamiento de bacterias frente a los antimicrobianos y analizar su resistencia. Por otra parte, se determinó si la multiresistencia que estas bacterias desarrollan en los hospitales, ya han salido a la comunidad, además de analizar si las cepas circulantes entre los pacientes ambulatorios presentan algún mecanismo de inducción a la resistencia bacteriana.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y prospectivo en los pacientes que acuden al Centro Médico Perpetuo Socorro del Barrio los Chinos, Santa Cruz, Bolivia. El muestreo fue por conveniencia en pacientes con diagnóstico de ITU, que aceptaron participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del Documento de Consentimiento Libre e Informado. El tamaño de la muestra fue de 150 análisis generales de orina y urocultivos con antibiograma. Se utilizó una herramienta para recopilar informaciones tales como: género, edad, antecedentes de infecciones urinarias, toma de medicamentos (antimicrobianos), si la medicación era bajo receta médica, entre otros factores. El diagnóstico microbiológico se realizó por examen general de orina y urocultivo, mientras que el estudio de la sensibilidad a antibióticos se realizó por el método de difusión con disco mediante la técnica de Kirby-Bauer, siguiendo las recomendaciones y criterios de interpretación establecidos por el Clinical and Laboratory Standards Institute, (CLSI), 2014. Se evaluó la susceptibilidad antimicrobiana a los antibióticos siguientes: ampicilina, amoxicilina combinada con ácido clavulánico, ácido nalidixico, nitrofurantoina ciprofloxacina, trimetoprim-sulfametoxazol, amikacina, ceftriaxona, ceftazidima, imepenem.

Declaración de aspectos éticos y conflicto de intereses

Para su realización, esta investigación tuvo en cuenta las normas éticas basadas en las declaraciones y directrices en investigación con seres humanos establecidas por el Código de Nuremberg (1947), Declaración de los Derechos del Hombre (1948), Declaración de Helsinki (versiones 1964, 1975, 1983 y 1989), Propuestas éticas internacionales de Investigación biomédica con seres humanos (CIOMS/OMS 1982 y 1983) y las Directrices Internacionales para la revisión ética de estudios epidemiológicos (CIOMS, 1991). Se solicitó a los pacientes el consentimiento voluntario para participar en la investigación mediante la firma del Documento de Consentimiento Libre e Informado (DCLI) el cual contiene una explicación clara sobre el tipo de estudio a realizar, los procedimientos experimentales e informaciones clínico-epidemiológicas que serían registrados y mantenidos con privacidad.

Resultados y Discusión

Se incluyeron en el estudio a 147 pacientes con diagnóstico de infección de tracto urinario (ITU), la edad promedio fue de 26 a 40 años. La incidencia total de ITU fue del 30,5 % (40 de 147). La distribución de género, presentó una prevalencia de ITU de 20,4 % para hombres y 79,6% para mujeres. Los pacientes que tenían antecedentes de infecciones urinarias fueron el 45,8 %, con el 25,8% que tomaban antimicrobianos para curar las infecciones urinarias, siendo el 70,5% medicados por un personal de salud y el tratamiento bajo receta médica con las indicaciones de dosis y horario de toma de los antimicrobianos. Se presentó 3,7% de los encuestados con una duración del tratamiento no convencional al esquema terapéutico estándar, siendo el 33,3% para el

tratamiento de 7 días y 16,7 % para 5 días.

Con relación al agente etiológico (Tabla 1), *Escherichia coli* fue la de mayor prevalencia con 22 de los aislamientos (55%), seguido de *Enterobacter spp.* con 7 (17,5%), *Klebsiella spp.* y *Proteus spp.* Cada uno con 4 aislamientos (10%).

Tabla 1. Agentes etiológicos aislados para ITUs, número y porcentaje respectivo

Microorganismo	Número	Porcentaje
<i>Escherichia coli</i>	22	55 %
<i>Enterobacter spp</i>	7	17,5 %
<i>Klebsiella spp</i>	4	10 %
<i>Proteus spp</i>	4	10 %
<i>Pseudomonas spp</i>	2	5 %
Otros	1	2,5 %
Total	40	100 %

Con respecto a la sensibilidad antimicrobiana el 50% presentó resistencia al ácido nalidixico. Con la ampicilina la resistencia fue del 52,6%; mientras que el 27,5% resistente a sulfatrimetoprim y 25% resistente frente a la amoxicilina combinada con ácido clavulánico, la ciprofloxacina apenas presentó un 20% de resistencia (Tabla 2).

En cuanto a los microorganismos que presentaron inducción a la resistencia; el 13,9% presentaron la inducción y el 75 % fue tipo Beta-Lactamasa de Espectro Extendido (BLEE), el 25% era de tipo AmpC. Las BLEE son enzimas capaces de conferir resistencia a las penicilinas, cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación y al aztreonam (pero no cefamicinas y carbapenémicos), por hidrólisis de estos antibióticos y son inhibidas por inhibidores de β- lactamasas como el ácido clavulánico (9).

Tabla 2. Comportamiento de los antimicrobianos frente a las enterobacterias, indicando el porcentaje de resistencia presentado en el antibiograma.

Antimicrobiano	Sensible	Inter-medio	Resistente	No testado	Porcentaje Resistente
Ampicilina	15	3	20	2	52,6 %
Amoxi. + Clav.	28	2	10	-	25 %
Sulfatrimetoprim	29	0	11	-	27,5 %
Amikacina	37	1	2	-	5 %
Ácido nalidixico	19	1	20	-	50 %
Nitrofurantoina	36	0	4	-	10 %
Ciprofloxacina	22	2	6	10	20 %
Ceftriaxona	36	1	0	3	0 %
Cefotaxima	34	0	1	5	2,8 %
Imepenem	37	0	0	3	0 %

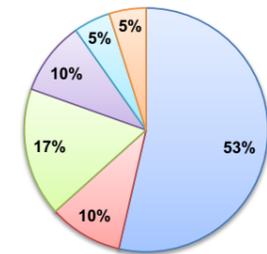


Figura 1. Porcentaje de microorganismo aislado en los urocultivos

Diferentes estudios han demostrado que el riesgo de desarrollar infección del tracto urinario es muy frecuente, especialmente en la edad avanzada, ocupando el tercer lugar en enfermedades infecciosas en el mundo (7,10), en el presente estudio se demostró que la incidencia de esta patología es del 30,5%. Este valor de ITU encontrado en la comunidad es alto y de mucha importancia, debido a que de estas infecciones urinarias, muchas podrían terminar en internación hospitalaria, por desarrollar una multiresistencia de las bacterias (11).

Referente a la distribución entre grupos etarios de ITU, la edad prevalente en este estudio fue de una población comprendida entre 26 a 40 años, a diferencia de otros estudios con una prevalencia en edad avanzada promedio 56,2 años ± 19,8 años como cita en el estudio realizado en España en 2015 por Medina-Polo e cols. Por otra parte, en otro estudio en Colombia en 2014 por Orrego-Marin cols. (12), menciona una prevalencia en adultos más frecuente en las mujeres con edad entre 20 y 56 años, que concuerda con este trabajo. Orrego-Marin también menciona una prevalencia de 40 a 50 % de ITU en el sexo femenino. La mayor prevalencia de ITU en mujeres se ha explicado por condiciones anatómicas, básicamente la menor longitud de la uretra y su proximidad al ano, aspectos que aumentan el riesgo de infección por enterobacterias (12). El presente trabajo mostró un porcentaje mayor en mujeres cerca del 70 a 80 %, este aumento de porcentaje de ITU en mujeres se explica que Santa Cruz tiene un clima cálido y húmedo, lo que favorece las condiciones de crecimiento de las bacterias (13).

Con relación de la etiología de las ITU, la bacteria *Escherichia coli* es la más prevalente, concordando con trabajos similares (7,11,12,14), seguida de las otras enterobacterias como *Klebsiella spp*, *Enterobacter spp*, *Proteus spp*, *Pseudomonas spp* con porcentajes similares de prevalencia. En el presente estudio a diferencia de otros analizados, no se desarrolló infección urinaria por *Staphylococcus saprophyticus* ni *Enterococcus spp* (11,12).

Analizando la multiresistencia antimicrobiana de las enterobacterias a los beta-lactámicos y carbapenem, se puede referir una escasa resistencia en general, excepto por la ampicilina con más del 52 % de resistencia y de ácido nalidixico con el 50 %, más del 27% en resistencia a la trimetoprim-sulfametotaxazol y 25 % frente a la amoxicilina más ácido clavulánico, con un 20 % de resistencia de la ciprofloxacina. Aunado a ello, hasta hace algunos años existía un esquema terapéutico basado en la

administración de nitrofurantoína, trimetoprim-sulfametoxazol o fluoroquinolonas, los cuales poseían una tasa de inhibición efectiva frente a estos microorganismos; pero debido al uso indiscriminado, terapia inapropiada, esquema terapéutico incompleto o prolongado y la no adherencia al tratamiento; han generado un aumento de la resistencia a antibióticos por parte de estos microorganismos (15,16). Esto constituye un grave problema de salud pública mundial por su elevada ocurrencia, el alto costo que representa su manejo, el aumento de la tasa de recurrencia (27-46% por año en mujeres), el desarrollo de infecciones complicadas y la afectación de la calidad de vida de los pacientes tras cada nuevo episodio (16). Sin embargo, a pesar de que las cepas presentan buena sensibilidad a los antimicrobianos, preocupa la ocurrencia del desarrollo de cepas con inducción a la resistencia tipo Beta Lactamasa de Espectro Extendido (BLEE) y tipo AmpC (12). Debido al método utilizado para el aislamiento de las bacterias en este trabajo, no se realizó la detección directa de cepas que poseyeran betalactamasas de espectro extendido (BLEE) o AmpC; es necesario mencionar que como las Enterobacterias adquieren resistencia por las antes mencionadas, de alguna forma podría inferirse la presencia de cepas con estas características. Se sabe que las Enterobacterias positivas para BLEE poseen una resistencia importante para ampicilina, ampicilina-sulbactam, ceftriaxona, trimetoprim sulfametoxazol y quinolonas (17,18). Esto es de suma relevancia, puesto que en el estudio se demostró que la mayoría de los aislamientos tuvieron una resistencia importante a los antibióticos mencionados (19). Un segundo punto, las Enterobacterias también demuestran una característica fenotípica significativa, como es la betalactamasa AmpC, que confiere resistencia importante a las cefalosporinas de tercera generación (19,20).

Se recomendaría realizar más estudios observacionales en todas las zonas de la ciudad, para así promover el desarrollo de una guía local dirigida al manejo ambulatorio de las infecciones urinarias, basándose en los patrones de resistencia que se tienen en la región, mediante estudios comparativos.

El desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica y farmacológica proveería una herramienta poderosa para disminuir los niveles de resistencia antibiótica relacionada con causas como el uso indiscriminado de antimicrobianos, la sub-dosificación, uso inadecuado de antibióticos, entre otras. Se propone el desarrollo de estudios prospectivos locales para determinar cuáles son los antibióticos que en efecto serían de mejor utilidad de forma regional. Los resultados alientan a crear estudios más complejos, determinar las mejores opciones de tratamiento y tener un buen manejo terapéutico del paciente.

Agradecimientos

A los estudiantes investigadores del tercer semestre, paralelo 2, grupo 1 (Lucio Mario, Samya Kaylla, Brenda, Maria Luiza, Higor Tiberio) de la Carrera de Medicina de la Universidad Privada Franz Tamayo, sede Santa Cruz. Al responsable de laboratorios, Silvio Montero por todo el apoyo técnico y asistencial en el desarrollo de los urocultivos. A la Universidad Privada Franz Tamayo por la oportunidad de desarrollar investigación y permitir que los estudiantes puedan desenvolver sus capacidades y ansias de conocimiento mediante la investigación científica y desarrollo tecnológico.

Referencias Bibliográficas

1. OMS. *Un informe de la OMS confirma que el mundo se está quedando sin antibióticos* [Internet]. Comunicado de prensa Ginebra. 2017. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/20-09-2017-the-world-is-running-out-of-antibiotics-who-report-confirms>
2. OMS. *La OMS publica la lista de las bacterias para las que se necesitan urgentemente nuevos antibióticos* [Internet]. Comunicado de prensa Ginebra. 2017. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/20-09-2017-the-world-is-running-out-of-antibiotics-who-report-confirms>
3. Global PPL Panel. *Global priority list of antibiotic-resistant bacteria to guide research, discovery, and development of new antibiotics* [Internet]. World Health Organization. 2017. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s23171en/s23171en.pdf>
4. OMS. *Datos recientes revelan los altos niveles de resistencia a los antibióticos en todo el mundo* [Internet]. Comunicado de prensa Bangkok. 2018. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2018/antibiotic-resistance-found/es/>
5. Keating KN, Perfetto EM, Subedi P. *Economic burden of uncomplicated urinary tract infections: direct, indirect and intangible costs*. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2005 Aug;5(4):457-66.
6. Rodríguez-Burbano, Lady, De FP, Hoz L, Leal-Castro AL. *Costo de infección de vías urinarias asociada a sonda vesical en un hospital universitario de Santander, Colombia* *Costs of infection associated with urinary bladder probes in a teaching hospital in Santander, Colombia*. *Rev Salud Pública*. 2016;18(1):104-16.
7. Briongos-Figuero LS, Gómez-Traveso T, Bachiller-Luque P, Domínguez-Gil González M, Gómez-Nieto A, Palacios-Martín T, et al. *Epidemiology, risk factors and comorbidity for urinary tract infections caused by extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing enterobacteria*. *Int J Clin Pract*. 2012 Sep;66(9):891-6.
8. Supliquicha Torres MI. *Factores asociados a infección del tracto urinario por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en pacientes de la comunidad atendidos en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas n°1* [Internet]. PUCE; 2016. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/12720?show=full>
9. Castro Alarcón José Francisco Salgado Gonzalez Raquel Lisseth Ocampo Sarabia Jesús Silva Sánchez María Ruíz Rosas Referencia bibliográfica N, Natividad Castro Alarcón M, Francisco Salgado Gonzalez J, Lisseth Ocampo Sarabia R, Silva Sánchez J, Ruíz Rosas Caracterización M, et al. *Art2. Print Chilpancingo*. 2014;51(51):14-23.
10. Gerontología SE de G y. *Tratado de geriatría para residentes*. Madrid; 2006. 429-433 p.
11. Medina-Polo J, Guerrero-Ramos F, Pérez-Cadavid S, Arrébo-la-Pajares A, Sopeña-Sutil R, Benítez-Sala R, et al. *Infecciones urinarias adquiridas en la comunidad que requieren hospitalización: factores de riesgo, características microbiológicas y resistencia a antibióticos*. *Actas Urológicas Españolas*. 2015 Mar;39(2):104-11.
12. Orrego-Marín cols CP. *Prevalence of urinary infection, uropathogens and antimicrobial susceptibility profile*. 2014;39(4).
13. Instituto Nacional de Estadística INE B. *INE - Instituto Nacional de Estadística - Santa Cruz concentra la mayor población de Bolivia* [Internet]. 2016. Available from: <https://www.ine.gob.bo/index.php/principales-indicadores/item/418-santa-cruz-concentra-la-mayor-poblacion-de-bolivia>
14. Picozzi S, Ricci C, Gaeta M, Macchi A, Dinang E, Paola G, et al. *Do we really know the prevalence of multi-drug resistant Escherichia coli in the territorial and nosocomial population?* *Urol Ann*. 2013 Jan;5(1):25-9.

15. Barranci A, Carlos L. *Salud Uninorte*. Vol. 23, *Revista Científica Salud Uninorte*. 2012.
16. Stapleton AE, Dziura J, Hooton TM, Cox ME, Yarova-Yarovaya Y, Chen S, et al. *Recurrent urinary tract infection and urinary Escherichia coli in women ingesting cranberry juice daily: a randomized controlled trial*. *Mayo Clin Proc*. 2012 Feb;87(2):143-50.
17. Leal AL, Cortés JA, Arias G, Ovalle MV, Saavedra SY, Buitrago G, et al. *Emergencia de fenotipos resistentes a cefalosporinas de tercera generación en Enterobacteriaceae causantes de infección del tracto urinario de inicio comunitario en hospitales de Colombia*. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013 May;31(5):298-303.
18. Gómez, Claudia., Plata, Mauricio., Seajnaui, Jorge . et- al. *Resistencia de la E.coli en urocultivos de pacientes con sospecha de infección urinaria intra y extra-hospitalaria en la Fundación Santa Fe de Bogotá*. *Rev Urol Colomb*. 2009;53(1):53-8.
19. San PY, Afiliación De Los P, Zúñiga-Moya JC, Bejarano-Cáceres S, Valenzuela-Cervantes H, Gough-Coto S, et al. *Original Perfil de sensibilidad a los antibióticos de las bacterias en infecciones del tracto urinario (Antibiotic sensitivity profile of bacteria in urinary tract infections)*. *Acta méd costarric*. 58(4).
20. García-Mostajo JA. *Frecuencia de infección del tracto urinario intrahospitalaria por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido y factores asociados en un hospital nacional*. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2015;28(3):113-20.

HEMORRAGIA INTRACEREBRAL: UNA SEVERA COMPLICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

INTRACEREBRAL HEMORRHAGE: A SEVERE COMPLICATION FROM HYPERTENSION

Carlos Dabdoub Arrien^{1,2}, Fernando R. Diogo¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

²Instituto de Neurociencia. Universidad Privada Franz Tamayo

Resumen

La hipertensión arterial (HTA) junto a la diabetes y la obesidad, constituye una de las enfermedades más prevalente en Santa Cruz de la Sierra. Una de sus complicaciones más graves es el hematoma intracerebral espontáneo (HICE), que suele presentarse sobre todo en pacientes cuya patología de base no fue todavía diagnosticada, o bien, no cumplen con la terapéutica indicada.

Se realizó un estudio retrospectivo sobre esta patología, reuniendo 150 casos, 65 de los cuales fueron sometidos a cirugía, mientras que el otro 50% siguieron un tratamiento clínico. En este análisis se presentan los resultados alcanzados, enfatizando finalmente la urgencia de realizar un diagnóstico temprano de esta enfermedad silenciosa mediante campañas de salud pública, a fin de disminuir una complicación que en la mayoría de los casos es muy incapacitante y cuya mortalidad es demasiado alta.

Palabras clave: Hemorragia intracerebral, hipertensión arterial, tratamiento quirúrgico, consenso

Abstract

High blood pressure along with diabetes and obesity, is one of the most prevalent diseases in Santa Cruz de la Sierra. One of its most serious complications is spontaneous intracerebral hematoma, which usually occurs mainly in patients whose underlying pathology has not yet been diagnosed, or who do not comply with the indicated therapy.

In this sense, a retrospective study was carried out on this pathology, gathering 150 cases, 65 of which underwent surgery,

while the other 50% followed a clinical treatment.

This analysis presents the results achieved, emphasizing finally the urgency of making an early diagnosis of this silent disease through public health campaigns, in order to avoid or at least reduce a complication that in most cases is very disabling and whose mortality is too high.

Keywords: Intracerebral hemorrhage, high blood pressure, surgical treatment, guideline

Introducción

La enfermedad vascular cerebral obedece a un desorden isquémico (embolia o trombosis) o hemorrágico. Su frecuencia gira entre el 80 y 20%, respectivamente. La hemorragia cerebral se la clasifica en espontánea o primaria (HICE) (1), siendo su causa más frecuente la (HTA). Las de carácter secundario, debido a la presencia de una lesión preexistente, incluyen malformaciones arteriovenosas (MAV), trombosis venosa, coagulopatías, tumores, traumatismo craneoencefálico, etc. La primera de ellas es la más frecuente (80%).

La HICE presenta un cuadro clínico que va desde los síntomas leves hasta la muerte. Su índice de letalidad media a los 30 días alcanza el 40 %, siendo que muchos de los que sobreviven, permanecen severamente incapacitados.

Los resultados alcanzados sumados a la controversia conceptual entre hematoma primario o espontáneo versus otras causas, la nomenclatura (hemorragia o hematoma), el tratamiento a seguir (clínico o quirúrgico), este último poco explícito por el uso de diferentes parámetros para indicar la cirugía, la falta de información comparativa entre ambas conductas y la falta de seguimiento por largos periodos de estos enfermos, más las

diferentes clasificaciones que impiden comparaciones estadísticas, nos llevaron a revisar la bibliográfica internacional actual y plantear algunas recomendaciones en esta patología.

Metodología

Se realizó un estudio retrospectivo sobre esta patología, reuniendo 150 casos, 65 de los cuales fueron sometidos a cirugía, mientras que el otro 50% siguieron un tratamiento clínico.

Resultados y Discusión

En nuestra revisión de 130 casos con HICE, 65 (50%) pacientes recibieron un tratamiento clínico, mientras que los otros 65 casos fueron sometidos a una intervención quirúrgica. En cuanto a la localización, la más frecuente fue a nivel de los ganglios basales, seguida por los subcorticales (Fig. 1).



Figura 1. Localización de los HICE

De los enfermos operados, en 52 (80%) se realizó una craneotomía convencional, mientras que en 9% (6 pacientes) se realizó una craniectomía mínimamente invasiva, mediante aspiración guiada por estereotaxia, y en otros 7 casos (11%) se usó el neuroendoscopio. Sólo en 6 casos (9 %) se recurrió a un agente trombolítico. Porcentualmente, se apreció un mejor pronóstico en aquellos enfermos que fueron sometidos a cirugía mínimamente invasiva, aunque sin diferencia estadística demostrable.

La mortalidad quirúrgica de esta serie fue del 26 % (17 casos). De los 50 enfermos con HICE a nivel supratentorial, 12 (24%) fallecieron, mientras que de los 15 pacientes con un HICE de fosa posterior, murieron 5 (33 %). En cambio, la mortalidad de los tratados clínicamente fue del 40% (26 enfermos).

Respecto a la evolución postquirúrgica de los HICE supratentoriales (50 casos), éstos fueron los resultados (Fig. 2.)

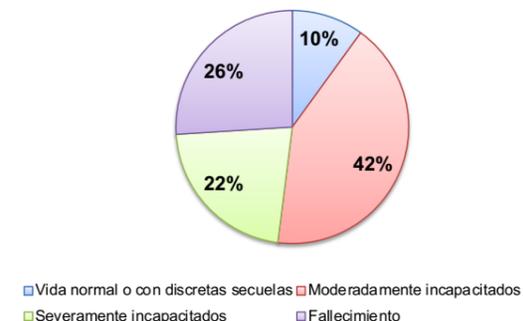


Figura 2. Evolución postquirúrgica de los HICE supratentoriales

Respecto a la evolución postquirúrgica de los HICE infratentoriales (15 casos), los resultados fueron los siguientes (Fig. 3):

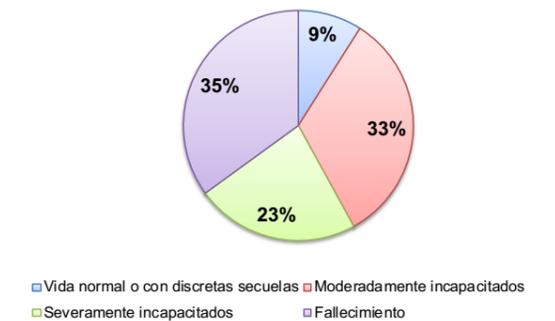


Figura 3. Evolución postquirúrgica de los HICE infratentoriales

Epidemiología

La HTA afecta a más de 4 millones de personas en el mundo entero al año. Su incidencia varía entre 10 y 30 nuevos casos por cada 100.000 personas (0,01 a 0,03%). En países como Chile o España, por ejemplo, la incidencia de hemorragias intraparenquimatosas es de 27,6 y 15 por 100.000 habitantes, respectivamente. La incidencia en el hombre es igual o ligeramente más alta que en la mujer, y es significativamente más elevada después de los 55 años de vida, al igual que en las razas asiática y negra (2).

En la experiencia del Hospital Universitario Japonés de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) en una revisión de doce años, la incidencia porcentual de las enfermedades vasculares cerebrales ha sido la siguiente: isquémicas (70%) y hemorrágicas (30%). En este último grupo, encontramos: una hemorragia subaracnoidea (21%), hemorragia intracerebral espontánea (7%) y hemorragia intraventricular primaria (1%).

Etiología

Se sabe que una de las causas más frecuentes de la HICE es la hipertensión arterial, que lleva a un proceso degenerativo con lesiones histológicas y formación de micro aneurismas llamados de Charcot-Bouchard, que a menudo se rompen y provocan la hemorragias intracerebral (3). La HTA se encuentra en el 91% de los pacientes en el momento de la hemorragia y en el 72% de los casos los pacientes son hipertensos conocidos (4).

Clasificación

La hemorragia intracerebral o intraparenquimatosa puede ser clasificada como: 1) Primarias: son aquellas debidas a procesos degenerativos de la pared de los vasos por hipertensión arterial o angiopatía amiloide. 2) Secundarias: causadas por tumores, malformaciones arteriovenosas, trastornos de la coagulación, abuso de drogas, etc. 3) En los últimos años han aumentado los casos de hemorragia intracerebral en pacientes sin hipertensión arterial, debido a otras causas como el uso de cocaína y enfermedad de Moya Moya (1). Las coagulopatías congénitas (hemofilia), así como las adquiridas (púrpura trombocitopénica idiopática), los anticoagulantes orales y fibrinolíticos bien como los antiagregantes plaquetarios también se asocian con una mayor tendencia a las hemorragias secundarias (3).

Por su localización se clasifican en HICE supratentorial e infratentorial (5).

Factores de riesgo

La causa más frecuente sigue siendo la HTA. Sus causas aumentan con la edad llegando a doblarse cada 10 años por encima de los 35 años (6). Son factores mayores de riesgo la edad, el sexo, la HTA y el alcohol, mientras que la diabetes y el tabaco son factores de riesgo menor. La HTA es el factor de riesgo más claramente implicado en la HICE (55-81%), sobre todo en pacientes que incumplen el tratamiento, en mayores de 55 años y jóvenes fumadores. Otros factores predisponentes son la coagulopatía por afectación hepática y la hipercolesterolemia (3), o bien la enfermedad renal (6).

También deben tomarse en cuenta entre los factores predisponentes el consumo de simpaticomiméticos (anfetaminas o cocaína), enfermedades infecciosas (tuberculosis, micosis, enfermedades hematológicas, así como el uso de anticoagulantes (6).

Fisiopatología

La ruptura de un vaso sanguíneo intracerebral puede ser por la propia (HTA) o por la angiopatía amiloide. El depósito vascular amiloide lleva a una solución de continuidad en la pared del vaso. Las alteraciones patológicas secundarias son la pérdida de su capa muscular, la formación de microaneurismas, inflamación perivascular y necrosis fibrinoide. De acuerdo a la edad, la prevalencia de esta angiopatía es de 10 a 40% en mayores de 70 años, alcanzando el 80% en aquellos pacientes con una enfermedad cerebral concomitante, como la enfermedad de Alzheimer.

Los vasos más afectados son los capilares y arteriolas, principalmente. La HTA lleva a una vasculopatía de las pequeñas arterias penetrantes (diámetro de 50 a 400 µm), favoreciendo su rotura, particularmente cerca de las bifurcaciones. El sangramiento se produce generalmente a nivel de los núcleos de la base, tálamo, cerebelo y tronco cerebral.

La presencia del HICE se inicia con edema y daño neuronal en el parénquima circundante. El edema se inicia entre las 6 y 48 horas de la hemorragia y se mantiene más allá de los 5 días, pudiendo observarse incluso hasta pasadas dos semanas. Además, la hiperglucemia puede desempeñar un papel importante en la fisiopatología del edema cerebral precoz, como fuerza osmótica, que conduce el agua hacia el espacio extracelular.

Tabla 1. Mecanismos fisiopatológicos implicados en la hemorragia intracerebral (7).

Fases	Eventos	Tiempo	Mecanismos
I. Proceso patológico	Rotura vascular	1-10 seg	Cambios vasculares crónicos: lipolínosis amiloide
II. Origen del hematoma	Formación hematoma	< 1 h HTA	Trastornos de coagulación
III. Progresión/ crecimiento	Expansión hematoma	1-6 h HTA	Lesión tisular y coagulación vascular

IV. Lesión secundaria	Formación de edema	24-72 h	Toxicidad humoral y celular, degradación de sangre
-----------------------	--------------------	---------	--

El volumen de la HICE y su localización son los principales factores predictores en la evolución del ictus. Algunos estudios han demostrado que entre la tomografía axial computadorizada (TAC) inicial tomada en las primeras tres horas del ataque y una segunda, realizada entre 24 y 72 horas después, se produce un crecimiento relativo del 33%.

Tabla 2. Relación volumen del HICE y la mortalidad (%) (8)

Localización del HIP	Volumen	Profundo	Lobar	Cerebelo
<3cc		23%	7%	57%
3-6 cc		64%	60%	75%
>6cc		93%	71%	>75%

Los factores de riesgo asociado al crecimiento del hematoma son: 1) volumen inicial mayores a 3 ml. 2) tiempo entre el inicio del cuadro clínico y la realización de la TAC; y 3) uso de anticoagulantes.

Cuadro clínico

La anamnesis aporta datos fundamentales, como los antecedentes de traumatismo craneoencefálico, HTA, diabetes, terapia con anticoagulantes o antiplaquetarios, enfermedades asociadas, entre otros.

Clínicamente se sospecha de un HICE cuando hay súbitamente disminución del grado de conciencia, acompañada de cefalea y vómitos que se presentan en un enfermo mayor de 50 años, con antecedentes de HTA y peor aún si ha sido irregular su tratamiento.

Las características clínicas pueden ser de orden general o focal. Las primeras guardan relación sobre todo con el grado de hipertensión intracraneana (HIC). En más de un tercio de los casos, el cuadro suele iniciarse con cefalea y vómitos. Pueden acompañar la confusión mental y la agitación psicomotora. En ocasiones estos pacientes presentan crisis convulsivas (4-30%), sobre todo en hemorragias hemisféricas. Signos de meningismo (rigidez de nuca, etc.), sugieren extravasación de sangre en el sistema ventricular o al espacio subaracnoideo (6).

El cuadro clínico de estos pacientes guarda relación con la localización de la HICE. En HICEs situadas a nivel supratentorial, suelen presentar déficit motor (hemiplejia o hemiparesia) y/o sensitivo, contralateral a la lesión. Algunas veces presentan afasia, siendo la más común del tipo conductual (motora) y en ocasiones se presentan hemianopsias homónimas. Cuando la HICE está limitada al cerebelo, la cefalea intensa es muy frecuente (75 a 90%). Acompañan una sensación vertiginosa, inestabilidad o incapacidad para caminar y a veces lesión de pares craneanos bajos. En la hemorragia a nivel protuberancial – la más frecuente del tronco cerebral –, además de lo relatado, puede acompañar hipertermia superior a 39° (80% de los casos), signos de descerebración, pupilas mióticas, arreflécticas y trastornos de los movimientos oculares. La afectación del centro termorregulador hipotalámico, también puede provocar fiebre.

En los casos donde hay afectación insular o compresión de tronco cerebral pueden cursar con lesiones miocárdicas y arritmias cardíacas malignas.

Los síntomas y signos suelen incrementarse de forma gradual, en minutos o en horas, a diferencia de lo que ocurre en la hemorragia subaracnoidea. En más del 20% de los pacientes hay un descenso en la escala de coma de Glasgow de 2 o más puntos entre la atención pre hospitalaria y la evaluación en un centro de urgencias. Un descenso brusco inicial es más frecuente en hematomas de fosa posterior. A veces puede presentarse un deterioro tardío de la consciencia que puede producirse a los 14-21 días. Esto suele deberse al edema asociado o a resangrado (6). Cerca del 72% de todas las HICE donde se presentan con coma, un 60% de estos pacientes suelen presentar hemiplejia. En un 50-60% el déficit neurológico es progresivo y de éstos, la mayoría es debido al crecimiento del hematoma (2).

La medición de la escala de coma de Glasgow (ECG) guarda una estrecha relación con la mortalidad. Así, enfermos con ECG menor de 9, tienen una mortalidad del 60%.

Diagnóstico

No cabe duda alguna que, con el advenimiento de la TAC, la mortalidad de estos pacientes, disminuyó de un modo espectacular, pues anterior a este estudio, la mortalidad alcanzaba del 80 al 90 %, debido por sobre todo al diagnóstico tardío del HICE.

Si bien el cuadro clínico suele ser característico en estos casos, el diagnóstico definitivo se realiza mediante estudios de neuroimagen. La TAC es el examen de elección inicial por su menor tiempo de exploración y mayor disponibilidad (nivel de evidencia I, grado de recomendación A), debiéndose repetir a las 24 horas para evaluar el crecimiento del hematoma (3).

La TAC determina la presencia de una hemorragia, su localización, y su tamaño, además de observar la presencia o no de hidrocefalia, existencia de sangre ventricular, desvíos de línea media, entre otros. El HICE aparece en la TAC como una imagen hiperdensa, generalmente homogénea, que suele aparecer con una zona hipodensa circundante, que corresponde a edema cerebral. Con posteriores estudios por tomografía, la hemorragia pasa de hipodensa a isodensa.

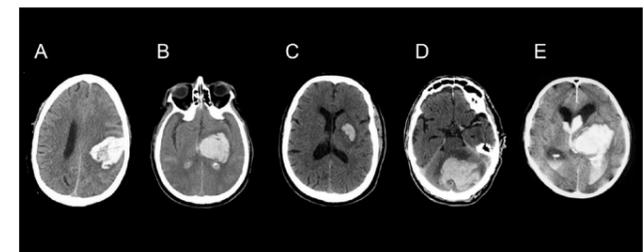


Figura 4. Localizaciones del HICE en TAC simple de cráneo. (A) parietal (lobar); (B) talámico; (C) putaminal; (D) cerebeloso; (E) con invasión ventricular.

En ocasiones se puede realizar una angio-TAC para verificar anomalías vasculares concomitantes o para identificar el spot sign, llamado así por mostrar áreas de extravasación del

contraste, que habla a favor de un mal pronóstico. Este signo es un importante predictor de expansión de la HICE siendo útil para determinar la morbilidad y mortalidad del paciente. Por cada 10% de aumento de su volumen, incrementa en un 5% el riesgo de vida.

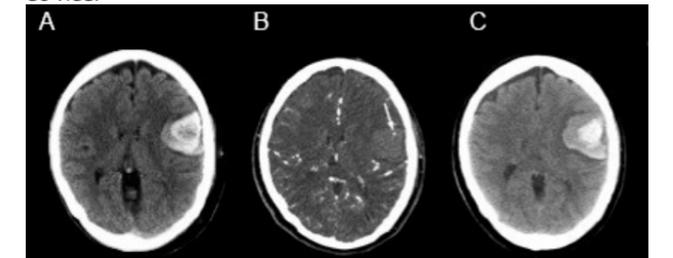


Figura 5. Spot sign. (A) TAC simple mostrando un HICE (57 cms³). (B) Angio-TAC evidenciando extravasación de contraste (flecha). (C) TAC realizada 5 horas después, mostrando crecimiento del HICE (147 cms³).

La medición del volumen de la hemorragia intracerebral en la TAC es muy importante, al ser posiblemente el factor predictor más importante en cuanto al pronóstico del paciente. Para ello, se usa la llamada técnica ABC/2. Consiste en identificar el corte tomográfico con el mayor tamaño del hematoma. Se mide en centímetros el mayor diámetro (largo) = A. De manera perpendicular a A, se mide en centímetros el mayor diámetro (grosor) = B. Luego se contabiliza el número de cortes (de 10 mm cada uno) en los cuales aparece el hematoma (profundidad) = C. Finalmente se multiplica A X B X C y el resultado se divide entre 2. El valor final obtenido es el volumen aproximado en cm³ (9).



Figura 6. Medición del volumen del hematoma intracerebral

Por otro lado, la mayor utilidad de la RMN en el estudio de la HICE es ayudar a establecer la antigüedad de la hemorragia, pero, sobre todo, para el diagnóstico etiológico de HICE secundaria a tumor o malformación vascular. Sus imágenes que se presentan hiperintensas, dependen de varios factores, tales como el estado de descomposición de la hemoglobina o tiempo de inicio de la HICE. La secuencia gradiente-echo es la más sensible para detectar sangre en el parénquima cerebral. La RMN, mediante la técnica de eco-gradiente, puede detectar microhemorragias cerebrales petequiales que pueden verse, tanto en la angiopatía cerebral amiloidea como en la arterioesclerosis hipertensiva. Su localización lobar es más característica de la angiopatía amiloide, mientras que las hemorragias más profundas sugieren una etiología hipertensiva.

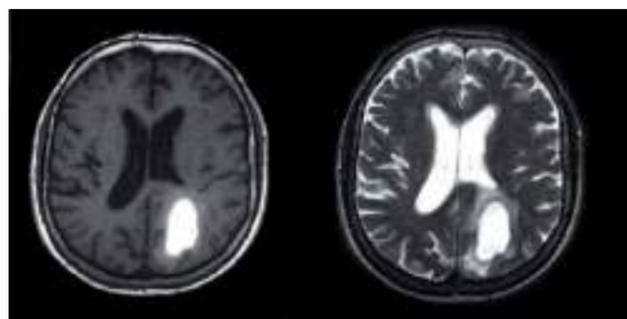


Figura 7. Hematoma intracerebral. RMN en secuencia T1 y T2

Se hace importante cuantificar los niveles de hierro y heme una vez que éstos se asociaran con una respuesta inflamatoria en el sistema nervioso central, correlacionándose con las tasas de mortalidad precoz. Finalmente, cuando se sospecha de otras causas secundarias causante de la hemorragia cerebral, se puede realizar una arteriografía cerebral cuando la HICE ocupa un área poco común o en pacientes menores de 45 años y sin historia de hipertensión arterial o cuando se diagnostica una hemorragia subaracnoidea, sugestiva de la ruptura de un aneurisma cerebral.

Vale resaltar que la arteriografía cerebral tiene un papel importante en pacientes menores de 45 años que pueden ser considerados candidatos al tratamiento quirúrgico y que no presentan una causa clara para la hemorragia, si bien su rendimiento diagnóstico es mucho menor en los que muestran anomalías sugestivas de lesiones subyacentes en la TAC (2).

Pronóstico

El periodo más crítico ocurre en las primeras 48 horas de iniciado el cuadro clínico cuando ocurre casi la mitad de los óbitos. El mecanismo más frecuente de estas muertes precoces es la lesión directa del tronco cerebral, directa, o por compresión, producida por hernias transtentoriales o foraminales. Existe una escala para evaluar el pronóstico de estos pacientes. Considera cinco parámetros que evalúan el riesgo de vida en 30 días, posterior al ictus.

La morbilidad también es muy alta. Sólo el 10% de los pacientes son independientes al mes y el 20% a los 6 meses. Hasta un 50% de los sujetos sufren algún tipo de discapacidad, lo que supone un elevado coste sanitario.

Tabla 3. Escala de hemorragia intracerebral

Escala de Glasgow	Puntuación
3 a 4	2
5 a 12	1
13 a 15	0
Volumen HIC (cm ³)	
>3	1
<3	0

Hemorragia intraventricular			
Si	1		
No	0	Score (0-6)	Mortalidad % (30 días)
Origen infra-tentorial		0	0
Si	1	1	13
No	0	2	26
Edad		3	72
>80	1	4	97
<80	0	5 - 6	100

Tratamiento

El tratamiento de la HICE primaria constituye uno de los retos terapéuticos actuales. A pesar de la tecnología actual y del avance en la comprensión de su fisiopatología el pronóstico no ha variado en los últimos 15 años.

Analizando varios trabajos que comparan tratamiento médico versus el quirúrgico, no denotan diferencias globales entre sí, aunque en nuestro estudio la mortalidad fue mayor en los casos clínicos (33% vs. 26%). En cuanto al mal pronóstico (severamente discapacitados y fallecidos), los porcentajes fueron casi iguales (51% vs 48%) en esta serie.

Tratamiento Clínico

Inicialmente el tratamiento será fundamentalmente clínico, sin embargo los pacientes que más pueden beneficiarse de este tratamiento son los que presentan HICE de tamaño intermedio y los que presenten deterioro neurológico después del ingreso (3). Por las características propias de la enfermedad, en general son pacientes graves que requieren su ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) donde se debe realizar la estabilización hemodinámica y cardiorrespiratoria, además de un estricto control del nivel de conciencia y el resto de parámetros habituales de neuromonitorización. En pacientes con escala de Glasgow de 8 o inferior a 8 está indicada la intubación y respiración asistida.

También son importantes las medidas generales, es decir, cabeza elevado a 30°, reposo absoluto, vías periféricas y sueroterapia con SSF 2-2, 5 L cada 24h., oxigenoterapia para mantener SpO₂ >95%, dieta absoluta en las primeras 24h. Si el paciente no tiene buen nivel de conciencia, colocar SNG, antieméticos, evitar la metoclopramida por que disminuye el umbral convulsivo, utilizar gastroprotección y laxantes.

La monitorización del nivel de conciencia y el déficit neurológico deben valorarse periódicamente, al menos durante las primeras 72 horas de evolución, así como el mantenimiento de la homeostasis. En cuanto a la presión arterial, es difícil establecer una norma general aplicable a todos los pacientes, aunque no se recomienda una actitud agresiva. La presión arterial adecuada en cada paciente depende de otros factores como decir una HTA crónica, la presencia de HIC, la edad, la causa de la HICE y el tiempo transcurrido desde el inicio de la hemorragia. En general, los cuidados generales incluyen:

- Control riguroso del nivel de conciencia (Escala de coma de Glasgow).
- Tratamiento de la hipertensión arterial con presión arterial media por encima de 130 mmHg.
- Monitoreo de la presión intracraneana (PIC) en pacientes con ECG < a 9.
- Uso de diuréticos osmóticos e hiperventilación para el tratamiento de la HIC.
- Prevención de trombosis venosa profunda.
- Tratamiento inmediato de fiebre con antitérmicos,
- Tratar la hiperglicemia por encima de 160mg/dl y la hipoglucemia por debajo de 70 mg/dl. Uso de antiepilépticos (fenitoína) en evidencia clínica o electroencefalograma anormal.
- No se recomienda el uso de corticoides ni de metoclopramida (disminuye el umbral convulsivo).
- Discontinuar el uso de antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes durante dos semanas.
- Inicio precoz de fisioterapia motora y respiratoria en pacientes estables

Tratamiento quirúrgico

La utilidad del tratamiento quirúrgico es incierta en la mayoría de los pacientes con HICE. Diversos artículos publicados han concluido que, con los datos actuales, no se puede determinar la superioridad de un tratamiento sobre el otro, ósea del tratamiento clínico o quirúrgico (3). Según estudios obtenidos de ensayos clínicos y de meta-análisis publicados entre 1961 y 2008, así como los criterios que aporta el protocolo para el actual ensayo Surgical Trial Lobar Intracerebral Haemorrhage (STICH), el criterio más importante y objetivo para la intervención quirúrgica es el nivel de conciencia.

El umbral crítico para la indicación quirúrgica varía, pero en general sería en torno a una puntuación total de 4-5 en la ECG. En los pacientes con HICE supratentorial y ECG entre 14-15 o en los hematomas menores de 3 centímetros de diámetro no deben ser intervenidos, mientras los enfermos con ECG de 6-13 y hematomas mayores a 4 centímetros de diámetro pueden ser beneficiados por la evacuación quirúrgica, o cuando por su edad y situación basal, exista la posibilidad de cierta calidad de vida posterior (10). La información derivada del estudio STICH, hace pensar que con ECG < de 8 el procedimiento quirúrgico no aporta un beneficio significativo (11).

En la hemorragia de fosa posterior, varios estudios han demostrado beneficio en la cirugía descompresiva precoz en HICES cerebelosos de más de 3 cm, con compresión del tronco del encéfalo o hidrocefalia obstructiva. En estos pacientes no se recomienda la colocación de un drenaje ventricular externo como única medida.

Es cierto que existe una mejor evolución tras la operación en los pacientes con hematomas que alcanzan una distancia menor a 1 cm hasta la superficie cortical. A la hora de tomar decisiones, deben considerarse como elementos: el efecto de masa y el desplazamiento de la línea media superior a 5 mm demostrada en TAC (11).

En un estudio McKissock et al. (1961), compararon la mortalidad y morbilidad en pacientes con HICE tratados con medicamento o mediante evacuación por craneotomía del hematoma, se obser-

vó que la cirugía no aportaba beneficio respecto al tratamiento médico. En este estudio la proporción de pacientes con mala evolución fue mayor en el grupo quirúrgico (80%), versus la conducta clínica (66%) (2). Con los nuevos avances en el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, hoy existen mejores resultados en pacientes operados, haciendo que aquel viejo concepto mude completamente.

A la HICE se la puede abordar quirúrgicamente de varias maneras, y utilizando diferentes técnicas. El estudio STICH 1 de 2005, no demostró diferencias significativas en cuanto a mortalidad, ni discapacidad posterior, cuando se comparan la cirugía precoz frente a tratamiento conservador. En 2013, el estudio STICH II evidenció que la intervención quirúrgica precoz sería benéfica frente al tratamiento clínico, pero los resultados no fueran significativos (12). Es importante decir que la mayoría de los estudios presentan diferencias en cuanto a precocidad de la intervención quirúrgica, que van desde 4 hasta 96 horas de inicio de los síntomas (6).

La cirugía precoz mínimamente invasiva se recomienda por las siguientes razones: 1) La HICE alcanza su máximo tamaño en las 4 primeras horas del sangrado; 2) Mayor tendencia a crecer (tos, stress respiratorio, hipertensión arterial); 3) Edema cerebral suele aparecer después de las 7 horas del ictus; 4) Edema cerebral es más intenso en HICE > de 4 cc., y 5) Facilita realizar una craneotomía pequeña, con fácil reposición del colgajo óseo. Todo ello conlleva frente a la craneotomía convencional menor daño quirúrgico en tejidos profundos, menor tiempo, intervención precoz, pero también tiene sus inconvenientes como mayor posibilidad de resangrado, un campo quirúrgico reducido, imposibilidad de tratar lesiones vasculares y un menor riesgo de infecciones por mantenimiento prolongado de catéteres.

La evacuación endoscópica del HICE es una técnica mínimamente invasiva que produce poco daño al tejido cerebral sano, menor posibilidad de secuelas y una recuperación más rápida. Además, tiene la ventaja además de permitir la evacuación de hematomas intracerebrales profundos (tálamo y núcleos basales) donde una craneotomía convencional implica mayor dificultad y mayor probabilidad de daño cerebral. Luego de aspirado el hematoma y lavado de la cavidad se produce la coagulación minuciosa de los vasos sangrantes.



Figura 8. Uso del neuroendoscopio en la evacuación del HICE. TAC de cráneo pre y postquirúrgico

En un ensayo clínico realizado en China hace más de una década, 377 pacientes con HIC de ganglios basales, se asignaron al azar al tratamiento con craneopuntura mínimamente invasiva y aspiración con aguja versus tratamiento conservador (13). Dicho estudio mostró una mejora significativa en la función neurológica a las 2 semanas y 3 meses sin beneficio de mortalidad. La cirugía de mínima invasión más rtPA para la evacuación de

hemorragia intracerebral (MISTIE) fase II evaluó la utilización del cateterismo de coágulos estereotáxicos y la administración intermitente de rtPA para facilitar la descomposición y aspiración del coágulo (14).

Tabla 4. Estudio comparativo en tratamiento clínico y quirúrgico de HICE

Autor/año	Casos pronóstico (Q/C %)	Cirugía	Mortalidad (Q/C %)	Mal (Q/C)
McKissock (1961)	89/91	Craneotomía	65/51	80/66
Juvela (1989)	26/26	Craneotomía	46/38	98/81
Que (1989)	50/50	Endoscopia	42/70	58/74
Chen (1992)	64/63	Varias técnicas	23/17	63/50
Morgens-tern (1998)	05/16	Craneotomía	24/18	50/69
Zuccarello (1999)	09/11	Craneotomía Este-reotaxia	22/27	44/64
Esta serie (2018)	65/65	Varias técnicas	26/33	48/51

En nuestro caso, la alta mortalidad se podría deber entre otras causas, a la demora en el traslado de estos pacientes, el mal atendimento prehospitalario, y tratándose de un hospital público, influyen las deficiencias que acompañan a la atención en el sistema de salud en nuestro país, tales como el escaso equipamiento, el déficit de personal y de camas, sobre todo en terapia intensiva.

Conclusiones y Recomendaciones

A la luz de nuestros resultados y de la revisión bibliográfica, nuestras recomendaciones se basan principalmente en los niveles de evidencia del Comité Vascular de la Federación Latinoamericana de Neurocirugía (FLANC) (15) expuestas en los documentos suplementarios.

A futuro habrá que:

- a) Realizar en Santa Cruz campañas de prevención y tratamiento de la HTA.
- b) Desarrollar proyectos de investigación respecto a esta patología y a los efectos que ella conlleva (edema cerebral, toxicidad celular, apoptosis, el estudio del flujo sanguíneo cerebral y los productos de degradación sanguínea, etc., deben centrar los últimos trabajos de investigación).
- c) Recomendar a neurocirujanos, neurólogos, intensivistas y emergenciólogos el valor de una cirugía precoz (primeras horas) así como preconizar entre los especialistas el uso de técnicas mínimamente invasivas, la protección del área de penumbra alrededor del HICE.
- d) Promover estudios cooperativos en América Latina, según protocolo establecido por la FLANC.

Referencias Bibliográficas

1. García ARP, Monter AG, Acosta EFS, Valdés FP. Factores pro-

nósticos de mortalidad por hemorragia intracerebral en el periodo agudo. *Rev Cuba Med Mil.* 2015;44(3):277-88.

2. Pérez-Núñez Á, Lagares A, Pascual B, Rivas JJ, Alday R, González P, et al. Tratamiento quirúrgico de la hemorragia intracerebral espontánea. Parte I: Hemorragia supratentorial. *Neurocirugía.* 2008;19(1):12-24.

3. Rosso, R. E., Jiménez Moragas, J., Rodríguez Peña F. Protocolo de actuación clínica en la hemorragia intracerebral espontánea. España, Cadiz; 2013.

4. Ariesen MJ, Claus SP, Rinkel GJE, Algra A. Risk Factors for Intracerebral Hemorrhage in the General Population: A Systematic Review. *Stroke [Internet].* 2003;34(8):2060-5. Available from: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.STR.0000080678.09344.8D>

5. Dastur CK, Yu W. Current management of spontaneous intracerebral haemorrhage. *Stroke Vasc Neurol.* 2017;2(1):21-9.

6. L., R. L., R.M., L. P., S., A. d. y cols. Sección de Cuidados Intensivos de la SEDAR [Internet]. 2016 [cited 2018 Apr 5]. Available from: <http://www.cuidados-intensivos-sedar.es/>

7. Augusto DE, Álvarez LM, Costa YFT. Actualización en hemorragia cerebral espontánea. *Med Intensiva.* 2008;32(6).

8. Broderick JP, Brott TG, Duldner JE, Tomsick T, Huster G. Volume of Intracerebral Hemorrhage A Powerful and Easy-to-Use Predictor of 30-Day Mortality. 1988;987-93.

9. Gebel JM, Sila CA, Sloan MA, Granger CB, Weisenberger JP, Green CL, et al. Comparison of the ABC / 2 Estimation Technique to Computer-Assisted Volumetric Analysis of Intraparenchymal and Subdural Hematomas. 1998;1799-801.

10. González Aguilera JC. Tratamiento quirúrgico del hematoma intracerebral espontáneo. Opción o indicación? *Multimed [Internet].* 2012;16(2):1-4. Available from: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/589/941>

11. Mendelow AD, Gregson BA, Fernandes HM, Murray GD, Teasdale GM, Hope DT, et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial intracerebral haematomas in the International Surgical Trial in Intracerebral Haemorrhage (STICH): a randomised trial. 2005;387-97.

12. Mendelow AD, Gregson BA, Rowan EN, Murray GD, Ghohkar A, Mitchell PM, et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial lobar intracerebral haematomas (STICH II): a randomised trial. *Lancet [Internet].* 382(9890):397-408. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60986-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60986-1)

13. Wang W, Jiang B, Liu H, Li D, Lu C, Zhao Y, et al. Original article Minimally invasive craniopuncture therapy vs . conservative treatment for spontaneous intracerebral hemorrhage : results from a randomized clinical trial in China. 2009;4(January 2003):11-6.

14. Mould WA, Carhuapoma JR, Muschelli J, Morgan TC, Mcbee NA, Bistran- AJ, et al. Minimally invasive surgery plus recombinant tissue-type plasminogen activator for intracerebral hemorrhage evacuation decreases perihematomal edema. *Stroke.* 2014;44(3):627-34.

15. L Q, Revilla F, Pedroza A. Guías para el manejo de la hemorragia intracerebral espontánea. *Chile Neuroc.* 2004;27.

Documentos Suplementarios

Niveles de evidencia y grados de recomendación en HICE NIVELES DE EVIDENCIA

- Nivel I: Datos de estudios clínicos prospectivos randomizados, con baja probabilidad de error falso positivo (alfa) y falso negativo (beta).
- Nivel II: Datos de estudios clínicos prospectivos randomizados, con alta probabilidad de error falso positivo (alfa) y falso negativo (beta).
- Nivel III: Datos de estudios no randomizados –de cohorte– de poblaciones concurrentes.
- Nivel IV: Datos de estudios de cohorte no randomizados, utilizando controles históricos.
- Nivel V: Datos de series de casos anecdóticos.

GRADOS DE RECOMENDACIÓN:

- Grado A: Sostenida por evidencias de Nivel I
- Grado B: Sostenida por evidencias de Nivel II
- Grado C: Sostenida por evidencias de Nivel III, IV, y V

HICE. Candidatos no quirúrgicos

- a) HICE supratentorial con pequeña hemorragia (< 10 cc.) o déficit neurológico mínimo (nivel de evidencia II a V, recomendación grado B).
- HICE infratentorial con diámetro menor a 3 cc y EGC > 13.
- b) Paciente con GCS menor a 6 (nivel de evidencia II a V, recomendación grado B).
- Sin embargo, la hemorragia cerebelosa (GCS = 4), con compresión del tronco cerebral, puede ser candidato a cirugía de urgencia.
- c) Hemorragia masiva con destrucción significativa del parénquima en el hemisferio dominante.
- d) Coagulopatía severa
- e) Hemorragias talámicas o putaminales extensas

HICE. Candidatos quirúrgicos

- a) HICE de cerebelo > 3 cc con deterioro neurológico o con compresión de tronco e hidrocefalia: Cirugía inmediata (nivel de evidencia III a V, recomendación grado C).
- b) HICE + MAV, aneurisma, angioma cavernoso: Cirugía, si tiene posibilidad de buena evolución + lesión vascular accesible (nivel de evidencia III a V, recomendación grado C).
- c) HICE lobar mediana (jóvenes) > a 25 cc que se está deteriorando: Cirugía (nivel de evidencia II a V, recomendación grado B).
- d) HIV por HICE profunda + hidrocefalia aguda: DVE + PIC (nivel de evidencia III a V, recomendación grado C).
- e) Evacuación ultra-precoz: Ninguna recomendación.
- f) Aspiración estereotáxica: Ninguna recomendación.
- Factores favorables para CIRUGÍA son: localización lobar, cápsula externa o hemisferio cerebral no dominante, edad < 50 años e intervención temprana.

Criterios de referencia y contrarreferencia

En los casos de HICE, el procedimiento de derivación de un paciente se hará de acuerdo al nivel de atención, así la referencia se hará: NIVEL I El paciente que acude a un Centro o Puesto de Salud presentando

los siguientes síntomas: cefalea intensa, náuseas, vómitos e hipertensión arterial, asociados a déficit neurológico.

NIVEL II

Los pacientes recibidos en el Hospital Nivel II con presunción diagnóstica de Hemorragia Intracerebral (HIC) deben ser evaluados por el Medico Intensivista y Neurocirujano y luego tomársele los exámenes auxiliares:

- Tomografía axial computarizada de cerebro sin contraste.
- Exámenes de laboratorio. Perfil de coagulación, hemograma y glucosa.

Hecho el diagnóstico el paciente y si el paciente requiere ser hospitalizado en Cuidados intensivos o manejo neuroquirúrgico especializado, será derivado a un Hospital Nivel III.

NIVEL III

En el Hospital Nivel III el paciente referido será hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos para la evaluación y tratamiento especializado correspondiente.

NIVEL IIII

En el Hospital Nivel IIII el paciente referido será hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Generales si es IIIIA y Neurológicos IIIB para la evaluación y tratamiento especializado correspondiente.

La contrarreferencia de pacientes se hará del Hospital de mayor complejidad a su lugar de origen con las indicaciones respectivas del tratamiento medicamentoso, así como cambios de estilo de vida y rehabilitación física.

TENDENCIA DE LA VALORIZACIÓN DE LA PINTURA MURAL EN UNA MUESTRA URBANA EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA

TENDENCY TO VALUE MURAL PAINTING IN AN URBAN SAMPLE FROM SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA

Carmen Del Pozo de Ernst¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

Actualmente en el ambiente urbano cruceño se ha observado la creación de varias pinturas murales en la ciudad impulsadas por autoridades y por colectivos urbanos. Se considera oportuno valorizar el impacto de esta impronta en la conciencia del colectivo para calificar esta iniciativa y cuál es su efecto en la comunidad.

Se elaboró una encuesta para medir en una pequeña muestra de la población urbana si había identificado las pinturas murales, qué pensaba acerca de su uso, si le parecía importante su presencia; asimismo se les interrogó respecto al sexo, edad y formación educativa para reconocer el segmento de la población encuestada. Los resultados fueron analizados con el programa estadístico SPSS. También se realizó una investigación bibliográfica para establecer algunas pautas respecto a las observaciones valoradas en la encuesta. La muestra de población está conformada primordialmente por hombres de 18 a 39 años, cuya formación es superior a la instrucción secundaria. La gran mayoría de los encuestados señaló identificar un mural, el cual comunica gráficamente ideas, hechos y valores; indicando que su presencia es importante.

Con el presente trabajo se pudo observar una valoración positiva en la población muestreada y una tendencia a una mayor apreciación de los murales en la ciudad. El respaldo teórico señaló que la presencia de este arte urbano sensibiliza a todos los sectores sociales creando un sentido de pertenencia cultural del espacio público, rescatando lugares descuidados mostrando un ambiente ordenado y limpio, promoviendo un aprendizaje cooperativo y significativo, y que puede ser usado como estrategia turística. Otro aspecto importante fue la democratización del arte, al convertir las paredes de la ciudad en un lienzo trabajado

artísticamente, el cual se mostró evidente a los ojos de sus habitantes, transformando la relación con la ciudad.

Palabras clave: Ambiente, estrategia, identificación cultural, mural.

Abstract

The urban environment in Santa Cruz de la Sierra it has been observed the creation of painted murals, impelled by authorities and the urban collectivity. It is considered timely to valorize its impact in the conscience of the masses, and to qualify this initiative and the effect over the community.

We performed a questionnaire, to evaluate in a small sample from the urban population, if they had identified mural painting, opinions about its use, importance. Results about the characteristics of the studied population were also determined and analyzed in SPSS. As a result, the included sample was of men between 18-39 years old, with higher instruction until secondary school. Most of them identified a mural, and also its capacity to graphically communicate, ideas, facts and values, indicating the importance of its presence.

With the present work we were able to observe a positive valorization amongst the sampled population and a tendency to appreciate murals in the city. The references also highlighted the presence of such art as a sensitivity of social sectors creating a sense of cultural belonging of the public space, rescuing abandoned places and showing a clean and neat environment, promoting cooperative and significative learning which can be used as touristic strategy. Another key aspect, was the democratization of art, by converting the city walls as a canvas, evident

to the inhabitants and transforming its relationship with the city.

Keywords: Environment, strategy, cultural identification, mural

Introducción

Entre el ser humano y su ambiente hay una relación mutua y complementaria en la cual se debe sentir acogido. El ambiente es una combinación de componentes físicos, sociales, culturales, psicológicos, pedagógicos, humanos, biológicos, químicos, históricos, que están vinculados y que benefician o perjudican la integración de las relaciones, la identidad y el sentido de pertenencia (1).

La irrupción en estos últimos años de pinturas murales en el ambiente urbano cruceño, promovida por privados y por administrativos, motiva a indagar si existe alguna reacción en el público o habitante ciudadano. Es necesario conocer acerca de esta manifestación urbana para conectar con el tema y justificar apreciaciones.

La investigación respecto al arte urbano, especialmente el mural pintado en las paredes, ha experimentado en diferentes latitudes del planeta un desarrollo creciente. Esta expresión ha tomado distancia de la manifestación citadina llamada grafiti, considerada como "expresiones artísticas humorísticas o críticas que se escriben y dibujan generalmente en los muros públicos de los espacios urbanos y que plasman inscripciones o pinturas de contenido a veces grotesco, a veces rayando la ironía; los cuales reflejan normalmente la ideología popular y realidad social del momento". (Qué significa; consultado el 15 de mayo de 2018). En algunos casos los grafitis se distinguen por su ilegalidad, pues son manifestaciones no autorizadas, sobre las paredes de los muros de la ciudad.

El germen del mural se considera tendría sus primeras expresiones en la pintura rupestre de la era prehistórica. Un referente importante en Latinoamérica es el muralismo que propugnara la revolución mejicana a inicios del Siglo XX para reformar su propia coyuntura política, educativa y social. Este arte tuvo una clara influencia propagandística, siendo un instrumento didáctico-ideológico. El influjo mejicano llega a Estados Unidos de Norteamérica durante los años treinta y es utilizado por su gobierno para divulgar mensajes de esperanza en la población inmersa en la tenaz depresión que atravesaba el país (2).

Según Rojas, M (3), la apreciación de una obra artística se da en un museo, espacio para la contemplación, creado con la finalidad de exponer obras artísticas y adecuado para tal efecto. En este lugar el receptor se relaciona con la obra de una forma pasiva, actitud que posibilita el abstraerse en la obra, abandonando su individualidad y "sumergiéndose en el descanso, la liberación y la tranquilidad perfecta", según Valeriano Bozal (3). El desarrollo de la contemplación pasiva y cuidada prescinde de la asimilación de la obra de arte por el receptor, pues este proceso implicaría una apropiación, un aprendizaje significativo, una aptitud para integrar la división entre productor y receptor; que se perfecciona con un acto de cooperación entre ambos (Ibíd. 2015).

En el caso del arte de la calle o a cielo abierto en el entorno antrópico, se posibilita la oportunidad de facilitar esta experiencia. Entender esta relación al aire libre, permite comprender otros asuntos que plantean una experiencia diferente respecto a lo

mostrado en una apreciación de la obra de arte en un espacio cubierto o aislado.

Para Katya Mandoky (3) "toda experiencia es estética, pues experimentar equivale a la estesis", es decir, la apreciación básica y simple de un estímulo pero "no toda experiencia es artística, ya que sólo ocurre en relación con obras de arte" (Mandoky, 2006). "El artista hace una reapropiación del espacio público, lo resignifica. El muro, al pasar del blanco a una elaborada o desdibujada construcción figurativa, lo vuelve otro, le asigna funciones imposibles de preestablecer y también le adjudica un papel al observador" (3).

De tal modo ocurre en las calles de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, por ejemplo, en las cercanías de la Plaza Callejas o la Plaza 24 de septiembre. La experiencia de caminar por sus calles, paseos y rincones estaría asociada a una experiencia estética, artística y a su vez dinámica pues se efectúa mientras nos desplazamos. Esta práctica será menos contemplativa o inactiva como se ha señalado, porque en cada oportunidad al recorrer este tramo de la ciudad uno es persuadido por una urdimbre de imágenes y percepciones implícitamente personales y significativas, pues rememoran experiencias cercanas como los íconos culturales propios de este lugar, tales como el sombrero de saó, las máscaras del abuelo y los yarituses, el tacú y otros tantos símbolos de identificación cruceña, elementos de la flora y fauna de esta región, homenajes a personalidades que han aportado a esta tierra, como Olga Rivera, profesora de muchas generaciones de ceramistas.

Según lo comentado, se confirman los efectos positivos de la presencia de la pintura mural. Asimismo, se verifica la utilidad del objeto del presente estudio piloto, al validar la sensibilización de una muestra de la población citadina cruceña en relación a los murales pintados en sus calles.

Metodología

Para realizar este estudio se elaboró una encuesta considerando el modo de administración de tipo personal (4), que nos dará una información empírica acerca del objetivo de la investigación. Para efectuar la encuesta se consideraron cinco preguntas relevantes basadas en los siguientes aspectos: 1.- Identificación de un mural; 2.- Función de un mural; 3.- Importancia de su presencia en el medio; 4.- Información respecto al sexo y edad del encuestado, y 5.- Nivel de educación del encuestado.

El objetivo de la investigación fue relacionar la información empírica de la encuesta con la aplicación del marco teórico. De esta manera, se analizaron los resultados de la encuesta sobre la utilidad de la pintura mural en el ambiente urbano de Santa Cruz de la Sierra.

La encuesta fue realizada en esta ciudad, con un tamaño de muestra en función de la disponibilidad de encuestadores y los medios económicos. Los encuestadores fueron estudiantes del curso de Técnicas de Representación Gráfica, dictado en el primer semestre de la carrera de Diseño Gráfico y Producción Crossmedia.

El tipo de investigación fue cuasi experimental; según señala Shuttleworth (5) ésta es una forma de investigación experimental utilizada en las ciencias sociales, donde la aleatorización o

selección al azar es difícil. Sin embargo puede ser muy útil en la generación de resultados, aunque los mismos podrían ser susceptibles de sesgos. Se halló conveniente la facilidad de realizar las entrevistas en el entorno familiar y entre amigos. No se decidió por lugares públicos, como plazas u otros, por razones de seguridad y al no haber facilidad de supervisión. La información recopilada fue ingresada y analizada con el programa estadístico IBM SPSS.

Resultados y Discusión

En cuanto a la información sobre el encuestado (Tabla 1), los resultados arrojan de manera decreciente que un 55% de la población muestreada pertenece al sexo masculino (18 a 39 años), el 25% a mujeres (18 a 39 años), el 13% a mujeres (40 años o más) y un 8% a hombres (40 años o más). La moda correspondió al sexo masculino de 18 a 39 años.

Respecto al grado de instrucción, el 52% de la población muestreada señaló una instrucción de licenciatura o más, el 45% refiere hasta secundaria y el 3% señala hasta primaria. Se considera que el 52% de la población muestreada presentaría una educación superior a la educación secundaria, pues en este sector podría haber yuxtaposición de grados técnicos y universitarios.

En relación a la pregunta ¿Ha visto usted una pintura mural?, el 95% de la muestra respondió afirmativamente. El análisis indicó una moda cualitativa correspondiente a "Ha visto una pintura mural". La pintura mural tiene como soporte un muro o pared sobre el que se realiza una representación figurativa, es decir, objetos reales reconocibles en correlación geográfica con las personas y sus memorias (6). Al parecer su presencia estaría siendo observada por el habitante cruceño ciudadano (Tabla 1). En cuanto a la pregunta ¿Cuál cree usted que es la función de un mural?, el 64% de la muestra sostiene que la pintura mural comunica gráficamente ideas, hechos y valores. La moda es también esta afirmación (Tabla 1).

A partir del análisis de las respuestas a las tres primeras preguntas de la encuesta, referidas a la identificación, función e importancia del mural, se evidencia la sensibilidad de la gran mayoría de los entrevistados hacia los murales pintados de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra (Tabla 1).

Para que los murales tengan impacto sobre el observador deben cumplir estas premisas: las imágenes deben de tener identidad propia, debe haber una correspondencia entre el entorno y el observador. Además, deben ser significativas, es decir, aludir a la experiencia y subjetividad del espectador. De este modo, los murales fortalecen la pertenencia del habitante con su espacio y comunidad. Así fue percibido por la mayoría de los encuestados.

Tabla 1. Resultados obtenidos para las diferentes preguntas realizadas: caracterización del grupo encuestado, identificación, función e importancia de la pintura mural.

Género y rango etario	Número	Porcentaje
Hombre 18-39 años *	42	55
Hombre > 40 años	6	8
Mujer 18-39 años	19	25
Mujer >40 años	10	13
Grado de instrucción		
Hasta primaria	2	3
Hasta secundaria	35	45
Licenciatura o más *	40	52
Identificación de una pintura mural		
Ha visto *	73	95
No ha visto	4	5
Función de la pintura mural		
Embellece	22	29
Comunica gráficamente *	49	64
No le interesa	6	8
Importancia de la pintura mural		
Nada importante	3	4
Poco importante	23	30
Muy importante *	51	66

*Categorías que corresponden a la moda

Respecto a ¿Qué tan importante es el uso de la pintura mural?, el 66% de la muestra indicó que es importante (tabla 1). La moda la constituye esta afirmación. La importancia del mural es percibida también por los colectivos urbanos. En este medio, entre los colectivos urbanos promotores de estos eventos se puede mencionar a ARTERias Urbanas, que en mayo del 2017 organizó la "Ola Urbana" en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, como primera sede y que luego se desplazó a otros departamentos del país (7).

El presente trabajo pretendió ser un estudio piloto de la tendencia de la valorización de la pintura mural en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Si bien los resultados de las encuestas nos revelan las preferencias de la muestra encuestada, los registros bibliográficos complementan y permiten argumentar la utilidad y los efectos positivos de los murales en la población urbana.

Otra iniciativa es "El canto de la selva", nombre dado al encuentro de muralismo finalizado el 8 de mayo del año 2018 en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Renate Hollweg, artista cruceña, señala que el arte público "genera deseos de salir a la plaza, de hacer vida de vecino, de socializar", citada en (8). Esta propuesta podría formar parte de una nueva estrategia turística en la zona del centro de Santa Cruz.

En estos eventos públicos colaboran artistas de otros países, quienes intercambian nuevas técnicas con sus pares bolivianos, estableciendo un ambiente reflexivo y de acercamiento. Los colectivos manifiestan querer involucrar con mayor énfasis a los habitantes de la ciudad. Munguía, Francisco (9) señala que durante estos encuentros artísticos se establece una relación con la gente del barrio, transformándola en coproductora, dueña

y protectora de los murales.

Esta sinergia nos remite a lo que se llamaría un aprendizaje cooperativo entre los artistas que confluyen en la elaboración de las obras y los vecinos que se interrelacionan con ellos. Rojas (2015), en su tesis, menciona el caso del Museo a Cielo Abierto de la población de San Miguel, Chile (3). Este proyecto, iniciado por los vecinos y que asume el Centro Cultural Mixart, nace de la necesidad de frenar el deterioro de las edificaciones tras años de ser apropiadas por rayados y empapelados. La propuesta artística fue aprobada por los vecinos para su ejecución, y los habitantes de los edificios de departamentos hicieron apreciaciones y contribuciones a la obra, dándose un aprendizaje cooperativo y significativo entre vecinos y artistas. Tras un arduo trabajo de tres años el vecindario fue convertido en una galería de obras de arte de ingreso libre, sin limitaciones de días ni horarios, para el deleite de la comunidad, los transeúntes y visitantes.

Efectos positivos también se hacen evidentes en barrios marginales y violentos. Celaya, V. (2016) menciona como tarea necesaria involucrar a los vecinos en los murales para incrementar la oferta cultural, la cual ofrece soluciones reales para acrecentar la calidad de vida (10).

Conclusiones

Como conclusión del presente estudio, se identificó una tendencia positiva en la valorización de la pintura mural, debido a los múltiples efectos benéficos que se hacen evidentes en la población urbana. Entre estos efectos, se puede apreciar que la pintura mural promueve en la gente del barrio el querer conservar su comunidad física y social, renovando la confianza y optimismo, y fomentando el orgullo comunitario y el sentido de pertenencia. Es importante considerar estos factores de calidad ambiental como medidas de salud.

Asimismo, un ambiente agradable mejora la calidad de vida en colectividad, mitiga la ansiedad y agotamiento y favorece las relaciones sociales. Otro efecto de la pintura mural es que su presencia fomentó nuevas rutas de visita como estrategia turística.

Para un futuro estudio y análisis más profundo del tema sería conveniente incluir entrevistas a personajes involucrados con el desarrollo del mural en la ciudad, pudiéndose citar a Lorgio Vaca, y miembros destacados de los colectivos urbanos en Santa Cruz como Adolfo Torrico, Jaime Tereba y Renate Hollweg.

Agradecimientos

A los colaboradores, estudiantes de la asignatura de Técnicas de Representación Gráfica del primer semestre de la carrera de Diseño Gráfico y Producción Crossmedia.

Bibliografía

1. Pérez MC, María Esther MR. Classroom Environments That Promote Learning from the Perspective of School Children. *Rev electrónica Educ [Internet]*. 2015;19(3):1-32. Available from: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/6874>
2. Grau ML. La pintura mural en Zaragoza 1950-1997 [Internet]. *Centro de Estudios Locales de Andorra*; 2012. Available from: <https://zaguan.unizar.es/record/9911/files/TESIS-2012-145.pdf>
3. Aguilera MR. Pintura mural callejera en Chile: usos y funciones en el Santiago centro-sur del siglo XXI [Internet]. *Universidad de Chile*; 2015. Available from: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/134335>
4. López-Roldán P, Fachelli S. La Encuesta. *Metodol la Investig Soc cuantitativa Univ Autònoma Barcelona [Internet]*. 2016; Available from: <https://ddd.uab.cat/record/163567>
5. Shuttleworth M. Diseño Cuasi-Experimental [Internet]. 2008. p. 10-2. Available from: <https://explorable.com/es/disenyo-cuasi-experimental>
6. Domínguez V. Características - mural y grafiti [Internet]. *Slideshare*. 2015. Available from: <https://es.slideshare.net/lilianaluz/graffitis-vs-murales-2027274>
7. Suárez M. El arte urbano propone una nueva estética en la ciudad. [Internet]. 2017. Available from: <https://www.eldeber.com.bo/escenas/El-arte-urbano-propone-una-nueva-estetica-en-la-ciudad-20170512-0120.html>
8. Manjón A. Encuentro internacional de muralistas plasmará el canto de la selva en trece obras. *El Deber [Internet]*. 2018 Apr 25; Available from: <https://www.eldeber.com.bo/extra/Encuentro-internacional-de-muralistas-plasmara-el-canto-de-la-selva-en-trece-obras-20180424-8457.html>
9. Munguía F. Los Murales de la Gente [Internet]. *Museo de Arte y Diseño Contemporáneo*. 2018. Available from: <http://www.madac.cr/es/expo/los-murales-de-la-gente>
10. Celaya V. Arte urbano y la comunidad: lo que no entienden las autoridades [Internet]. *All City Canvas Street Culture*. 2016. Available from: <https://www.allcitycanvas.com/6222-2/>

LAS SOMBRAS QUE SE CIERNEN EN LA ACCIÓN ARBITRAL EN BOLIVIA EN TORNO AL CONTRATO DE SEGUROS

THE SHADOWS LEANING OVER THE ARBITRARY ACTION IN BOLIVIA REFERING TO THE INSSURANCE CONTRACT

Luis Enrique Páez Andrade¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

El Arbitraje como mecanismo alternativo de solución de conflictos pretende que las controversias, diferencias y disputas, cuando los individuos que se encuentran en posiciones distintas y beligerantes, puedan resolver sus diferencias dentro del marco del orden jurídico, público y social. Pero para que ello suceda se tiene que garantizar la transparencia del mecanismo empleado para llegar al resultado propuesto.

Para tal fin es necesario en temas complejos y álgidos como lo es el contrato de seguro, garantizar la experticia de quienes tienen que fallar, pues es así que se garantiza la seguridad jurídica y la confianza en las bondades de este mecanismo alternativo de solución de conflictos y así construir la cultura y derecho de paz, que proclamó como Año Internacional de la Cultura de Paz mediante resolución por las Naciones Unidas (ONU, 1999), que expresa la necesidad de resolver los conflictos de manera pacífica entre los particulares y los Estados, declaración que crea los fundamentos de la cultura y derecho de paz, en la constitución política del Estado Plurinacional de Bolivia.

El modelo de investigación que se ha adoptado es el teórico hermenéutico jurídico, siguiendo el tipo de investigación jurídico descriptivo, el método deductivo y la técnica documental. La pretensión del presente escrito, es hacer una revisión de las normas que dejan aperturas a la inseguridad jurídica a fin de proponer un modelo que subsane estas falencias.

Palabras clave: Seguridad jurídica, transparencia, experticia, meritocracia

Abstract

Arbitration as an alternative dispute resolution mechanism seeks to resolve disputes, differences and disputes, when individuals who are in different and belligerent positions, can resolve their differences within the legal, public and social framework. But for this to happen, the transparency of the mechanism used to reach the proposed result must be guaranteed.

For this purpose, it is necessary in complex and critical issues such as the insurance contract, to guarantee the expertise of those who have to fail, because it is so that legal security and confidence in the benefits of this alternative mechanism of conflict resolution is guaranteed, and thus build the culture and right of peace, which it proclaimed as International Year of the Culture of Peace through resolution by the United Nations (ONU, 1999), which expresses the need to resolve conflicts peacefully between individuals and States, declaration that creates the foundations of culture and the right of peace, in the political constitution of the Plurinational State of Bolivia.

The research model that has been adopted is the theoretical legal and hermeneutic, following the type of descriptive legal research, the deductive method and the documentary technique. The aim of this writing, is to review the rules that leave branches to legal uncertainty in order to propose a model to correct these shortcomings.

Keywords: Legal security, transparency, expertise, meritocracy

Introducción

En el Estado Plurinacional de Bolivia, por mandato constitucional en el capítulo segundo, principios, valores y fines del Estado, en el artículo 10 parágrafo I, consagra que Bolivia es un Estado pacifista que promueve la cultura de paz y el derecho a la paz (S.R.L., 2009); al tenor de esta disposición, podemos inferir e interpretar que uno de los puntos centrales en que se centra la cultura de paz es la búsqueda incansable del Estado para proporcionar mecanismos para la solución de conflictos de sus ciudadanos, pero para poder alcanzar este fin y lograr ese anhelo, es necesario que dichos mecanismos sean generadores de confianza, garantes de la seguridad jurídica y universales.

Para lograr alcanzar la cultura de paz y garantizar el derecho a ella, es necesario conocer la evolución histórica en las distintas civilizaciones para dar solución a sus conflictos, o reclamar el derecho de reparación del daño que el ofendido sentía que le asistía, de esta forma, si recorremos las diferentes formas que el hombre ha adoptado para alcanzarla, nos encontraremos que en sus albores la paz se conseguía o se creía conseguir con la violencia, me explico, las primeras formas de solucionar los conflictos por parte de la sociedad era la venganza, donde el contenido de reparación se fundamentaba solamente en causar el mayor dolor posible por el daño sufrido, posteriormente ante la desproporción de la reacción "reparadora" se limitó la reparación a un concepto fundamentado en la equidad, la ley del talión (ojo por ojo diente por diente), buscando impartir justicia y así satisfacer el derecho vulnerado del ofendido. Posteriormente esta misión reposo en los jueces, que paso de los gobiernos absolutistas (monarquías) donde los jueces eran los reyes, hasta nuestros días que con la tridivisión de los poderes públicos planteada por Charles Louis de Secondat, señor de la Brède y barón de Montesquieu, importante filósofo y jurista francés que fue determinante en la visión actual de dar solución a los conflictos de la sociedad.

En ese orden de ideas, lo que se pretende es que la solución del conflicto, cuando los individuos que se encuentran en posiciones distintas y beligerantes, puedan resolver sus diferencias dentro del marco del orden jurídico, público y social. Fue así que con el paso del tiempo cobro importancia la intervención de terceros para solucionar conflictos dentro del marco del Estado de derecho, contemplándose la figura del mediador, conciliador y negociador, cuya intervención permite que las partes conserven la autonomía de la solución; y el juez y árbitro quienes deciden por las partes que acuden en busca de la solución del conflicto, heteronimia de la solución. En tal virtud, actualmente, la sociedad entendiendo que la forma natural de dilucidar sus controversias y diferencias, es en primera instancia escuchando la versión de las partes afectadas, procurando llegar a un acuerdo consensuado entre ellas, que de manera amigable se creen puentes de entendimiento y como resultado se satisfaga la expectativa de las partes (autonomía de la solución), en caso tal de no lograrlo, buscar un mecanismo ágil y flexible que permita lograr este fin (heteronimia de la solución).

En Bolivia todavía no se ha creado la cultura de la mal llamada solución alternativa de conflictos, debido a diferentes variables que han impedido crear una cultura de solución de conflictos y controversias.

Esas variables son:

a. La carencia de cultura de paz por parte de la sociedad boliviana de acuerdo a lo expresado por el vocal Campero en el diario La Razón del 20/02/16 cuando indica "que se debe al carácter pleitómano de la sociedad boliviana, el hecho de que en el país el litigio legal, por definición, es visto como la pelea para derrotar al otro, casi nunca para llegar a un acuerdo con él. De hecho, muchas veces la conciliación es vista como una derrota para ambas o alguna de las partes".

b. El poco compromiso de la academia de desarrollar de forma seria programas relacionados con la resolución alternativa de conflictos.

c. La poca difusión y socialización que hacen las partes interesadas de divulgar en la sociedad este mecanismo, hablamos de los centros de conciliación y arbitraje.

d. La corrupción, para determinados grupos de "abogados", es mejor desarrollar su actividad en un medio donde la corrupción es más asequible y puedan así ofrecer a sus clientes resultados positivos, pese a los medios empleados para conseguirlos.

e. La falta de claridad y transparencia de los mecanismos para financiar los centros de conciliación y arbitraje.

f. La falta de experticia de los árbitros para conocer de algunas áreas del derecho, entre ellas el derecho de seguros.

Pese a que cada día se avanza más en la utilización de este mecanismo, también no es menos cierto que falta mucho para generar la confianza de la sociedad y como consecuencia lógica generar una cultura de solución pacífica de conflictos.

Marco teórico

Definición de Arbitraje

Para definir al arbitraje, podemos recurrir a una gran cantidad de posiciones adoptadas por diferentes autores de distintas nacionalidades y que han vivido en diferentes épocas, pero para centrarnos en el espíritu de este escrito, vamos a tomar las siguientes definiciones como muestras del pensamiento acerca de la solución alternativa de solución conflictos:

• Según Caivano, el arbitraje es una jurisdicción privada, instituida por la voluntad de las partes o por decisión del legislador, por lo cual se desplaza la potestad de juzgar hacia órganos diferentes de los tribunales estatales, a quienes se inviste para ello de facultades jurisdiccionales semejantes a la de aquellos en orden a la resolución de un caso concreto (Caivano, 2011).

• Según Villarroel, el arbitraje es un medio de solución de conflictos –de carácter heterocompositivo– en virtud del cual dos o más personas, haciendo uso de su autonomía de la voluntad, deciden otorgar la potestad de resolver sus litigios (existentes o posibles), sobre derechos disponibles, a un tercero imparcial (árbitro), el cual emitirá una resolución (laudo) de cumplimiento obligatorio para las partes, equiparable a una sentencia jurisdiccional (Villarroel, 2017).

Como lo mencione líneas atrás al indicar "el mal llamado mecanismo de solución alternativa de conflictos", lo mencione porque así lo siento, considero que el arbitraje no es un mecanismo alternativo de solución de conflictos; si no el mecanismo natural y propio de solución de conflictos de cualquier sociedad.

Seguridad Jurídica

De acuerdo con Ossorio, la Seguridad Jurídica constituye la condición esencial para la vida y el desenvolvimiento de las naciones y de los individuos que las integran. Representa la garantía de la aplicación objetiva de la ley, de tal modo que los individuos saben en cada momento cuáles son sus derechos y sus obligaciones, sin que el capricho, la torpeza o la mala voluntad de los gobernantes puedan causarles perjuicio. A su vez, la seguridad limita y determina las facultades y los deberes de los poderes públicos. Como es lógico, (señala Ossorio, ob. cit.), la Seguridad Jurídica sólo se logra en los Estados de Derecho, porque, en los de régimen autocrático y totalitario, las personas están siempre sometidas a la arbitrariedad de quienes detentan el poder (Manuel Ossorio, 1974).

Partiendo del Estado de derecho y entendiendo que se cimienta sobre la seguridad jurídica, consideramos que un elemento fundamental para desarrollarlo es la solución alternativa de conflictos, ya que permite una mayor transparencia en las relaciones que emergen del conflicto para su solución, además son mecanismos más ágiles, eficientes y eficaces que van a permitir una mayor confianza y la consecución de la cultura de paz y el derecho a la paz, que se va a ver como un objetivo materializable, tangible y fácil de comprender para los miembros de la sociedad, ya que esta desprovisto de rigores y solemnidades que enturbian y confunden el entendimiento y comprensión del común.

Contrato de Seguro

En el título III, del contrato de seguro, capítulo I en las disposiciones generales, sección I en lo que se refiere a concepto y celebración, define el contrato de seguro así: Art. 979. (CONCEPTO). Por el contrato de seguro el asegurador se obliga a indemnizar un daño o a cumplir la prestación convenida al producirse la eventualidad prevista y el asegurado o tomador, a pagar la primera. En el contrato de seguro el asegurador será, necesariamente, una empresa autorizada al efecto (Código de comercio, n.d.).

Es decir, se trata de un acuerdo de voluntades, en que el tomador bien sea por cuenta propia o cuenta ajena, transfiere un riesgo que afecte su patrimonio o su vida o integridad personal, a una compañía de seguros, a fin de que esta asuma el riesgo a cambio de la erogación de un importe monetario (prima), a fin de que en el evento que se realice el riesgo previsto en el contrato, nazca la obligación condicional del asegurador de hacer el pago de la indemnización del riesgo cubierto.

Cláusula Compromisoria

La ley 1883 del 25 de junio de 1998 (ley del seguro), contempla en su articulado que toda diferencia emergente del contrato de seguro entre asegurado y asegurador se debe ventilar por la vía arbitral, el texto señala:

Art. 39. (ARBITRAJE). Las controversias de hecho sobre las características técnicas de un seguro, serán resueltas a través del peritaje, de acuerdo a lo establecido en la póliza de seguro. Si por esta vía no se llegara a un acuerdo sobre dichas controversias, éstas deberán definirse por la vía del arbitraje. Las controversias de derecho suscitadas entre las partes sobre la

naturaleza y alcance del contrato de seguro, reaseguro o planes de seguro, serán resueltas en única e inapelable instancia, por la vía del arbitraje, de acuerdo a lo previsto en la Ley 1770 (Ley de Conciliación y Arbitraje) (Ley 1883 (Ley del Seguro) y su Reglamento, 2006).

Ahora rige la ley 708 del 25 de junio del 2015 (ley de conciliación y arbitraje), ya que la ley 1770 fue abrogada. En tal virtud, todas las diferencias, controversias y conflictos que emerjan del contrato de seguro se van a ventilar por esta vía, situación que exige que los centros de conciliación y arbitraje que conocen de estas acciones cuenten en sus listas con árbitros con una vasta experiencia y formación en la materia para garantizar la seguridad jurídica de sus fallos.

Ley 708 del 25 de junio del 2015

El espíritu de esta ley, pretende el logro de la convivencia pacífica, armónica y reglada de la sociedad, dentro del marco del Derecho. En tal virtud, la finalidad que persigue, es constituirse en herramienta de la construcción de cultura de paz y el ejercicio del derecho a la paz, mediante el ejercicio de la solución alternativa de conflictos, a fin de lograr celeridad, transparencia, seguridad jurídica en sus fallos.

Metodología

El modelo de investigación adoptado es el teórico hermenéutico jurídico, a fin de interpretar el ordenamiento jurídico (Código de comercio, ley 708 de conciliación y arbitraje y ley 1883 ley del seguro) con el propósito de concordar los principios elaborados doctrinaria y jurisprudencialmente, para efectuar una adecuada interpretación de las normas jurídicas.

El tipo de investigación que se empleó fue el jurídico descriptivo, ya que empleamos el método analítico para cotejar el tema jurídico al que nos hemos abocado, pretendiendo descomponer los problemas jurídicos en sus diversos aspectos, estableciendo relaciones y niveles que ofrecen una imagen de funcionamiento de una norma o institución jurídica.

El método de investigación que se utilizó fue el deductivo, ya que establecemos una correlación de ciertos conocimientos que suponen ser verdaderos de manera que derivan de nuevos conocimientos; acoplándose a los principios simples y necesarios validándose de la lógica.

La técnica empleada fue documental, ya que nos centramos en los procedimientos que conllevan el uso óptimo y racional de los recursos documentales disponibles.

Desarrollo

La acción arbitral como mecanismo alternativo de solución de conflictos en Bolivia, es un tema que todavía está tratándose de entender en cuanto a su alcance, seriedad y utilidad, si bien es cierto no es un tema nuevo en el ordenamiento jurídico boliviano, sí es un tema nuevo para el común del potencial usuario o beneficiario de esta acción, entendiendo, que las relaciones empresariales cada día avanzan en apuntar a evitar confrontaciones de tipo legal, buscando agilizar la solución de controversias, debido a al concepto de que tiempo es dinero, y que más vale llegar a una negociación que someterse a un proceso ordinario interminable y susceptible de viciarse de corrupción.

Por su parte, la seguridad jurídica es un punto débil en la organización del Estado de derecho boliviano, ello se observa fehacientemente en el índice de libertad económica de la fundación Heritage y el Wall Street Journal, Bolivia ocupa el puesto número 166 en la protección a los derechos de propiedad y el puesto número 113 en corrupción de un total de 179 países. Lo que a las claras muestra que el boliviano promedio desconfía profundamente de la administración de justicia, que considera a los miembros del poder judicial como traficantes de fallos de acuerdo a la mejor “comisión” que puedan obtener de las partes intervinientes e involucradas en un proceso bajo su jurisdicción. Desafortunadamente, esta situación se ha cotidianizado al punto que la visión es de indiferencia total que raya en la absoluta indolencia. Señal de alarma suficiente para predecir el deterioro y descomposición del Estado de derecho, de la pérdida de respeto y confianza en la institucionalidad del Estado; signos que por sí solos son dramáticos para una sociedad que busca su crecimiento y evolución dentro del marco de la legalidad.

El contrato de seguro no es algo nuevo para la sociedad boliviana, pero a pesar de estar normado de varias décadas atrás, todavía es muy poco el conocimiento que se tiene de este negocio jurídico; y lo que es más preocupante, es que el desconocimiento no solamente es del ciudadano común, también existen serias falencias en los profesionales del derecho, esto se debe principalmente a que el contrato de seguro es un contrato técnico, es decir, sus condiciones, cláusulas y anexos se soportan en valoraciones, análisis, interpretaciones, estudio de riesgos y estudios actuariales; lo que nos lleva a inferir, que un abogado contractualista e inclusive comercialista, en la mayoría de los casos no tiene conocimiento de la parte técnica de este contrato, contrato además que guarda un comportamiento en muchas ocasiones diferente los demás contratos; en tal virtud, no es fácil para un abogado contar con la formación y experiencia necesaria para poder constituirse en autoridad, para así poder fallar en derecho, no hablo de equidad, pues son otras las condiciones que enmarcan este tipo de fallos y por supuesto dentro del marco de una acción arbitral.

En cuanto a los centros de conciliación y arbitraje, considero que existe una feudalización, donde un escogido grupo de profesionales lo conforman, evitando que ingresen profesionales diferentes a su sentir, visión y entorno. Esta odiosa práctica, impide el crecimiento y la evolución del desarrollo de la solución alternativa de conflictos como mecanismo privado para dirimir las diferentes controversias que se puedan presentar, además que la escogencia de los árbitros que van a conformar sus listados dista mucho de ser democrática por el centro de conciliación y arbitraje que las administra; definitivamente el conocimiento, formación y experiencia no son factores determinantes para poder acceder a ser parte de estos centros. Por otro lado, la financiación de los centros de conciliación y arbitraje acorde a la ley 708, es muy peligrosa y siembra la semilla de la inseguridad jurídica por el alcance, contenido y consecuencias que pueden presentarse por esta situación. Dada la importancia a la que me refiero, me permito transcribir el artículo 13 de la citada ley: Artículo 13. (FUENTES DE FINANCIAMIENTO). Para el cumplimiento de las atribuciones establecidas en el Artículo precedente, el Ministerio de Justicia tendrá las siguientes fuentes de financiamiento:

- Recursos específicos.
- Donaciones internas o externas (Ley 708 (Ley de Conciliación y

Arbitraje) y su Reglamento, 2006).

Si se desea construir una cultura y derecho de paz, se deben transparentar todas las actuaciones al punto de que no asome ningún manto de duda sobre la imparcialidad, neutralidad y confianza que debe generar los fallos que se ventilan en las acciones que se llevan a cabo en estos centros de conciliación y arbitraje. Entre más transparente la norma, más seguridad crea en los que acuden a los mecanismos alternativos de solución de conflictos para dirimir sus controversias. En un país, donde existen pocas compañías de seguros y estas ejercen un gran poder económico, no es difícil suponer que estas se constituyan en donantes de los Centros de Conciliación y Arbitraje, en tal virtud, para el ciudadano común y para el empresario que no reviste un gran poder económico, pueden verse inmersos en una acción arbitral en la que el demandado pueda a través de la donación ser cofinanciador del Centros de Conciliación y Arbitraje, y así generar un desequilibrio en los intereses de las partes frente a los árbitros, que de una u otra forma van a sentir la influencia y la presión de los donantes y estos por su parte van hacer sentir el peso de ella, con la finalidad de obtener un mejor resultado. Esta desafortunada norma, ensombrece todo intento serio por buscar la absoluta transparencia en un mecanismo que pretende constituirse como la punta de lanza y paradigma en la administración de justicia dentro del marco de la “inseguridad jurídica” que aqueja actualmente a Bolivia.

Finalmente, y no siendo ajeno al fenómeno de inseguridad jurídica planteado líneas atrás, otro factor que ya no se refiere a sombras que enturbian la transparencia de los intereses involucrados por las partes con respecto a los Centros de Conciliación y Arbitraje, sino a la calidad de los impartidores de justicia con respecto a su grado de conocimiento y experiencia en temas a fallar tal y como es el contrato de seguros. La experticia de los miembros del tribunal garantiza la seguridad jurídica del laudo, en el caso concreto del contrato de seguro, y como lo mencione anteriormente, es un contrato que tiene un alto contenido técnico, por ello es preciso que quienes van a conocer y fallar sobre una controversia en este rubro, deben acreditar formación y experiencia; actualmente en Bolivia el empirismo en este tópico es el pan de cada día, pero sería injusto no reconocer que en los últimos años se han visto tenues avances en esta materia.

Considero que es necesario y urgente que los Centros de Conciliación y Arbitraje comiencen a diseñar sus listados de árbitros y conciliadores en base a la meritocracia y no a la afinidad y amistad que los candidatos tengan con el Centro de Conciliación y Arbitraje, es peligroso no tener una apertura en este sentido, pues de seguir convirtiéndose en un club privado donde solo pueden ingresar unos pocos escogidos, el futuro de este mecanismo se puede ver truncado, en primer lugar por convertirse en un mecanismo poco incluyente y en segundo lugar fuente de desconfianza para el usuario que desea dar solución a sus conflictos y controversias vía este mecanismo alternativo de solución de conflictos.

Por lo argumentado, es urgente y necesario hacer reformas normativas para evitar este tipo de desafueros y buscar la democratización de los centros de conciliación y arbitraje; para que sus listados estén conformados por profesionales que tengan la suficiente experticia probada para poder fallar en cada área de controversia que le presenten, en el caso concreto, en las diferencias que se presenten en el contrato de seguros, que

como ya anote anteriormente, requiere de un conocimiento especializado.

Conclusiones

Es evidente que la el proceso de administración de justicia va cambiando, estamos pasando de la conducta adversarial a la conciliatoria, gran avance resulta para la sociedad, pues ya no se tiene que ver sometida a procesos interminables, a generar consecuencias irreconciliables y “apostar” el éxito del fallo a variables extra proceso que denigran y enlodan su finalidad, tal y como es el caso de la corrupción; problema central que hoy azota a la administración en Bolivia y en gran parte de la geografía mundial.

Al volver a la génesis del entendimiento humano, la mal llamada solución alternativa de conflictos, se convierte en el bastión de la reconciliación de posturas distantes y encontradas, pues apela a conciliar o negociar las diferencias entre partes, pretendiendo dar solución a la raíz de la controversia buscando un desenlace favorable que tenga un mínimo impacto en dinero y tiempo; y abandonar la práctica decimonónica de los procesos eternos y costosos.

La confianza que depositamos en el Estado como administrador de justicia debería estar avalada por la seguridad jurídica, la transparencia y la experticia de quienes tienen que impartirla, pero cuando se colan intereses particulares fundados en mezquinos propósitos, se desnaturaliza la función y pasamos de tener el derecho a ser víctimas de ella. En tal virtud, la finalidad última es la solución pacífica, transparente, eficiente y ágil de las diferencias que se puedan presentar entre personas bien sea naturales o jurídicas que acuden a ella; toda iniciativa de corregir los desafueros cometidos es loable, pero no buscando figuras que de por sí serían la solución, ello ya se sabe; lo importante es que esas figuras operen y funcionen con los mejores recursos y de la mejor manera posible, para ello se requiere exigir formación, experiencia y trayectoria en quienes se va a depositar la confianza para que la ejerzan y la impartan.

Es necesario darle un nuevo enfoque, más incluyente, más transparente y más calificado; para ello se precisa una reforma normativa que replantee temas centrales y de fondo como la financiación de los centros de conciliación y arbitraje, el incluir como principio la experticia de los miembros que conforman el listado de árbitros con respecto al tema de conocimiento a tratar en particular, la inclusión de un régimen de inhabilidades para los postulantes a ser miembros de los listado como árbitros y conciliadores y finalmente señalar el mecanismo de selección de los postulantes a ser incluidos árbitros, exigiéndoles el conocimiento y experiencia suficiente para tratar con autoridad cada uno de las diferentes áreas que componen el portafolio de los Centros de Conciliación y Arbitraje.

Es necesario desestigmatizar la administración de justicia y dignificarla, no es posible que los encargados de impartir justicia como pilar fundamental del Estado y garantía de la sociedad civilizada, adopten posturas e incurran en acciones que van contra la legalidad y las buenas costumbres; máxime si los actores son aquellos que deben servir de modelo para transitar por los caminos de la seguridad jurídica; para ello se deben crear procesos diamantinos, para evitar que en un determinado momento, un donante del centro de conciliación y arbitraje se constituya

como parte dentro del marco de una acción en el centro de conciliación y arbitraje que financia, esto se lograría declarando el impedimento por parte del actor o del centro y derivando la acción a un centro distinto, justificado por la inhabilidad que se presenta para administrar de forma transparente un fallo.

Referencias bibliográficas

- Caivano, R. (2011). *Control Judicial en el Arbitraje*. In A. Perrot (Ed.) (pp. 49–50). Buenos Aires-Argentina.
- Código de comercio. Cochabamba-Bolivia: Editorial Serrano.
- Ley 1883 (Ley del Seguro) y su Reglamento (2006). La Paz-Bolivia.
- Ley 708 (Ley de Conciliación y Arbitraje) y su Reglamento (2006). La Paz-Bolivia.
- Manuel Ossorio. (1974). *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales* (p. 873). Editorial Heliasta.
- ONU, A. G. de la. Resolución N° 53/243: “Declaración y Plan de Acción para una Cultura de Paz,” Pub. L. No. 53/243 (1999). Nueva York.
- S.R.L., U. P. S. (Ed.). (2009). *Constitución Política del Estado*. La Paz.
- Villarroel, D. A. (2017). *Arbitraje, Control Judicial y Orden Público*. In E. País (Ed.) (pp. 36–38). Santa Cruz de la Sierra.

NEURONAS ESPEJO: UN POSIBLE EJE DE CAMBIO EN EL APRENDIZAJE

MIRRORING NEURONS: A POSSIBLE CHANGING AXIS IN LEARNING

Lorena Simons¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

En la Universidad Privada Franz Tamayo se tiene como misión forjar una Universidad transformadora y comprometida en promover el libre intercambio de ideas con el fin de impulsar la innovación, creatividad, e investigación de profesionales autónomos, capaces de interactuar y desempeñarse adecuada y competentemente en las diferentes tareas que deben realizar. Así mismo la Carrera de Arquitectura tiene como propósito el formar arquitectos integrales y comprometidos con la calidad, capaces de interpretar diversos contextos y plantear soluciones integrales a las problemáticas del hábitat. Por tal motivo se tiene implementado en la Universidad Franz Tamayo la formación por competencias como una estrategia fundamental en la formación de los estudiantes, sin embargo, aun así existen algunos estudiantes de la carrera de Arquitectura que en el proceso de formación se ven desmotivados y en ciertos casos esto suele ser el principal motivo de abandono de la carrera, por tal motivo surge la necesidad de realizar un estudio para obtener información que permita considerar si es necesario implementar un programa de capacitación para docentes con nuevas estrategias de aprendizaje basadas en la neuro-didáctica, dando énfasis en los beneficios que podría tener el estimular las neuronas espejo de los estudiantes en el aula.

Palabras clave: Actitud, aprendizaje, neurona, neurociencia, estimulación

Abstract

Franz Tamayo University has as mission to forge a transformative University and committed to promoting the free exchange of ideas in order to promote innovation, creativity, and research of autonomous professionals, able to interact and perform ade-

quately and competently in the different tasks that they must perform. Likewise, the Architecture Career has the purpose of forming integral and committed architects with quality, capable of interpreting diverse contexts and proposing integral solutions to the problems of the habitat. For this reason competencies have been implemented as a fundamental strategy in the training of students, however, there are still some students of the Architecture career in the training process are unmotivated and in certain cases this is usually the main reason for dropping out of the career, for this reason the need arises to carry out a study to obtain information that allows to consider if it is necessary to implement a training program for teachers with new learning strategies based on neuro-didactic, emphasizing the benefits that could stimulate mirror neurons of students in the classroom.

Keywords: Attitude, learning, neuron, neuroscience, stimulation

Introducción

Desde hace aproximadamente veinte años, la neurociencia se ha convertido en un espacio investigativo que ha permitido conocer lo que ocurre en el cerebro humano durante el proceso de aprendizaje, que es un conocimiento invaluable para un docente. Primero se realizaron en animales, como los macacos y en los últimos diez años se han realizado estudios experimentales en humanos que han permitido explorar nuevos métodos y técnicas que permiten que el aprendizaje sea una actividad placentera y efectiva.

A nivel mundial el aprendizaje es una de las herramientas más poderosas e importantes que tiene la especie humana, dado que los seres humanos no vienen al mundo equipados para la supervivencia como los animales. Algunos neurobiólogos afirman

que esta capacidad está relacionada con redes de “neuronas espejo”, que son un grupo de células nerviosas implicadas en la construcción de nuestra vida social y cognitiva, que a su vez son responsables de la empatía (1,2).

Las neuronas espejo fueron propuestas por primera vez por el neurobiólogo italiano Giacomo Rizzolatti (3), y son un tipo de células que se activan indistintamente cuando se lleva a cabo una acción o simplemente cuando se ve o se escucha a otros realizar dichas acciones. Las neuronas espejo también son las encargadas de que las personas puedan entender e interpretar las acciones, las intenciones y el significado social de los comportamientos y emociones de los demás. Esto explicaría en parte la capacidad de aprender de la experiencia indirecta y de sentirse identificado con los demás, hechos que en el caso humano se remitiría a la adquisición de nuevas pautas de comportamiento para enfrentarnos al mundo y adecuarnos al resto (4).

Por otra parte, el aprendizaje es un proceso personal que no sólo está sujeto a la carga genética, sino también al entorno próximo y el contexto socio-cultural. Para Giacomo Rizzolatti (1996), la existencia de las neuronas espejo es la demostración que estamos diseñados para aprender por imitación, una línea de investigación que podría ser clave para comprender cómo opera el aprendizaje durante los primeros años, incluso antes del desarrollo del lenguaje (3).

Se atribuye a las neuronas espejo la interpretación e interiorización de las intenciones y el estado emocional de los demás, aspecto que es clave en el proceso de socialización y adquisición de pautas de comportamiento. Tradicionalmente en Bolivia se ha considerado que la base del quehacer educativo era el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero si profundizamos en dicho proceso, vemos que hay en él dos distintos: el proceso de aprendizaje por una parte y el de enseñanza por otra. Ambos están relacionados, pero son distintos.

Se necesita ser consciente de que el conocimiento no es un objeto que alguien pueda dar, sino que es una estructura neuronal que cada individuo construye en su propio cerebro y, por tanto, no puede ser transferido de forma directa de una persona a otra. Lo que sí es posible, deseable y en esto consiste la enseñanza, es ayudar a que cada persona cree su propia estructura neuronal.

La enseñanza, como el aprendizaje, son los procesos que han evolucionado en el tiempo y que, además, ha sido enriquecido por las diversas teorías del aprendizaje que han desarrollado la psicología y la pedagogía a lo largo del tiempo (5,6). En Santa Cruz de la Sierra, hace unos años se empezó a tomar la formación por competencias como una estrategia integral en la educación superior, esto ha tomado un par de años de estudio y es hace poco que se aplican los fundamentos y estrategias didácticas, evaluativas y curriculares en algunas de las instituciones de Educación Superior.

Actualmente en la Universidad Privada Franz Tamayo uno de los principales pilares está basado en la formación por competencias, con el objetivo de contar con profesionales competentes y autónomos para los diferentes roles que asuman en su vida profesional. En ese sentido la carrera de Arquitectura no es la excepción, ya que se pregona la formación de arquitectos aptos para dar solu-

ción a diferentes problemáticas dentro de su campo laboral.

A pesar de esto, aún existen estudiantes desmotivados, que aún no cuentan con un estímulo para tener mayor interés en su carrera, es por ello que se ve la necesidad de tomar medidas dirigidas a atender esta problemática, a través de un programa de formación relacionado con estrategias de aprendizaje basados en la neurociencia, considerando los beneficios que se tienen a través del estímulo de las neuronas espejo, presentes en el cerebro de los estudiantes.

Es así que surge la interrogante: ¿Cómo influyen las neuronas espejo en la actitud de los estudiantes en aula?, ¿Cómo influye la actitud del docente en el aula?, ¿Cómo intervienen las neuronas espejo en nuestra vida diaria?

Actualmente se está atravesando una década de transformaciones y las personas viven en la sociedad de la información: de las nuevas tecnologías; sin embargo, aún no logran relacionarse adecuadamente entre sí. Las relaciones interpersonales, la integración, la motivación y la empatía son factores que se ignoran en las aulas, pero que son la base de un buen aprendizaje. Por eso es importante demostrar cómo influyen las neuronas espejo en la actitud del de los estudiantes y cómo ayudan a desarrollar las habilidades blandas de los mismos. Para ello es preciso realizar un estudio comparativo, que nos ayudará a determinar la situación real actual y dará las líneas base para proponer y desarrollar programas de apoyo, capacitación y concientización para los docentes, logrando de esta manera mitigar la deserción, fomentar el aprendizaje y el buen desempeño académico de los estudiantes en aula.

Metodología

El presente trabajo se basó en la teoría constructivista y la teoría basada en las experiencias. Piaget y Vygotsky se centran en la corriente pedagógica sustentada en la teoría del conocimiento constructivista que postula la necesidad de entregar al estudiante herramientas que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas se modifiquen y éste siga aprendiendo.

Los métodos de investigación para el presente trabajo fueron, investigación exploratoria, realizando entrevistas a diferentes estudiantes de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Franz Tamayo. Investigación descriptiva, con el objetivo de conocer más a fondo las necesidades de los estudiantes respecto a la motivación que necesitan para mejorar su actividad académica para lo cual se realizaron encuestas con preguntas específicas de quién, cómo, cuándo y por qué para así poder describir las razones, actitudes y comportamiento por las cuales los estudiantes tienen bajo rendimiento en la actividad académica y cómo afecta la actitud del docente en su desempeño (7).

La investigación se desarrolló en la Facultad de Crossmedia, de la Universidad Franz Tamayo, específicamente con los estudiantes de la Carrera de Arquitectura. El universo a tomar en cuenta para nuestra investigación fue el total de la Facultad de Crossmedia de la Universidad Franz Tamayo. Se consideró como población de la investigación a los casi 180 estudiantes de la Carrera de Arquitectura de los cuales se elegirá aleatoriamente la muestra. El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de población finita, donde el universo fueron todos los estudian-

tes de Arquitectura de la Universidad Franz Tamayo (N=180). Para determinar la muestra se consideró un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5% y una probabilidad de ocurrencia del evento de 0,5.

La muestra estuvo compuesta por 40 estudiantes de la Carrera de Arquitectura, los cuales se eligieron de manera aleatoria. Se consideraron aleatoriamente distribuidos entre estudiantes de primer a décimo semestre. También se realizaron entrevistas a docentes de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Franz Tamayo para saber la percepción que ellos tienen del tema de investigación. El análisis estadístico fue realizado en los siguientes programas estadísticos: SPSS, Hoja de Cálculo de Microsoft Office Excel 2010.

Resultados y Discusión

Encuestas a estudiantes

Se encuestaron 40 estudiantes, comprendidos entre los 18 y 31 años, donde la moda o el valor que más se repitió fue de 19 y 20, lo cual quiere decir que hubo una mayor cantidad de estudiantes comprendidos entre los 18 y 19 años. Respecto al género, 22 estudiantes son de sexo femenino, representando el 55% y 18 son de sexo masculino, representando el 45% (Tabla 1).

Específicamente sobre las preguntas asociadas al estado de ánimo, 14 estudiantes (35%) respondieron que han tenido la necesidad de reír o bostezar involuntariamente muy a menudo, 22 estudiantes (55%) respondieron que les sucede alguna vez y solo 4 estudiantes (10%) respondieron que les ocurre rara vez.

De los 40 estudiantes encuestados, 23 estudiantes (57,5%) respondieron que han sentido varias veces que sus compañeros o amigos les contagian sus estados de ánimos, 15 estudiantes (37,5%) han sentido alguna vez veces que sus compañeros o amigos les contagian sus estados de ánimos y solo 2 estudiantes (5%) han sentido muy rara vez veces que sus compañeros o amigos les contagian sus estados de ánimos. Sobre la influencia del estado emocional entre personas, 20 estudiantes (50%) piensan seguido que su estado emocional influye a aquellos que lo rodean y 20 estudiantes (50%) alguna vez ha pensado en que su estado emocional influye a aquellos que lo rodean.

Entre los aspectos motivacionales, 21 estudiantes (52,5%) casi siempre indicaron sentir aliento de llegar a clases, 13 estudiantes (32,5%) rara vez sienten aliento de llegar a clases y 6 estudiantes (15%) siempre sienten aliento de llegar a clases.

De los 40 estudiantes encuestados, 18 estudiantes (45%) al momento de sentirse aburrido en el aula siempre buscan una excusa como salir al baño para despejar la mente, 18 estudiantes (45%) al momento de sentirse aburrido en el aula alguna vez buscan una excusa como salir al baño para despejar la mente y 4 estudiantes (10%) al momento de sentirse aburrido en el aula nunca buscan una excusa como salir al baño para despejar la mente.

Respeto a la influencia docente, 34 estudiantes (85%) piensan que es importante que el docente tenga entusiasmo en el aula y solo 6 estudiantes (15%) piensan que no es tan importante que el docente tenga entusiasmo en el aula.

De los 40 estudiantes encuestados, el 85% de los estudiantes

calificó al mejor profesor que han tenido en su vida por las habilidades blandas que esa persona tiene y el 15% de los estudiantes calificó al mejor profesor que han tenido en su vida por las habilidades duras que esa persona tiene.

Tabla 1. Resultados obtenidos para las encuestas realizadas a estudiantes y docentes

Criterio	Estudiantes (N=40)		Docentes (N=7)	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Género				
Femenino	22	55,0	4	57,1
Masculino	18	45,0	3	42,9
¿Ha sentido la necesidad de reír y/o bostezar involuntariamente al ver o escuchar otra persona realizar estas acciones?				
Sí, me sucede muy a menudo	14	35,0	2	28,6
Sí, me sucede alguna vez	22	55,0	5	71,4
Sí, me ocurre rara vez	4	10,0		
¿Crees que puede haber contagio de emociones en el aula por parte de las personas que lo rodean?				
Sí, varias veces los amigos me contagiaron su estado de ánimo	15	37,5	-	-
Sí, alguna vez he sentido que me transmiten y cambio la forma de sentirme	23	57,5	-	-
Sí, pero rara vez he sentido que me contagian emociones	2	5,0	-	-
¿Se ha puesto a pensar como su estado emocional influye a los que lo rodean?				
Sí, siempre me doy cuenta	20	50,0	3	42,9
Alguna vez he pensado en eso	20	50,0	4	57,1
¿Con qué frecuencia siente aliento o ganas de llegar al aula?				
Siempre me siento motivado	6	15,0	-	-
Casi siempre	21	52,5	5	71,4
Rara vez, no me motiva llegar al aula	13	32,5	2	28,6
¿Cree importante que el docente tenga entusiasmo en el aula?				
Sí, es muy importante	34	85,0	6	85,7
Sí, pero no es los más importante	6	15,0	1	14,3
¿Ha sentido/cree que la actitud docente afecta el rendimiento académico?				

Sí, varias veces / Pienso que sí afecta	20	50,0	3	42,9
Sí, algunas veces / Quizás podría afectar	18	45,0	4	57,1
No, nunca me afecta	2	5,0	-	-

De los 40 estudiantes encuestados, 20 estudiantes (50%) han sentido varias veces que la actitud que tiene el docente en el aula afectó su rendimiento académico, 18 estudiantes (45%) han sentido algunas veces que la actitud que tiene el docente en el aula afectó su rendimiento académico y 2 estudiantes (5%) nunca han sentido que la actitud que tiene el docente en el aula tuvo influencia sobre su rendimiento académico.

Cuando se les preguntó a los estudiantes el tipo de docente que preferían, 36 estudiantes (90%) indicaron un docente que tenga empatía con los estudiantes, que me motive, que tenga entusiasmo, aunque su enseñanza sea regular; 4 estudiantes (10%) prefieren un docente que sea apático, que no motive, que sea poco comunicativo con los estudiantes pero que su enseñanza sea excelente.

Encuesta a Docentes

Los 7 docentes encuestados, oscilan entre los 36 y 46 años de edad (Tabla 1). Sobre el género de los 7 docentes encuestados, 4 docentes (57,1%) son de sexo femenino y 3 docentes (42,9%) son de sexo masculino. Dos de los docentes (28,6%) han sentido a menudo la necesidad de reír y/o bostezar involuntariamente al ver o escuchar a otra persona realizar alguna de estas acciones y 5 docentes (71,4%) han sentido alguna vez la necesidad de reír y/o bostezar involuntariamente al ver o escuchar a otra persona realizar alguna de estas acciones. Sobre la influencia que tiene su estado de ánimo sobre las personas a su alrededor 4 docentes (57,14%) a menudo piensan en cómo su estado emocional influye a aquellos que lo rodean y 3 docentes (42,9%) alguna vez piensan cómo su estado emocional influye a aquellos que lo rodean.

De los 7 docentes encuestados, 5 docentes (70,4%) casi siempre sienten aliento o ganas de llegar al aula y 2 (28,6%) docentes rara vez sienten aliento o ganas de llegar al aula. Seis docentes (85,7%) piensan que es importante que el docente tenga entusiasmo en el aula y 1 docente (14,3%) piensa que no es tan importante que el docente tenga entusiasmo en el aula. Cuatro de los docentes encuestados (57,1%) piensan que la actitud que tiene el docente en el aula afecta el rendimiento académico de los estudiantes y 3 docentes (42,9%) piensan que quizá podría afectar la actitud que tiene el docente en el aula al rendimiento académico de los estudiantes y que es importante recibir capacitaciones para aprender a estimular el cerebro de los estudiantes, 5 docentes (71,4%). Finalmente, todos los docentes encuestados se identificaron con la afirmación: " Los docentes que muestran una buena actitud y mayor empatía en el aula obtienen mejor rendimiento de los estudiantes".

Conclusiones

Las neuronas espejo son fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje; dado que como se ha evidenciado las emociones se contagian y predisponen la actitud que asume el estudiante en el aula, lo cual influye en el rendimiento académico del mismo.

Por lo tanto, se hace indispensable que los docentes sean capacitados acerca del funcionamiento y estímulo del cerebro, con estrategias neurodidácticas para lograr así comprender que al contagiarse las emociones innatamente, se hace indispensable aprovechar el estímulo de las neuronas espejo para beneficio del proceso enseñanza aprendizaje.

Agradecimientos

Primeramente, agradezco a Dios, ya que todo es posible gracias a él.

A la Universidad Privada Franz Tamayo por haberme permitido formar parte de su prestigiosa Institución Educativa, además por hacer realidad el Primer Encuentro Científico Docente Unifranz y por permitirme participar del Concurso de Proyectos Científico de Docentes Unifranz.

A mis colegas docentes por la colaboración brindada, para la recolección de información valiosa para el desarrollo de este proyecto.

A todos mis alumnos voluntarios de la materia Taller de Arquitectura III, por la dedicación, apoyo y entusiasmo brindados para la realización de esta investigación.
A todos los estudiantes de la carrera de Arquitectura, por su predisposición a colaborar con esta iniciativa.

A todas las personas y amigos que me apoyaron durante la realización del presente proyecto.

Referencias bibliográficas

1. Cors Flambury J. *Neuronas espejo* [Internet]. 2015. Available from: <http://www.aulavirtual.uagm.bo/2354>
2. Ortiz F. *Psicobiología del género Homo* [Internet]. 2012. Available from: <http://psicobiologiadelgenerohomo.blogspot.com/>
3. Rizzolatti G, Sinigaglia C. *Las neuronas espejo: los mecanismos de la empatía emocional* [Internet]. Editorial: Paidós; 2006. (Paidós transiciones). Available from: <https://books.google.com.bo/books?id=OBOKGAAACAAJ>
4. Iacboni M, Villegas IR. *Las neuronas espejo: Empatía, neuropolítica, autismo, imitación* [Internet]. Katz Editores / Katz Barpal S.L.; 2009. (Conocimiento (Katz (Firma))). Available from: <https://books.google.com.bo/books?id=C5RHgLTpmlwC>
5. Mariscal M. *Intervención educación* [Internet]. 2016. Available from: <http://intervencionneuropsicologica.com>
6. Mendoza N. *Escuela con cerebro*. 2015.
7. Capriles JA. *Métodos de la investigación para la educación*. In 2010.

COMPETENCIAS METACOGNITIVAS DOCENTES Y NIVEL DE LOGROS EN ESTUDIANTES DE SEXTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE MEDICINA

METACOGNITIVE COMPETENCES IN TEACHERS AND THE ACCOMPLISHMENT LEVELS IN MEDICINE STUDENTS FROM THE SIXTH SEMESTER

Luis Gómez Peña¹, Yuniel Camejo Machín¹, Raiza Verónica Viera Hernández¹, Litzí Gabriela Dávalos Espinosa¹, Maribel Castellón Tejada¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

Las tendencias internacionales en lo relacionado con la educación, apuntan a la búsqueda de la calidad a través de distintos procesos que han tenido un mayor o menor éxito dependiendo de los países que los aplican y sus distintos contextos. La delimitación temática está centrada en la relación entre las competencias metacognitivas del docente y el nivel de logro de los estudiantes considerando las competencias como la comprensión y autorregulación de cada uno de los procesos educativos para entender con idoneidad, ética y mejoramiento continuo de la actividad o problema del contexto. Las identificadas en la investigación fueron las siguientes: trabajo colaborativo, comunicación, mediación, evaluación del aprendizaje, gestión de recursos y tecnologías de la información y las comunicaciones, se valora el nivel de logros como evidencia de la competencia que el estudiante ha alcanzado en su formación. Se concluye que el grado de correlación entre las competencias metacognitivas docentes y el nivel de logros de los estudiantes es débil, por lo que se asume, que en este binomio existen otras inconsistencias que hacen vulnerable al proceso educativo como sistema.

Palabras Clave: Competencia metacognitiva, nivel de logros, correlación

Abstract

International trends related to education point to the search for quality through different processes that have been more or less successful depending on the countries that apply them and their different contexts. The thematic delimitation is centered in the relation between the metacognitive competences of the teacher and the level of achievement of the students consider-

ring the competences as the understanding and self-regulation of each one of the educational processes to understand with suitability, ethics and continuous improvement of the activity or context problem. The identified ones in the investigation were the following: collaborative work, communication, mediation, evaluation of learning, resource management and information and communication technologies, the level of achievements is valued as evidence of the competence that the student has achieved in his training. It is concluded that the degree of correlation between the metacognitive teaching competencies and the level of student achievement is weak, so it is assumed that in this binomial there are other inconsistencies that make the educational process vulnerable as a system.

Keywords: Metacognitive competence, level of achievement, correlation

Introducción

Las tendencias internacionales en lo relacionado con la educación, apuntan a la búsqueda de la calidad a través de distintos procesos que han tenido un mayor o menor éxito dependiendo de los países que los aplican y sus distintos contextos. Se han firmado pactos internacionales que buscan garantizar que los países, principalmente los subdesarrollados, incrementen la cobertura y la calidad de sus sistemas educativos como uno de los indicadores clave de desarrollo humano. Responder hoy a los retos de la cultura de los pueblos desde la mirada de la educación, con la propuesta de la formación por competencias desde el principio dialógico del pensamiento sistémico complejo que obliga a integrar una didáctica de competencias colaborativas, es una necesidad.

La Carrera de Medicina en la Universidad Privada "Franz Tamayo" fue aprobada mediante Resolución Ministerial No. 880 del 13 de diciembre de 2012 para la sede Santa Cruz; en el 2016 fue necesario revisar el diseño curricular y adaptar el plan de estudios a los cambios que vienen generándose en el contexto nacional e internacional, se tuvo en consideración los lineamientos de la Agenda de Educación 2030, los referentes de la Educación para la Ciudadanía Mundial y los lineamientos del Proyecto Tunning de meta-perfiles y perfiles, así como la lectura de los contextos influyentes y las tendencias específicas de la carrera sirvieron como base de reflexión para el trabajo de la adecuación y actualización curricular.

A pesar de las intenciones de un nuevo modelo pedagógico, basado en el pensamiento socioformativo de Tobón, el enfoque integral del proceso educativo, sigue siendo limitado y enfocado al aprendizaje del estudiante descuidando un tanto la actuación. Cada uno de los saberes de las competencias se compone de procesos, instrumentos y estrategias, entendiendo estas últimas como los planes de acción conscientes que las personas ejecutan con el fin de optimizar los procesos al servicio de los instrumentos, en el marco de la realización de actividades y resolución de problemas, constituyen las estrategias de campo investigativo que los autores proponen en el estudio que se presenta.

El enfoque metacognitivo de las estrategias requiere tener conciencia de las variables y factores relacionados con la persona que ejecuta la actuación, la tarea, las estrategias disponibles y el entorno, durante este proceso es esencial el pensamiento reflexivo y crítico, donde poseer una competencia implica actuar con base a estrategias metacognitivas. Tobón en el 2004 propone algunas acciones para formar y aplicar las competencias y éstas son asumidas por parte del Centro de Altos Estudios en Socioformación y son conocidas como las Diez Acciones Esenciales en las Competencias articulando la Metacognición (DAEC-M), mencionadas como las subtemáticas relacionadas con el tema de la presente investigación (1).

En el contexto de estudio, algunos indicadores denotan tal necesidad del cambio, un promedio de los estudiantes de 71.79 y una evaluación promedio de los docentes del semestre de 77.1 puntos (2). El presente tema de investigación centra su atención en el siguiente cuestionamiento: ¿Cómo se relaciona el nivel de logros de los estudiantes del sexto semestre de medicina en la Universidad Privada "Franz Tamayo" y las competencias declaradas en el perfil docente?

El presente profundizó en el conocimiento de los factores asociados al nivel de logros de los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Medicina con el fin de proveer información clave para la toma de decisiones en los procesos de mejora de la calidad de la educación. Las competencias metacognitivas de los docentes en la Educación Médica Superior han sido relativamente poco estudiadas a nivel nacional e internacional, sin embargo, a nivel regional se ha favorecido el estudio del aprendizaje en los estudiantes y la capacitación de los docentes, no valorando el proceso de enseñanza como sistema y con un enfoque integral.

Metodología

La investigación se realizó en el Departamento de Santa Cruz de la Sierra en la Universidad Privada "Franz Tamayo", sede Santa

Cruz, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina, específicamente con los docentes de quinto semestre, profesores de los estudiantes que en la gestión (I – 2018) se encuentran en sexto semestre, el alcance del estudio es institucional. El desarrollo de este proceso investigativo, en lo relacionado con los aspectos de campo como la recogida de datos en la herramienta de evaluación docente del Sistema de Gestión de Calidad institucional, historial académico del estudiante, se efectuó entre agosto y diciembre de 2017.

El estudio consideró como variables de estudio a las siguientes: Competencias: trabajo colaborativo, comunicación, mediación, evaluación del aprendizaje, gestión de recursos y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's)

Niveles de logros: es el factor que evidencia la competencia que el estudiante ha alcanzado en su formación, para ello se proponen cinco niveles de logro. Sin embargo, la incidencia que el docente debe hacer al momento de valorar es en el criterio de evaluación de cada nivel de logro que como señala la Tabla 1, el cual describe el logro de manera cualitativa (3).

Tabla 1. Niveles de logros de los estudiantes (3)		
Niveles de logro	Calificaciones numéricas y criterios evaluativos cualitativos	
	Calificaciones (valores numéricos)	
Criterios evaluativos		
Inicial	Inferior a 51 puntos	Tiene conocimientos preliminares.
Básico	Entre 51 – 74 puntos	Ha alcanzado los conocimientos básicos del elemento de competencia.
Autónomo	Entre 75 – 89 puntos	Tiene la capacidad de autoaprendizaje.
Estratégico	Entre 90 – 94 puntos	Tiene la capacidad de investigar aspectos concretos de la Competencia.
Excelencia	Entre 95 - 100 puntos	Tiene la capacidad de innovar a partir de lo teórico/práctico. Ha alcanzado la competencia global.

La investigación se desarrolló alrededor de dos ejes investigativos: un primer eje, que se sintetiza en la fundamentación teórica del objeto y campo investigativos, luego se caracteriza el estado actual del campo investigativo en el marco contextual (estudiantes de sexto semestre de la carrera de medicina) a partir del método inductivo deductivo. Un segundo eje investigativo lo constituye la validación del estudio, a partir de un estudio no experimental transeccional, donde la variable de respuesta fundamental lo constituyó el nivel de logros de los estudiantes. La hipótesis investigativa fue que los docentes con mayores competencias alcanzadas como mediadores del proceso educativo tendrán estudiantes con mayores niveles de logro en sus competencias en los diferentes escenarios formativos.

Para obtener los datos necesarios, para el logro de los objetivos

planteados, el proceso de esta investigación, abarcó diferentes momentos:

1. Elaboración de un instrumento cuantitativo (cuestionario de Valoración de Competencias Docentes para los estudiantes de quinto semestre de la Carrera de Medicina).
2. Validación del instrumento por dos jueces, profesionales directivos de la parte académica y de dos docentes consultores del modelo pedagógico por competencias, todos con el grado de maestría. Todos laboran en la Universidad Privada "Franz Tamayo".
3. Revisión del historial académico de cada estudiante, para identificar el promedio en cada asignatura del quinto semestre.
4. Elaboración de base de datos en el programa Excel 2010, con los cuestionarios aplicados y realización de un Test de Correlación de Pearson para demostrar la relación o no entre variables estudiadas.

Se definió como unidad de análisis los estudiantes del paralelo 2 de la Carrera de Medicina, registrando un total de 20 estudiantes que se encontraban en el aula a inicios de semestre.

Resultados y Discusión

La Carrera de Medicina, tiene un total de 869 estudiantes y 94 docentes, el estudio realizado incluyó a 20 estudiantes que ofrecieron sus criterios sobre ocho docentes, en esta muestra predominó el sexo femenino (12 estudiantes) para un 60% del total, el grupo de edades mayor representado fue el de 21 a 25 años con ocho estudiantes para un 40% de la totalidad de encuestados (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los estudiantes por sexo y edad. Gestión II- 2017.		
Sexo	Número	Porcentaje
Masculino	8	40
Femenino	12	60
Grupo de edades		
21 - 25	8	40
26 – 30	7	35
31 - 35	5	25
TOTAL	20	100

Las competencias metacognitivas por parte del docente UNIFRANZ, han sido representadas en la Tabla 3 (Figura 1), de manera general promedian un 67,96 puntos y para los criterios de la investigación, con este resultado el docente tiene un nivel básico del logro de sus competencias. Si evaluamos las cinco competencias planteadas por Sergio Tobón (1), identificamos que la evaluación del aprendizaje (66,66 puntos) y la gestión de recursos y TIC's (60%) constituyen las competencias menos desarrolladas en los docentes y este es quizás el elemento distintivo del modelo basado en competencias donde el docente deja de ser el protagonista en el aula y aparece un pensamiento complejo, reflexivo, como sistema donde docente, estudiante y entorno forman parte de este desarrollo.

Tabla 3. Competencias Metacognitivas del Docente UNIFRANZ. Quinto Semestre. Gestión II – 2017

Competencias Metacognitivas	Valoración por el estudiante
Trabajo Colaborativo	71,56
Comunicación	71,38
Mediación	70,2
Evaluación del Aprendizaje	66,66
Gestión de Recursos y TIC's	60
PROMEDIO	67,96

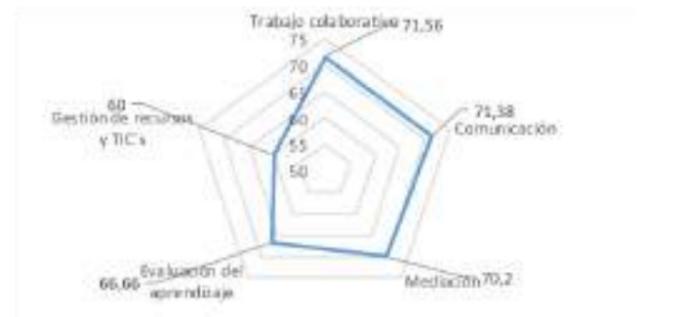


Figura 1. Competencias Metacognitivas del Docente UNIFRANZ. Quinto Semestre. Gestión II – 2017

Si se observa la figura 1 es de señalar que el trabajo colaborativo, la comunicación y el proceso mediador son las competencias que más se acercan a las intenciones del plan de estudio para lograr el perfil de egreso que se quiere por parte de la carrera y reflejado también en las demandas sociales (4).

El trabajo colaborativo planificado por el docente para alcanzar las metas establecidas en la etapa con los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Medicina, aún manifiesta debilidades si se quiere construir un conocimiento común que se pueda utilizar globalmente, donde exista intencionalidad por los actores de ese proceso colaborativo.

La comunicación como competencia inevitable por el docente con la comunidad estudiantil para mediar de forma significativa en la formación integral del egresado, requiere fortalecerse tanto de manera verbal como no verbal, de una manera consciente que posibilite el intercambio de información entre dos o más miembros de la comunidad de aprendizaje.

El carácter mediador del docente en los diferentes escenarios formativos para alcanzar el nivel de logros planificado en los estudiantes requiere mayor compromiso para lograr soluciones de conflictos entre las partes que transitan en dichos escenarios, a partir de principios éticos de imparcialidad y neutralidad frente a cualquier situación de riesgo en el grupo.

El grado de gestión de recursos educativos y tecnologías de la información para mediar la formación de los estudiantes de medicina, es aún insuficiente, entendiéndolas como tecnologías emergentes que permiten difundir la información que requiere el estudiante y como alternativas de acción para adaptarlas en de-

terminadas circunstancias, por tanto, el fortalecimiento a través de capacitaciones, se convierte en una necesidad urgente.

Para evaluar el grado de relación entre las competencias metacognitivas del docente y el nivel de logro de los estudiantes, se manifestaron las competencias a partir del cuestionario aplicado a los estudiantes (valoración) y el nivel de logro alcanzado por los estudiantes hasta el quinto semestre de la carrera. Para dicho análisis fue aplicada a la información encontrada el Test de Correlación de Pearson, obteniendo un valor de 0,17 (Figura 2).

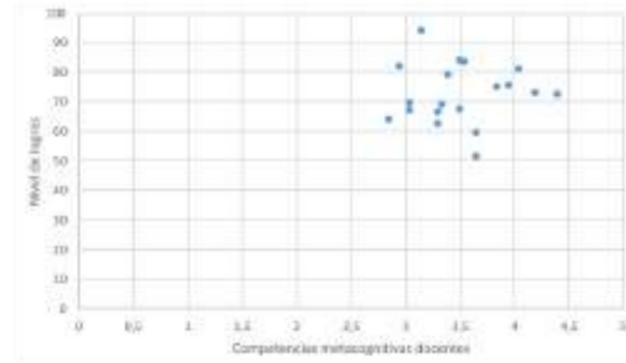


Figura 2. Correlación de Pearson. Nivel de logros de los estudiantes versus competencias metacognitivas docentes. Gestión II - 2017

La figura 2 representa el grado de dispersión de la información recogida, es de observar que la relación entre el nivel de logros y las competencias metacognitivas docentes se acercan mayoritariamente a cero (Correlación de Pearson = 0,17), implica que es una correlación bastante positiva débil, donde las dos variables en estudio están poco relacionadas, aunque si al aumentar las competencias del docente aumenta escasamente el nivel de logro de los estudiantes.

El grado de correlación entre las competencias metacognitivas docentes y el nivel de logros de los estudiantes es débil, por lo que se asume, que en este binomio existen otras inconsistencias que hacen vulnerable al proceso educativo como sistema. El establecimiento de la relación entre las competencias docentes y el nivel de logros en estudiantes de sexto semestre, en etapa intermedia de formación, podría permitir un nuevo acercamiento a los docentes y el fortalecimiento de sus competencias para enfrentar el reto futuro en la formación por competencias y no continuar solamente privilegiando el aspecto formativo a través de clases magistrales sobre temas y contenidos o metodologías, sino también trabajar con el talento humano desde un enfoque que privilegia un cambio de las personas. El presente estudio constituye un referente para los docentes del modelo tradicional por objetivos en las intenciones de cambio de paradigma educativo, con beneficios además en el perfil del egresado, garantizando las demandas de la sociedad en su conjunto.

La investigación ha logrado aportes a los vacíos del conocimiento del contexto estudiado en relación a la formación por competencias, pudiéndose extrapolar los resultados a otros semestres de la carrera y además estos resultados favorecen o apoyan la teoría sistémica compleja del enfoque por competencias. Además, permitirá que los docentes, autoridades de las

instituciones, padres y madres de familia y demás miembros de la comunidad educativa tengan fundamentos para realizar una discusión teórica sobre las competencias de los docentes y lo que se debe hacer para mejorar la labor docente, el rendimiento académico y por ende la calidad de la educación en la Carrera de Medicina en el contexto de Santa Cruz de la Sierra.

Conclusiones

La relación del proceso evaluativo del aprendizaje como competencia docente y el nivel de logros alcanzado en los estudiantes manifiesta inconsistencias en la praxis educativa de la muestra estudiada, como mecanismo regulador del proceso de aprendizaje y en la intención de mejora de la calidad continua del sistema educativo.

El grado de correlación entre las competencias metacognitivas docentes y el nivel de logros de los estudiantes es débil, por lo que se asume, que en este binomio existen otras inconsistencias que hacen vulnerable al proceso educativo como sistema.

Finalmente se recomienda articular el enfoque socioformativo de Sergio Tobón basado en el modelo por competencias, donde prime el proceso educativo como sistema siguiendo el principio dialógico del pensamiento complejo, para ambos planes de estudio, lo que permita lograr el perfil del egresado que propone la Carrera de Medicina.

Referencias bibliográficas

1. Tobón ST. *Diez acciones esenciales en las competencias articulando la metacognición*. In: *Formación integral y competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación [Internet]*. Bogotá: Ecoe; 2014. p. 242-7. Available from: <https://books.google.com.bo/books?id=15m7uQEACAAJ>
2. *Calidad S de G de. Herramienta de Evaluación Docente*. Santa Cruz de la Sierra; 2017.
3. *Plan de Estudios. Carrera de Medicina. Universidad Privada Franz Tamayo. Estado Plurinacional de Bolivia*; 2017 p. 169-70.
4. *Plan de Estudios. Carrera de Medicina. Universidad Privada Franz Tamayo. Estado Plurinacional de Bolivia*; 2009.

Documentos Suplementarios

Variable dependiente

Nivel de logro de las competencias del estudiante: competencia que el estudiante ha alcanzado en su formación.

Variables independientes

Competencia del docente: evaluación realizada por la dirección de la carrera para evaluar el desempeño docente.

Trabajo colaborativo: cuando el docente realiza proyectos y actividades colaborativas para alcanzar determinadas metas, acordes con el modelo educativo y el plan de estudios diseñado en el currículo.

Comunicación: se comunica de forma oral, escrita y asertiva con la comunidad estudiantil para mediar de forma significativa la formación humana e integral.

Mediación: media los procesos de formación, enseñanza y evaluación para alcanzar en el estudiante las competencias del perfil de

egreso.

Evaluación del aprendizaje: valora las competencias de los estudiantes para implementar mejoras continuas de acuerdo con un perfil esperado.

Gestión de recursos y TIC's: gestiona recursos educativos y tecnologías de la información y la comunicación para mediar la formación de los estudiantes.

Valoración estudiantil: es la forma en que los estudiantes evalúan la importancia de la asignatura para su formación

Operacionalización de las variables

Variable	Clasificación	Operacionalización	Descripción	Escala	Indicadores
Edad	Cuantitativa ordinal politómica	Edad en años cumplidos al momento de realizar la encuesta		Menor de 20 años	
Entre 20 – 25 años					
Mayor de 25 años		Porcentaje de menores de 20 años en relación con el total			
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Según sexo biológico		Masculino	
Femenino		Porcentaje de hombres en relación al total			
Nivel de logros de las competencias	Cuantitativa ordinal politómica	Competencia que el estudiante ha alcanzado en su formación		Menor de 51	
51 – 74					
75 – 89					
90 – 95					
96 – 100		Porcentaje menores de 75 puntos del total de estudiantes			
Competencia del docente	Cuantitativa ordinal politómica	Comprensión y autorregulación de cada uno de los procesos educativos para entender con idoneidad, ética y mejoramiento continuo de la actividad o problema del contexto. Por escala de tres, la puntuación medida en base a 5 puntos será convertida a 100 puntos		Menor de 51	
51 – 74					
75 – 89					
90 – 95					
96 – 100		Porcentaje menores de 75 puntos del total de docentes			

Trabajo colaborativo

Actividades de aprendizaje colaborativo	Cualitativa ordinal politómica	Planifica actividades de aprendizaje colaborativo que complementen la clase, las verifica en su ejecución y evalúa.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)		Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		

Participación en procesos colaborativos

	Cualitativa ordinal politómica	Participa en procesos colaborativos con los estudiantes en función de metas establecidas.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)		Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		

Relaciones interpersonales				
	Cualitativa ordinal politómica	Tiene relaciones cordiales y de respeto con los estudiantes que posibilite al docente afrontar los retos y dificultades.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Comunicación				
Orientación de las actividades				
	Cualitativa ordinal politómica	El docente da instrucciones claras para mantener una buena comunicación cuando asigna responsabilidades.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Expresión oral y escrita del docente				
	Cualitativa ordinal politómica	El docente se expresa con claridad respetando los derechos, emociones y opiniones de los demás.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Textos pertinentes y comprensivos				
	Cualitativa ordinal politómica	Interpreta y produce textos escritos para comunicar determinados mensajes con pertinencia y cohesión promoviendo el entendimiento.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Mediación				
Asistencia y puntualidad a clases				
	Cualitativa ordinal politómica	Existe puntualidad a clases por parte del docente para establecer un clima de respeto en el grupo.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Disciplina en la clase				
	Cualitativa ordinal politómica	Mantiene la disciplina de la clase para fortalecer los valores y el proyecto ético de vida propuesto por el estudiante.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			

Diversidad en las estrategias didácticas				
	Cualitativa ordinal politómica	Aplica estrategias didácticas considerando la diversidad en el aprendizaje y en los contextos socioculturales.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Dominio del contenido				
	Cualitativa ordinal politómica	Existe dominio del contenido por parte del docente para demostrar los conceptos esenciales del tema avanzado	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Demuestra el contenido con ejemplos				
	Cualitativa ordinal politómica	Realiza demostraciones con ejemplos de los diversos contextos socioculturales para vincular la realidad con el contenido de la asignatura.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Personalización del aprendizaje				
	Cualitativa ordinal politómica	En qué medida el docente atiende las dificultades de sus estudiantes para la resolución de problemas.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Evaluación del aprendizaje				
Evaluación según planificación				
	Cualitativa ordinal politómica	Las evaluaciones se realizan según las competencias propuestas.	Excelente (5 puntos)	
Muy bien (4 puntos)				
Bien (3 puntos)				
Regular (2 puntos)				
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total			
Retroalimentación de la evaluación				
	Cualitativa ordinal politómica	Entrega las calificaciones en tiempo y efectúa la retroalimentación adecuada con los estudiantes.	Excelente (5 puntos)	

Muy bien (4 puntos)			
Bien (3 puntos)			
Regular (2 puntos)			
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		
Identificación de logros y dificultades en la formación			
	Cualitativa ordinal politómica	Determina los logros, aspectos por mejorar y nivel de desempeño de las competencias en los estudiantes.	Excelente (5 puntos)
Muy bien (4 puntos)			
Bien (3 puntos)			
Regular (2 puntos)			
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		
Gestión de recursos y TIC's			
Metodología motivadora			
	Cualitativa ordinal politómica	Cuál es la metodología docente utilizada para favorecer el estado afectivo motivacional y de atención-concentración del estudiante durante la actividad educativa.	Excelente (5 puntos)
Muy bien (4 puntos)			
Bien (3 puntos)			
Regular (2 puntos)			
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		
Diversidad de metodologías o técnicas didácticas			
	Cualitativa ordinal politómica	Incentiva la participación en clases a través del uso de diferentes metodologías y formas de aprendizaje.	Excelente (5 puntos)
Muy bien (4 puntos)			
Bien (3 puntos)			
Regular (2 puntos)			
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		
Espacios formativos			
	Cualitativa ordinal politómica	Los espacios formativos garantizan el proceso educativo.	Excelente (5 puntos)
Muy bien (4 puntos)			
Bien (3 puntos)			
Regular (2 puntos)			
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		
Valoración estudiantil			

Clase motivadora	Cualitativa ordinal politómica	Los estudiantes valoran la clase como motivadora para evitar el ausentismo	Excelente (5 puntos)
Muy bien (4 puntos)			
Bien (3 puntos)			
Regular (2 puntos)			
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		
Importancia de la asignatura	Cualitativa ordinal politómica	Los estudiantes aprecian la asignatura importante para el desempeño y el logro del perfil de egreso	Excelente (5 puntos)
Muy bien (4 puntos)			
Bien (3 puntos)			
Regular (2 puntos)			
Mal (1 punto)	Porcentaje de docentes con 3 puntos o menos del total		

SALUD MENTAL EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD FRANZ TAMAYO, SEDE SANTA CRUZ

MENTAL HEALTH IN A GROUP OF STUDENTS FROM FRANZ TAMAYO UNIVERSITY, MEDICINE CAREER FROM SANTA CRUZ

Julia Jannette Aguirre Villarroel¹, Renzo Abruzzese Antezana¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

El estudio midió el riesgo de patologías mentales en la población de alumnos de la carrera de medicina con el objetivo de estimar el riesgo de cinco patologías. La medición utilizó un instrumento estandarizado por la OPS/OMS. Los resultados muestran tasas categorizadas en "Riesgo ausente" y "Alto riesgo" para cada una de las patologías.

Palabras clave: Alcoholismo, psicosis, angustia, epilepsia, depresión.

Abstract

The study measured the risk of mental pathologies in the population of medical students in order to estimate the risk of five pathologies. The measurement used a standardized instrument by PAHO / WHO. The results show rates categorized in "Absent risk" and "High risk" for each of the pathologies.

Keywords: alcoholism, psychosis, anguish, epilepsy, depression.

Introducción

Las afecciones mentales en ambientes de alta presión son de alguna manera, una reacción a las permanentes tensiones producto de las obligaciones que deben cumplir los estudiantes. La ansiedad, la depresión y la emergencia de patologías mayores se presentan en la mayoría de los ambientes universitarios, y han sido estudiadas desde hace ya varios años. Las afecciones mentales en poblaciones universitarias representan un desafío para las instituciones de educación superior. En el caso presente, la medición del "Alto Riesgo" perfila las características epidemiológicas de este tipo de patologías, y, en consecuencia,

constituye un valioso dato de naturaleza preventiva.

Metodología

El estudio tuvo como objetivo general la medición del riesgo de enfermedad mental en la población estudiantil de la carrera de medicina de la Universidad Franz Tamayo. Considerando la evaluación de riesgo para: alcoholismo, depresión, psicosis, angustia y epilepsia.

El tamaño de la muestra se calculó sobre un universo de 700 estudiantes seleccionados mediante la técnica aleatoria simple. Para su cálculo se estableció una homogeneidad del 50%, dado que no se encontró ningún estudio previo que nos proporcionara otro valor, un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95.5%, lo que dio como resultado una muestra de n= 248. En todos los casos los estudiantes que participaron firmaron un Consentimiento Informado, autorizando la utilización de la información y su divulgación académica y científica.

El instrumento de medición utilizado fue el Cuestionario de Síntomas SRQ (Self Reporting Questionnaire) (1) de la Organización Mundial de la Salud, validado para Bolivia por el Departamento de Salud Mental del Ministerio de Salud.

El SRQ es un instrumento diseñado para estimar el riesgo de afección en cualquiera de las 5 patologías mencionadas, sin embargo, la medición de en cada caso permite estimar de forma primaria la prevalencia de las afecciones en la población bajo estudio. Las escalas para cada patología comportan la estructura siguiente: Depresión 13 ítems, Angustia 9 ítems, Psicosis 4 ítems, Alcoholismo 5 ítems y epilepsia 1 ítem. La relación entre las variables (categóricas) nacionalidad y presencia o ausencia de riesgo, fue contrastada mediante el estadístico no paramétrico

Chi-cuadrado o t-student cuando fuese necesario.

Resultados y Discusión

La muestra se compuso de 256 estudiantes 43% varones y 57% mujeres, en la que más de la mitad (54%) se registran en la categoría etaria más joven compuesta por todos los estudiantes igual o menor a 21 años cumplidos.

Tabla 1. Estructura de la muestra

Edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 21	52	87	139
22 a 25	36	26	62
26 a 30	14	17	31
31 a 40	4	8	12
41 o más	4	8	12
Total	110	146	256

Los resultados muestran que la prevalencia de enfermedad mental en la población estudiada de 0,4%, tasa porcentual que corresponde a 1 caso del total de la muestra. Se trata de un estudiante de sexo femenino, nacionalidad boliviana, soltera entre 18 a 21 años de edad. La tasa es estadísticamente significativa en la prueba de Chi-cuadrado $p \leq 0,001$.

La tasa de riesgo de alcoholismo entre los estudiantes de medicina de la Universidad, alcanza una tasa porcentual de 5,5%. El 2,3% de la tasa corresponde al sexo masculino y el 3,1% al femenino. El 4,3% de la tasa recae sobre la población de 21 o menos años de edad y el 1,2% en el intervalo etario de 21 a 25 años cumplidos. La prevalencia de alto riesgo es 3,1% superior en la población estudiantil de nacionalidad brasilera frente a la nacional ($p \leq 0,001$) lo que significa que 4,1% se observa en estudiantes brasileros y solo 1,2% en los bolivianos ($p \leq 0,001$). Finalmente debe mencionarse que el 4,7% de la tasa corresponde a categoría "solteros" y 0,8% a la "casados/unión libre" ($p \leq 0,001$)

La tasa porcentual de "alto riesgo" de psicosis es la segunda después de alcoholismo y alcanza el 2,7% de la población bajo estudio. El 1,2% corresponde a la población masculina y el 1,6% a la femenina, la diferencia en las tasas por sexo alcanzó una significación estadística. Los casos de "alto riesgo" de psicosis, se localizan en un rango de edades que van de menores de 21 años a 30 años de edad. El 2% sin embargo, cuenta con 21 o menos cumplidos.

Del 2,7% de estudiantes en "alto riesgo", 2% se da entre la población estudiantil brasilera y 0,7% en la boliviana. ($p \leq 0,001$) En cuanto al estado civil, la prevalencia de "alto riesgo" registra un 2% en la población casada y un 0,7% en la casada ($p \leq 0,001$).

El riesgo de padecer angustia en la población universitaria de la carrera es de 2,3%. Este valor alcanzó significación estadística que permite rechazar la hipótesis nula y asumir en consecuencia que la tasa representa la prevalencia de "alto riesgo" en la población general de estudiantes en el intervalo de confianza del 5%. Su distribución por sexo muestra que se distribuye de forma idéntica en ambos sexos. El 1,2% en hombres y la misma propor-

ción en mujeres. No existe diferencia significativa entre ambos.

La mayor cantidad de casos de angustia, 2% se concentra en la población más joven (menor de 21 años, y solo una fracción pequeña de potenciales casos en el rango etario de 25 a 30 años de edad. Aunque en proporciones diferentes, el riesgo potencial de angustia afecta tanto a estudiantes extranjeros (brasileros y otros países) como a bolivianos. En el primer caso, el 2% del riesgo de esta afección se localiza en la población brasilera, en la nacional (0,4%) y otras nacionalidades (0,4%).

El estudio encontró que la depresión está presente en el 0,4% de la población bajo estudio, lo que significa que solo 1 alumno se encuentra en alto riesgo de desarrollar esta afección mental. Este potencial "caso" es de sexo masculino, está en el rango etario de 22 a 25 años cumplidos, de nacionalidad brasilera y soltero. En todos los casos se observó significación estadística ($p \leq 0,001$).

El riesgo de padecer epilepsia en la población estudiantil, muestra una tasa de 2,3%. Se trata en consecuencia de 6 probables "casos" clínicos. Por sus características epidemiológicas, el riesgo está presente en el 1,6% de las estudiantes mujeres y 0,8% de los varones, ($p \leq 0,001$). La mayor parte de los estudiantes clasificados como de alto riesgo son de nacionalidad brasilera, 2% y solo el 0,4% boliviana. El total de los casos declararon estado civil soltero(a) y la mayor parte de los casos, 1,6% tiene menos de 21 años; 0,4% entre 22 y 25 y finalmente la misma proporción, 0,4%, entre 26 y 30 años de edad. Este es el primer riesgo que cubre un espectro etario mayor a los 25.

El análisis de fiabilidad de las escalas medido a través del Alpha de Crombach arrojó un coeficiente de 0,713, considerado en consecuencia altamente sensible.

Un estudio propiciado por la OMS – OPS determinó que "los trastornos mentales representan en América Latina, el 22,4% de la carga general de enfermedad" representando así una importante proporción de la morbilidad general atendida en centros de atención primaria. El estudio determinó que el origen de la mayoría de estas afecciones se da en la infancia y se expresa patológicamente en la adolescencia y la juventud, de ahí la importancia de medir estas patologías en poblaciones jóvenes y particularmente educativas (2).

El equipo de Khon determinó el año 1990, que los trastornos mentales y neurológicos representaron 8,8% de la carga total de enfermedades en América Latina y el Caribe. Según el mismo autor, el 2004 esta carga ascendió a más del doble (22%) (3).

Estudios recientes determinaron que la tasa de psicosis en América Latina ascendía al 1%, la Depresión al 4,9% y la dependencia al alcohol 5,7%. En los últimos años, con base en una revisión de los estudios epidemiológicos sobre los trastornos mentales más relevantes realizados en América Latina y el Caribe, se estimó una tasa de prevalencia media durante el año precedente de las psicosis no afectivas de 1,0%; 4,9% de depresión mayor y 5,7% de abuso o dependencia del alcohol (3).

Los investigadores cifraron las tasas de depresión por países de la forma siguiente: Brasil es el país con mayor prevalencia de depresión con 5,8%, Cuba (5,5), Paraguay (5,2), Chile 5%, Uruguay 5%, Perú, 4,8%, Argentina, Colombia, Costa Rica y Re-

pública Dominicana muestran 4,7% "A ellos les siguen Ecuador -dicen los investigadores- (4,6 por ciento); Bolivia, El Salvador y Panamá (4,4 por ciento); México, Nicaragua y Venezuela (4,2 por ciento); Honduras (4,2 por ciento) y Guatemala con el 3,7 por ciento.

Los estudios en referencia a la ansiedad demandaron una atención privilegiada por su rápido crecimiento. El informe de la OMS del año 2015 hace notar que "Al menos 264 millones de personas padecen este trastorno, que se ha incrementado en 15 por ciento en los últimos 10 años". "En las Américas, hasta el 7,7 por ciento de la población femenina sufre trastornos por ansiedad, en relación con un 3,6 por ciento de los hombres. Las tasas de prevalencia de la enfermedad no varían sustancialmente entre los grupos de edad" (4).

Un estudio citado por la investigadora Colombia Olga María Vargas menciona la prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios en Colombia el año 1997 era de 0,3% en hombres y 0,2% en mujeres, posteriormente la misma autora determinó que la tasa el año 2008 había ascendido; 0,6% en hombres y 1,7% en mujeres (5).

En los Estados Unidos, la ansiedad en estudiantes universitarios el 2015 ascendía a 0,99% en hombres y 2,10% en mujeres. Sonia Micin y Verónica Bagladi de la Pontificia Universidad Católica de Chile encontraron el año 2011 que la angustia alcanzaba una prevalencia de 3.3% en la población de universitarios de esa universidad, 2.6% en mujeres y 4.4% en varones (6).

Nuestro estudio se centraba en la medición del riesgo y no así de la prevalencia de enfermedades mentales. En este sentido, las tasas que estableció la investigación pueden asumirse como una aproximación a las tasas prevalentes.

Inciden en las mediciones, sin embargo, el hecho de que se trata de una población básicamente extranjera, el 75% de los alumnos que componen la muestra son de origen brasilero (73%) de otros países limítrofes (2%). Esta característica condiciona en gran medida el cuadro epidemiológico, pese a ello, los resultados constituyen una aproximación a las tasas que eventualmente encontraría un estudio clínico en torno a las patologías estudiadas. Los estudios en diversos países latinoamericanos, encontraron que el mayor problema de salud mental en las poblaciones universitarias, es el consumo excesivo de alcohol, nuestro estudio determinó igualmente que el riesgo de alcoholismo es el más alto entre las cinco patologías estudiadas.

La psicosis mostró históricamente una prevalencia de aproximadamente 1% entre estudiantes universitarios a nivel latinoamericano, nuestro estudio encontró que el "alto riesgo" de psicosis alcanza el 2,7%, empero, la prevalencia en estudiantes en el continente estratificada por sexo, gira en torno al 1%, nuestro estudio encontró que la tasa de riesgo en hombres alcanzó el 1,2% en hombres y el 1,6% en mujeres, lo que mostraría que el riesgo determinado en este estudio, se inscribe en los patrones del continente (para población universitaria).

La angustia muestra en un reciente estudio realizado en Chile una tasa de 3,3%. Este valor está en consonancia con la tasa encontrada en otros países. Nosotros determinamos que el riesgo de esta afección alcanzaría el 2,3% en la población del presente estudio. La mayor diferencia entre nuestros hallazgos y los que se determinaron como patologías, está dado por la depresión.

Nosotros encontramos un riesgo de 0,4% lo que resulta significativamente diferente a las tasas del continente. En la mayoría de los países latinoamericanos la tasa de depresión en estudiantes universitarios se sitúa en torno a 5%.

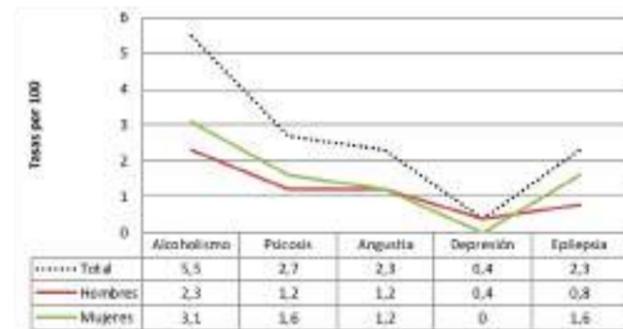


Figura 1. Tasas de "alto riesgo" de patologías mentales en la población universitaria de la carrera de medicina, valores totales y estratificadas en función al género.

Conclusiones

Los resultados dejan ver que el "alto riesgo" de enfermedades mentales se aproxima a una estimación de la prevalencia de patologías, a excepción de la depresión. En todos los casos excepto ésta afección, las tasas de riesgo proyectan un cuadro epidemiológico muy parecido al que muestran hoy diferentes países de la región, en esa población (estudiantes universitarios).

En las cinco patologías estudiadas encontramos potenciales casos clínicos que podrían evitarse con adecuados programas de prevención. El estudio muestra que la salud mental de los estudiantes de medicina se encuentra dentro los límites epidemiológicos "normales", lo que no significa, que su evolución futura se mantenga dentro de esos patrones, la universidad debe velar por mantener los índices bajos y en lo posible disminuir las tasas de riesgo.

Agradecimientos

Hacemos presente el agradecimiento a las autoridades superiores de la Universidad y particularmente a los alumnos que hicieron posible este estudio. Específicamente a las Docentes colaboradoras Shirley Andrade, Patricia Arancibia y a los estudiantes colaboradores Gibeon de Oliveira Azevedo, Leticia Campos Coelho y Katia López Monasterio, quienes cooperaron en la aplicación de la encuesta.

Referencias bibliográficas

1. Climent C, Arango MV de. *Manual de psiquiatría para trabajadores de atención primaria*. In: *Salud PDELA, Paltex S, editores*. 2nd ed. Cali - Colombia; 1996.
2. Rodríguez JJ, Kohn R, Aguilar-Gaxiola S. *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe* [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 2009. (Publicación científica y técnica). Available from: <https://books.google.com.bo/books?id=-VpX64YMGAKoC>
3. Kohn R, Levav I, Miguel J, Almeida C De, Vicente B, Andrade L, et al. *Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe : asunto prioritario para la salud pública*. 2005;18(401):229-40.

4. Salud. *La depresión es un mal que crece en el mundo*. El Tiempo [Internet]. 2017; Available from: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16826965>

5. Ramos V, María O, Hoyos L, Eugenia B, Arredondo L, Helena N, et al. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299023508004>. 2011;

6. Micin S. *Salud Mental en Estudiantes Universitarios : Incidencia de Psicopatología y Antecedentes de Conducta Suicida en Población que Acude a un Servicio de Salud Estudiantil Mental Health in University Students : Incidence of Psychopathology and Suicidal Behavior Data in The Student Health Service Users*. 2011;29:53-64.

SISTEMA MODULAR FLEXIBLE PARA VIVIENDAS DE CARÁCTER SOCIAL

FLEXIBLE MODULAR SYSTEM FOR SOCIAL HOUSING

Pablo Sivila Pacheco¹, Morón&Antelo²

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

²Firma de diseño arquitectónico Moron+Antelo. Santa Cruz, Bolivia

Resumen

La ciudad sufre cambios acelerados en cuanto al crecimiento poblacional y eso repercute directamente en la cantidad de familias que habitan, esta necesidad de generar vivienda hace que las expansiones descontroladas de la mancha urbana se expandan por áreas verdes para deforestarlas y convertirlas en grandes loteamientos para suplir el tema del donde vivir, pero no así para el vivir bien. La poca conexión de estas áreas a equipamientos primarios con escuelas, clínicas, hospitales, comercios, etc, hace que las condiciones de vida cambien de precarias a no posibles de habitar.

El presente trabajo muestra el desarrollo de una tipología de vivienda alternativa modular que pueda ocuparse en distintos terrenos, donde se pueda ubicar de acuerdo al soleamiento correspondiente, organizar con vegetaciones arbóreas existentes, pensar en un crecimiento paulatino desde la necesidad más básica y tomando como punto de partida el tipo de familia posible a habitar.

Palabras clave: Vivienda, social, modular flexible

Abstract

The city undergoes rapid changes in terms of population growth and this has a direct impact on the number of families that live in, this needs to generate housing causes the uncontrolled expansions of the urban sprawl to be expanded by green areas to deforest them and turn them into large batching to supply the issue of where to live, but not so for living well. The limited connection of these areas to primary facilities with schools, clinics, hospitals, shops, etc., makes the living conditions change from

precarious to not possible to live.

This work shows the development of a modular alternative housing typology that can be occupied in different areas, where it can be located according to the corresponding sunlight, organize with existing tree vegetation, think of a gradual growth from the most basic need and taking as a point starting the type of family possible to inhabit.

Keywords: Housing, social, flexible modular

Introducción

El fenómeno de vivir de forma aislada y alejada al extremo, se da por la facilidad que representa adquirir un terreno alejado, pero estos terrenos no contemplan equipamientos básicos y su crecimiento se dará en un plazo aproximado de 20 años luego de generar la urbanización.

La decisión de construir y vivir alejado pasa por el alto costo de la construcción en zonas urbanas, una de las razones es la poca versatilidad en los sistemas constructivos, se trabaja bajo el criterio de materiales convencionales de la zona, pero no por criterios de tiempo, eficiencia, rendimiento, crecimiento y lo más importante tipo de familia.

El presente trabajo es la síntesis de una serie de trabajos enfocados sobre el tema de vivienda social, arquitectura modular, sistemas constructivos que llegan a un punto de convergencia para la optimización espacial, funcional, estructural y esto con un enfoque hacia la realidad económica de nuestro país aplicable a los sistemas de vivienda social.

La vivienda social en Bolivia al igual que otros países presenta

políticas enfocadas al tema, igual que a la vivienda como concepto, espacio y normativa, pero no así al contexto urbano y espacial que los programas de vivienda social deben emplazarse, esto repercute en la poca o inexistente conexión entre conjuntos de vivienda social y la ciudad en sus zonas urbanas (1).

La población en Bolivia y los índices de vivienda

A lo largo de los años fue cambiando al igual que su población la manera en como las ciudades conviven y se integran con la gente, los nuevos datos publicados mediante la página oficial del I.N.E (Instituto Nacional de Estadística) muestran un notable crecimiento de la población con relación al último censo realizado 2001 y actualizado el 2012, muestran también datos sobre la vivienda, hay un notorio cambio de la mirada de gente hacia el cómo y dónde vivir, los datos revelan que hay un importante incremento en viviendas urbanas y esto debido a la migración del campo a la ciudad, la gente apunta a vivir en zonas urbanas cerca de las ciudades y esto hace que los sistemas constructivos también cambien la elección del material para la construcción. Un artículo publicado el 2016 por el periódico digital Página Siete hace un trabajo comparativo de esta realidad a partir de los datos oficiales del I.N.E. (2).

El crecimiento de las ciudades

El crecimiento de las ciudades debido al aumento del índice de migración produce cambios en las ciudades, una ciudad nunca está preparada para estos cambios, se ven directamente afectadas los planes maestros urbanos. Santa Cruz no es la excepción a este fenómeno mundial, al ser esta una ciudad productiva en distintos campos y escenarios profesionales, industriales, productores, así como un eje de conexión fundamental para países vecinos como Brasil era predecible el crecimiento poblacional pero poco planificable desde el punto de vista urbano, el crecimiento ataca a las áreas abiertas no consolidadas, ya que éstas son las más fáciles para acceder para el empresario con interés hacia la compra y venta de terrenos, al estar alejado, la normativa sigue el proceso del municipio al que corresponda. En Santa Cruz un alto porcentaje del crecimiento de la vivienda se da en zonas de los municipios de Porongo, Cotoca, la Guardia y dentro de la ciudad, la Zona norte hacia Warnes, en esto aparecen áreas deforestadas urbanizadas como parcelamiento de terreno, de estas intervenciones en los últimos años surgen ciudadelas como Satélite Norte, y la serie de urbanizaciones privadas que descontrolan la mancha urbana de los anillos que la ciudad tenía prevista como elemento organizador, hoy es imposible seguir un crecimiento de acuerdo al plan inicial (3).

La vivienda aislada

Una de las principales maneras de generar vivienda en la ciudad es la vivienda aislada que se puede definir como una edificación desarrollada para ser ocupada en su totalidad por una sola familia, y pueden ser aisladas, pareadas o adosadas. Urbanísticamente genera áreas de baja densidad, pero su impacto ambiental y de infraestructuras de servicios, además del tráfico vehicular que generan son muy significativos.

En esto el principal problema es que se genera vivienda con baja densidad, es decir muy pocas viviendas en áreas muy grandes, esto genera vivienda, pero genera problemas de habitabilidad y convivencia. Al ser el crecimiento de las ciudades en grandes ex-

tensiones fuera de la mancha urbana consolidada las viviendas carecen conexiones con equipamientos educativos, de salud, comerciales, de transporte, abastecimiento, recreativos entre otros.

Datos de esta situación se la puede ver en la ciudad ya que el 2015 se aprueba el crecimiento de la mancha urbana para realizar estas manchas urbanas improvisadas mediante las vías legales correspondientes.

Luego de ver los porcentajes de crecimiento en la población, la alteración de la mancha urbana, el aumento en la construcción de las viviendas en zonas urbanas se llega a la conclusión que una de las alternativas es la densificación de las zonas urbanas existentes, Es decir, trabajar en áreas de terreno más pequeñas, pero sacando mayor aprovechamiento al terreno, para esto lo ideal es trabajar la agrupación de viviendas, esto permitirá generar conjuntos habitacionales densificados que tengan servicios básicos y equipamientos primarios cercanos conectados al distrito o zona al que pertenecen.

Como propuesta alternativa a la densificación en zonas donde se pueda tener un mejor acceso a equipamientos y para zonas alejadas se genera una tipología flexible tomando como fusión a la familia monoparental, que son las familias de un padre o madre e hijo, las familias nucleares que son las compuestas por padre, madre, hijos y la posibilidad de ser ampliable a familias extensas compuestas por padres, abuelos, hijos y familiares.

Tipología Modular flexible

Esta tipología se desarrolla a partir de la teoría de los poli cubos y la posibilidad que esto genera en composición, también se estudia el sistema empleado por Josep María Montaner con su trabajo sobre viviendas, se genera un módulo de 3x3 como ejes donde se desarrolla las distintas posibilidades que este módulo permite espacialmente y estructuralmente para luego proponerlo en un sistema de ampliación flexible bajo el concepto de punilla central, de acuerdo a la tipología de construcción de la ciudad años atrás en el que se generaba un espacio común con diversidad de usos.

El estudio modelado del prototipo virtual se lo desarrolla tomando a un usuario real con una familia correspondiente al grupo de familia nuclear, con requerimientos de rápido desarrollo, que pueda ampliarse a futuro que sea seguro y con un sistema de construcción de rápido montaje (4).

Metodología

El trabajo tiene como enfoque buscar una alternativa a la vivienda social, a partir del sistema de composición modular y las ventajas que este tipo de sistema ofrece. Se realizó un estudio que toma en cuenta una serie de referencias y análisis de proyectos enfocados al tema, así como análisis enfocados a la función de las personas que habitan una vivienda y la clasificación familiar predominante en el medio con una mirada hacia los próximos años, esto para mantener un enfoque de versatilidad en la propuesta.

El trabajo realizado se enfoca puntualmente en la búsqueda tipológica modular de viviendas flexibles aisladas y por agrupación, el primero, aisladas, si bien es una tipología de densidad

baja permite una alternativa a la solución de vivienda propia para quienes ya poseen un terreno lejano en zonas todavía no consolidadas y donde los recursos son muy limitados y debe pensarse en etapas de crecimiento.

La tipología por agrupación permitirá densificar la ciudad en zonas que están en proceso de consolidación generando vida comunitaria, optimizando costos mediante estructuras modulares de repetición y teniendo próximo a los equipamientos primarios de la zona.

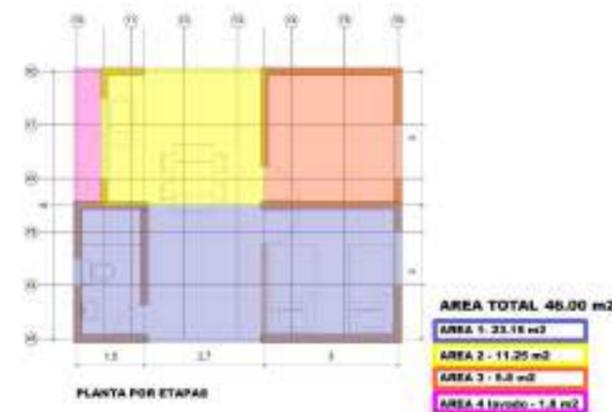
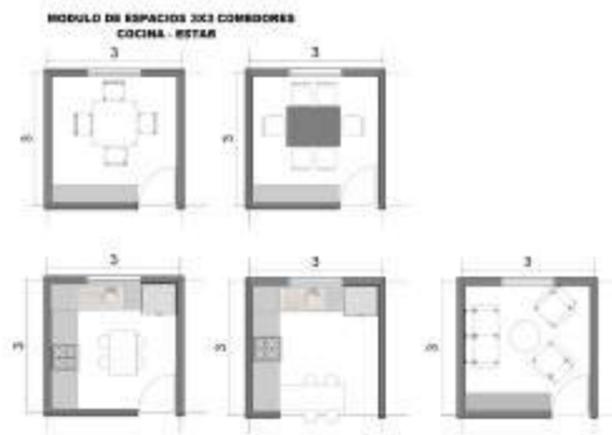
Se proponen los siguientes gráficos (Figura 1 y documentos suplementarios) con la referencia de una de las zonas urbanizadas con estas características, satélite norte en su etapa ya consolidada y su etapa de urbanización como expansión comercial.



Figura 1. Cuadro de la mancha urbana de la ciudad con referencia a zonas de crecimiento urbanizado en la ciudad

Resultados

Proyecto: Vivienda Prototipo
 Superficie total 46.00 m² en tres etapas
 Sistema estructural con opciones de madera modulada y paneles rígidos

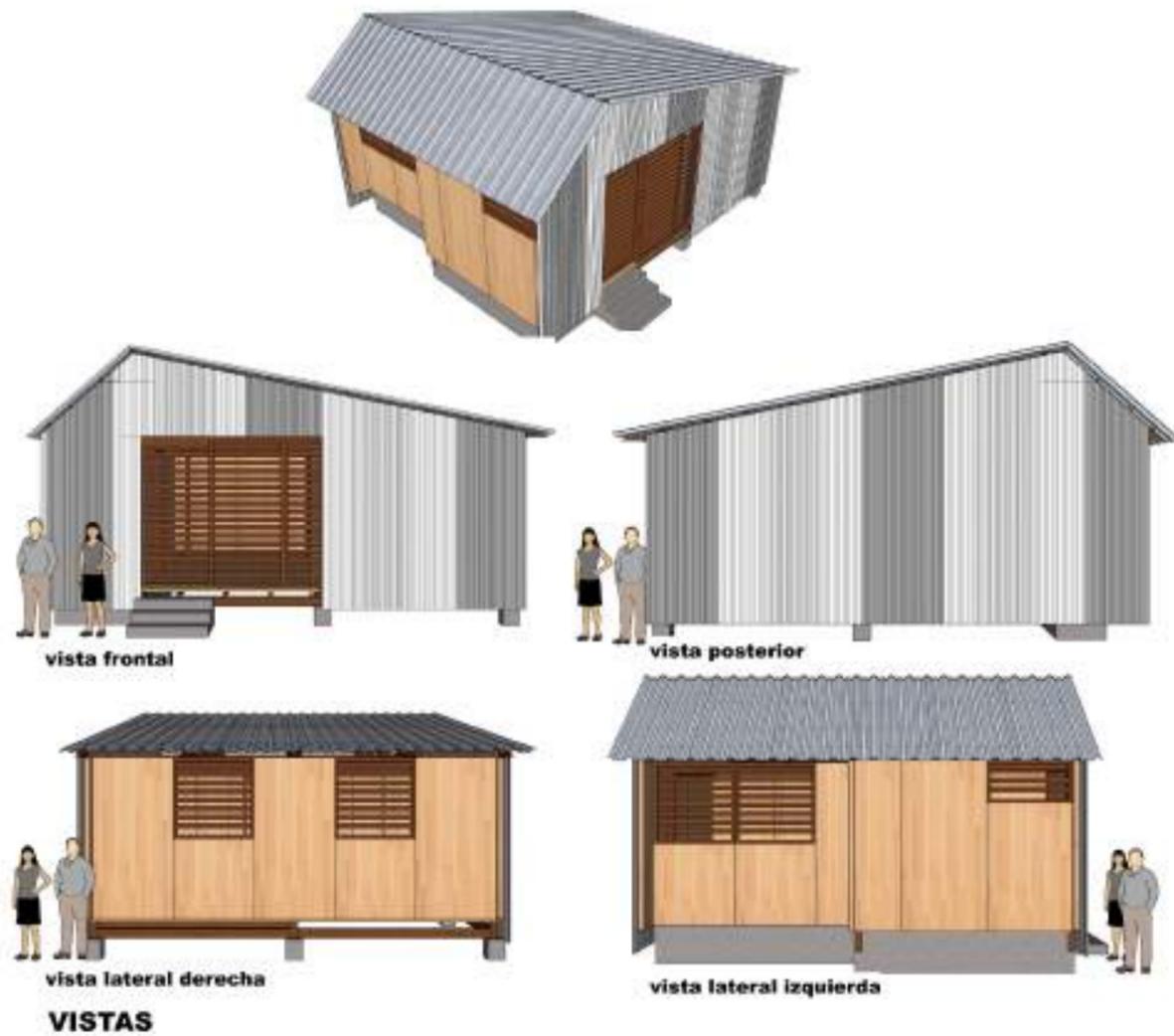


**MÓDULO DE VIVIENDA
 Vivienda tipo modulada en grilla de 0.60 x 0.60
 y paneles de 0.60 x 1.20**

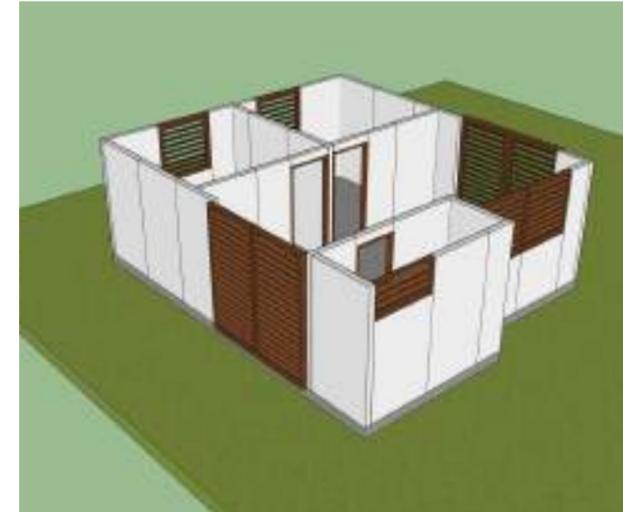
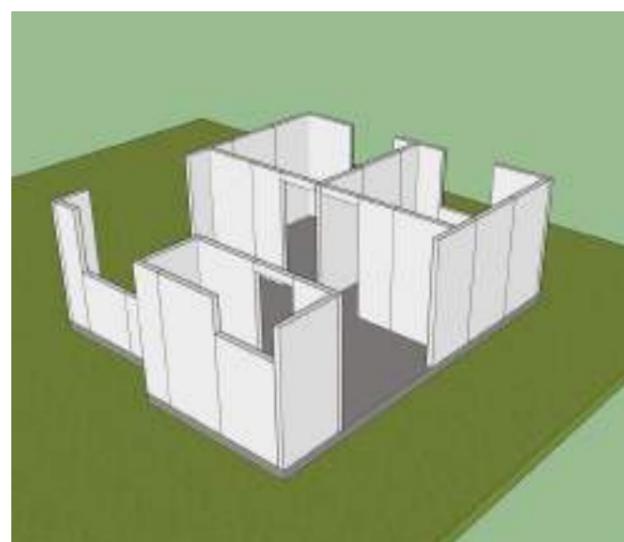
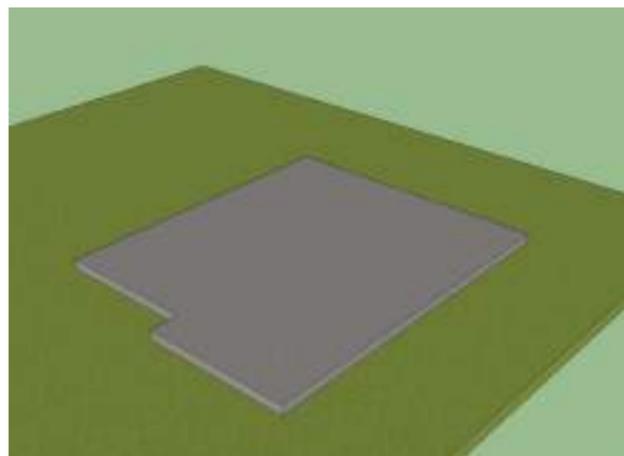


**MÓDULO DE VIVIENDA
 Vivienda tipo modulada en grilla 3X3
 SISTEMA ESTRUCTURAL**





Sistema con paneles rígidos



Conclusiones

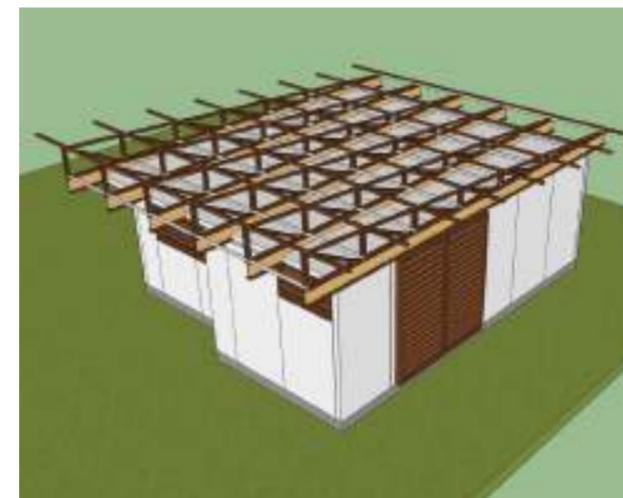
Se puede concluir que desarrollar un sistema de vivienda alternativo para la ciudad es viable, Santa Cruz marca un importante índice de crecimiento y una importante necesidad de solución de viviendas a bajo costo con posibilidad de crecimiento.

Agradecimientos

Un especial agradecimiento al estudio Moron+Antelo arquitectos por el compromiso de trabajar en espacios de aporte social, igualmente a los talleres de arquitectura de la universidad donde discutimos y compartimos ideas sobre la vivienda y las alternativas con miras a futuro.

Referencias bibliográficas

1. Carboni I. Laboratorio de la Vivienda Sostenible del Siglo XXI. Universidad Politécnica de Cataluña; 2016.
2. Lacunza GD. Retrato de la vivienda en Bolivia: del techo de paja a la era de la calamina. 2016; Available from: <https://www.paginasiete.bo/gente/2016/3/14/retrato-vivienda-bolivia-techo-paja-calamina-89733.html#!>
3. Villasante L. Censo 2012: Bolivia [Internet]. Available from: <https://infogram.com/kenso-2012-bolivia-1grv02g1q9ne21x>
4. Acciones colectivas, La Nueva Arquitectura Latinoamericana. Arkinka [Internet]. 2017;(258). Available from: www.arkinka.net



Documentos suplementarios



Figura 2. Referencia de baja densidad habitacional en urbanizaciones nuevas

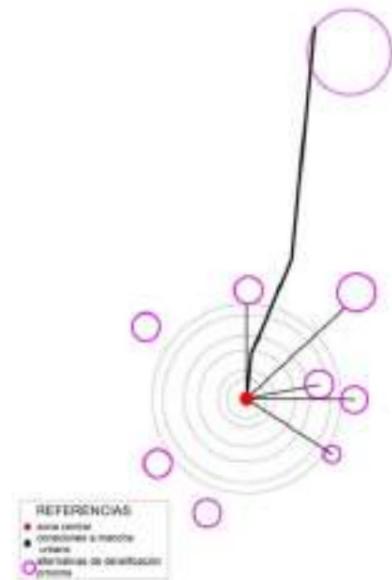


Figura 3. Esquema para densificación de zonas

IMPACTO SOBRE HIGIENE ORAL EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN ESPECIAL SAN FRANCISCO DE ASÍS, SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA 2018

ORAL HYGIENE IMPACT IN STUDENTS FROM THE SPECIAL EDUCATION PROGRAM SAN FRANCISCO DE ASÍS, SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA 2018

Lorena Ulloa Bersatti¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo y de corte transversal, en 31 estudiantes con discapacidades intelectuales de 9 a 14 años, todos perteneciente del tercer nivel del Programa Educación Especial San Francisco de Asís "A" Santa Cruz Bolivia, en el periodo comprendido de abril 2018. El objetivo del trabajo de investigación fue determinar el Índice de Higiene Oral Simplificado y disminuir el índice de placa bacteriana, principal causante de alteraciones bucales en este grupo de personas, que manifiestan un gran problema por su elevada prevalencia. Se realizó el levante con el Índice de Higiene Oral Simplificado en dos etapas, la primera cuando iniciamos el trabajo de investigación, dando como resultado una regular higiene oral y el segundo levante de Índice de Higiene Oral luego de la enseñanza de higiene oral, dando como resultado una buena higiene oral, por lo que se concluyó que se obtuvo el registro del Índice de Higiene Oral Simplificado y se logró disminuir el índice de placa bacteriana.

Palabras clave: Higiene oral, placa bacteriana, discapacidad intelectual

Abstract

An observational descriptive and cross-sectional study was carried out in 31 students with intellectual disabilities from 9 to 14 years old, all belonging to the third level of the Special Education Program San Francisco de Asis "A" in Santa Cruz Bolivia, in the period comprised of April 2018. The objective of the research was to determine the Simplified Oral Hygiene Index and decrease the rate of bacterial plaque, the main cause of oral alterations in this group of people, who manifest a great problem due to its high prevalence. The research was carried out considering the Simplified Oral Hygiene Index in two stages, the first when we

started the research work, resulting in a regular oral hygiene and the second determination of the Oral Hygiene Index after teaching oral hygiene, giving as a result of good oral hygiene, it was concluded that the record of the Simplified Oral Hygiene Index was obtained and the plaque index was reduced.

Keywords: Oral hygiene, bacterial plaque, intellectual disability

Introducción

Las personas con discapacidad intelectual, son las personas caracterizadas por deficiencias anatómicas y/o funcionales del sistema nervioso central, que ocasionan limitaciones significativas tanto en el funcionamiento de la inteligencia, el desarrollo psicológico evolutivo como en la conducta adaptativa (1). La Asociación Americana de Psiquiatría clasifica la discapacidad intelectual o retardo mental en cuatro niveles según el coeficiente intelectual: Leve (50-55 y aproximadamente 70); Moderado (35-40 y 50-55); Grave (20-25 y 53-40); Profundo (inferior a 20-25) (2). La Ley General para Personas con Discapacidad, Ley N° 223 garantiza a las personas con discapacidad, el ejercicio pleno de sus derechos y deberes en igualdad de condiciones y equiparación de oportunidades, trato preferente bajo un sistema de protección integral (1).

Las personas con discapacidad y, especialmente con discapacidad intelectual, pueden presentar un mayor grado de patologías bucodentales respecto al resto de población, principalmente a causa de dificultades motoras para realizar una correcta técnica de cepillado, así como por la toma continuada de medicamentos (2).

Los datos, extraídos de un estudio de la Misión Solidaria "Moto Méndez", hablan de al menos, 18.429 personas con discapacidad intelectual entrevistadas en el 2010. Cantidad que sería

mucho mayor si se tiene en cuenta que la encuesta se hizo en la mitad de los hogares de Bolivia. Son más reducidas aún las cifras que aparecen en el Registro Único Nacional de Personas con Discapacidad del Ministerio de Salud y Deportes, donde hay consignadas hasta el 31 de enero del 2013 sólo 12.514 personas con discapacidad intelectual del total de 40.816 personas con discapacidad registradas el 2012 (3).

Benavente L. el 2007 observó que el 62,1% de los niños cuyos padres tuvieron nivel bajo de educación sanitaria sobre Salud Bucal presentaron un estado de salud e higiene bucal malo en comparación con el 65,5% de los niños cuyos Padres tuvieron nivel medio de educación sanitaria sobre Salud Bucal que presentaron un estado de salud e higiene bucal regular, se halló diferencia estadísticamente significativa (4).

Actualmente se observan deficiencias para la atención a todo tipo de pacientes con discapacidad, en el presente caso discapacidad intelectual, siendo que no se cuenta con suficientes datos sobre higiene oral en este grupo de personas, implicando así la preocupación de conocer ¿Cuál es el impacto sobre higiene oral después de la aplicación del cepillado dental, en estudiantes con discapacidad intelectual del Programa Educación Especial San Francisco de Asís "A" Santa Cruz Bolivia, gestión 2018?

Es elemental empezar a valorar el estado de higiene oral para ser orientada a la prevención de las parodontopatías. Nuestra obligación como odontólogos no sólo rehabilitar al paciente, sino también educarlo con respecto a cómo mantener su salud bucodental y qué mejor que iniciar este proceso de enseñanza aprendizaje desde la infancia. Este programa exige que junte con la enseñanza de las técnicas para el aseo en casa, se establezca un plan educativo.

Metodología

Los materiales empleados: baja lenguas, hisopo, revelador de placa bacteriana, espejo, babero, porta brackets, cepillo dental, pasta dental, fichas especiales para el Índice de Higiene Oral Simplificado, lápiz, borrador, computadora. El material humano objeto de estudio consistió en una población de 31 estudiantes con discapacidades intelectuales de 9 a 14 años, matriculados en la gestión 2018, todos perteneciente del tercer nivel del Programa Educación Especial San Francisco de Asís "A" Santa Cruz Bolivia, en el periodo comprendido de abril 2018. Se realizó el consentimiento informado, procedimiento que garantiza que el sujeto y los representantes académicos de los participantes han expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación.

Se realizó un estudio observacional, técnica estadística de tipo descriptivo, de corte transversal, tipo de variable mixta (cuantitativo y cualitativo). El procedimiento a través del cual se consiguieron los datos fue mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado, utilizando las sustancias reveladoras de placa, éstas fueron aplicadas con hisopo, previniendo la ingesta de ésta sustancia, teniendo presente que son niños con discapacidad intelectual.

Criterios de depósitos blandos:

0 no hay depósitos ni pigmentaciones; 1 existen depósitos en no más del tercio, o hay pigmentación; 2 existen depósitos en más del tercio, pero menos que dos tercios; 3 los depósitos cubren más de dos tercios de la superficie dentaria.

Índice= Suma de códigos / Número de dientes. Los Niveles de Índice de Higiene Oral Simplificado fueron: 0 Excelente; 0,1-1,2 Buena; 1,3-3,0 Regular; 3,1-6 Mala (5).

Resultados y Discusión

El 45% de los participantes fueron de sexo femenino y 54 masculinos. El 16% pertenecen a las edades de 9 a 10 años, 45% de 11 a 12 años y el 39 % de 13 a 14 años. Los estudiantes con discapacidad intelectual leve son el 32%, moderada 61% y grave 7%. El nivel de Índice de Higiene Oral Simplificado obtenido al inicio fue de 1,5, catalogando como regular la higiene oral en los 31 estudiantes con discapacidades intelectuales de 9 a 14 años, todos perteneciente del tercer nivel del Programa Educación Especial San Francisco de Asís "A" Santa Cruz Bolivia, en el periodo comprendido de abril 2018. Al finalizar el trabajo se llegó a alcanzar un buen nivel de higiene oral.

Pese a que se presentan en otros estudios, altos índices de mala higiene oral en este grupo de personas con discapacidad intelectual, se observó en éstos niños del tercer nivel del Programa Educación Especial San Francisco de Asís "A" Santa Cruz Bolivia, un Regular índice de higiene oral.

Conclusiones

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación, se llegan a las siguientes conclusiones: Se mejoró el nivel de higiene oral en los 31 estudiantes con discapacidades intelectuales de 9 a 14 años, perteneciente al tercer nivel del Programa Educación Especial San Francisco de Asís "A" Santa Cruz Bolivia, en el periodo comprendido de abril 2018.

Agradecimientos

A Dios, a mi familia, al Colegio PREEFA. A los colaboradores Gabriel Tito Cornejo Gómez, Silvia Gloria Duchén López y Katherine Justiniano Cochiné, estudiantes de quinto año de Odontología y a la Universidad Franz Tamayo – Santa Cruz. Mil Gracias.

Referencias bibliográficas

1. Bolivia AL del EP de. Ley 223. Ley General para Personas con Discapacidad [Internet]. La Paz-Bolivia; 2012. Available from: <https://www.migracion.gob.bo/upload/1223.pdf>
2. Candela A del PM. Higiene bucal y gingivitis en alumnos con discapacidades intelectuales del colegio especial "Santa Teresa de Courdec" mayo - junio 2011 [Internet]. Universidad de San Martín de Porres; 2011. Available from: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/AURORADELPILARMOTTACANDELA.pdf>
3. Loredó KA. Discapacidad intelectual, pobreza y educación. Estud Boliv [Internet]. 2010;(18). Available from: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2078-03622013000100010&script=sci_arttext&lng=es
4. Chileno Arana MDP. Relación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y presencia de caries e higiene oral en escolares con discapacidad [Internet]. Repositorio de Tesis - UNMSM. 2016. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5454>
5. Aguilar Agullo M, Cañamas Sanchis M, Ibáñez Cabanell P, Gil Loscos F, Gil Loscos F. Periodoncia para el higienista dental. Periodoncia [Internet]. 2003;13(No 3):233-44. Available from: http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/13-3_05.pdf

DESASTRES NATURALES Y EL IMPACTO EMOCIONAL QUE GENERA EN LA COMUNIDAD DE SAMAIPATA, SANTA CRUZ DE LA SIERRA-BOLIVIA

NATURAL DISASTERS AND THE EMOTIONAL IMPACT THAT GENERATES AMONGST SAMAIPATA COMMUNITY, SANTA CRUZ DE LA SIERRA-BOLIVIA

Alejandro Delgado Ayllon¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

Esta investigación científica se realizó con el fin de saber cuál era el impacto emocional que tenían los desastres naturales sobre la comunidad de Samaipata, que se encuentra ubicada en la provincia de Florida del departamento de Santa Cruz. Realizando la investigación previa al trabajo de campo, notamos que el desastre natural más significativo en la zona son los Derrumbes y/o deslices ocasionados por las lluvias, es por esto que decidimos centrarnos en este desastre natural para continuar con la investigación. En base a la información recolectada sobre los deslices y/o derrumbes que provocan las lluvias elaboramos nuestras encuestas, allí pusimos preguntas tanto generales como particulares. A la hora de seleccionar nuestros encuestados elegimos personas de ambos sexos, mayores de 18 años y que tengan hijos, siendo estos requisitos indispensables para que forme parte de nuestra investigación. Una vez llegado al destino, comenzamos a realizar las pruebas pilotos a 10 pobladores, las encuestas iniciales constaban de un total de 40 preguntas. Una vez terminadas las pruebas pilotos, descartamos las preguntas no validadas por los encuestados y realizamos las encuestas finales. Después de realizadas nuestras encuestas finales pudimos obtener los resultados, los cuales arrojaron que las mujeres tienen mayor sentimiento de unidad frente a este desastre natural cuando acontece en la comunidad de Samaipata, en cambio los hombres no presentan este sentimiento, sino más bien se muestran individualistas, frente a dichos desastres.

Palabras clave: Desastres naturales, unión, comunidad, investigación

Abstract

This research was conducted in order to know the emotional

impact of natural disasters in the community of Samaipata, which is located in the department of Santa Cruz. Conducting the research prior to the field work, we noted that the most significant natural disaster in the area are landslides caused by the rains, which is why we decided to focus on this natural disaster to continue with the investigation. Based on the information collected about the slips and/or landslides caused by the rains, we elaborated our surveys, there we put both general and individual questions. When selecting our participants, we chose people of both sexes, over 18 years of age and who have children, being these requisites essential for it to be part of our research. Once arrived at the destination, we began to conduct the pilot tests to 10 residents, the initial surveys consisted of a total of 40 questions. Once the pilot tests are finished, we discard the questions not validated by the respondents and carry out the final surveys. After conducting our final surveys, we were able to obtain the results, which showed that women have a greater sense of unity in the face of this natural disaster when it happens in the community of Samaipata, whereas men do not present this feeling, but rather show themselves as individualists, in the face of such disasters.

Keywords: Natural disasters, union, community, research

Introducción

Samaipata es un municipio de la provincia de Florida del departamento de Santa Cruz de la Sierra, en Bolivia. Samaipata, también llamada Castilla en la época de la colonia, fue fundada en cercanías de lo que es el fuerte de Samaipata, 119 km al sudoeste de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. por el Capitán español Pedro Lucio Escalante y Mendoza un 30 de mayo de 1618 con el nombre de "Ciudad del Valle de la Purificación de la Santísima Virgen", en honor a la nueva capilla edificada en

el lugar denominado el descargadero (Nombre dado debido a que las personas descargaban sus mercancías para trueque o comercio) (1). Con su población de \pm 3800 personas, Samaipata alberga más de 25 nacionalidades extranjeras que conviven con la población valluno de Samaipata y así es un micro mundo ejemplar para el departamento.

Cuenta con puntos turísticos como ser: El Parque Nacional Am-boró, que es una de las mayores reservas ecológicas y naturales por su flora y fauna únicas en el mundo. Abarca una superficie de 637.600 hectáreas, divididas en dos categorías: Parque Nacional con 442.500 hectáreas, y Área Natural de Manejo Integrado con 195.100 hectáreas. Presenta rangos altitudes que van desde los 300 hasta los 3.200 metros sobre el nivel del mar. También tiene lo que es el Centro Ceremonial y Administrativo de Samaipata que es un importante yacimiento arqueológico, conocido popularmente como el Fuerte, nombre adquirido por un fortín de la época española que se encuentra en el lado sur de la roca. En 1998, la Unesco incluyó el Fuerte de Samaipata en la lista de lugares considerados Patrimonio de la Humanidad.

De acuerdo con la United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR, 2000) Debido al calentamiento global que afecta directamente en los cambios climáticos, se producen en Samaipata desastres naturales como ser: las heladas fuera de temporada con mayor intensidad, al igual que las lluvias las cuales causan daños en los cultivos agrícolas, especies forestales y generan epidemias en la población, a ello se suman las sequías severas que son cada vez más prolongadas, que causan pérdidas en las cosechas, epidemias en los ganados, además de incendios forestales por las épocas secas, los desastres no son naturales, sino que son el resultado de la omisión y la falta de prevención y planificación ante los fenómenos de la naturaleza.

En los últimos años los daños en la producción y en la actividad económica fueron más drásticos por los fenómenos de "El Niño" (2007) "La Niña" (2008), en las épocas de lluvia afectaron principalmente los caminos municipales y camino carretero que une Samaipata con la ciudad de Santa Cruz. También el sector productivo fue afectado ya que no alcanzó a cosechar ni el 5% de su producción, por lo que se declaró zona de desastre al municipio. La gobernación de Santa Cruz se movilizó ante estas inclemencias naturales brindando un fondo de más de 3 millones para atender los desastres naturales, semillas, cisternas y técnicos especialistas. Sin embargo, no se ha movilizado de ninguna manera para poder evitar o prevenir futuros incidentes naturales (2).

Metodología

Nuestra investigación fue de carácter cualitativo y descriptivo, enfocando en los desastres naturales más comunes en la localidad de Samaipata que en este caso serían los derrumbes sobre sus carreteras y dentro de la localidad. Como hipótesis guía de la investigación se manejó que "a mayor desastres naturales mayor sentimiento de unión en la comunidad". Proseguimos con la elaboración de 40 ítems, 20 de ellos relacionados con lo que son los derrumbes (variable independiente) y los otros 20 referidos al impacto emocional que los derrumbes pueden ocasionar en la población (variable dependiente). Terminados los 40 ítems, se realizó una prueba piloto a 5 hombres y 5 mujeres residentes con una edad comprendida entre los 18 y 38 años y con hijos de la localidad, con estas 10 primeras encuestas se llegará a la

conclusión de cuáles serán las preguntas eliminadas de nuestra encuesta, la selección de las preguntas que no serán necesarias se realizará mediante la Escala Likert. Una vez terminada la prueba piloto, se prosiguió con la encuesta modificada, la misma que fue aplicada a 15 hombres y 15 mujeres.

Resultados y Discusión

Realizada la prueba piloto, 5 a hombres y otras 5 a mujeres, obtuvimos los datos que nos llevaron a un análisis, asignando una puntuación a las respuestas de cada pregunta, la suma de estos valores en cada pregunta nos determinó si la pregunta se mantenía como parte de la herramienta de evaluación. Con relación a la prueba piloto realizada a mujeres, de las 40 preguntas sobre desastres naturales y sentimiento de unión, 8 sobre desastres y 8 sobre sentimiento de unión fueron filtradas. Específicamente en el caso de la prueba piloto aplicada a varones, se eliminaron 9 preguntas sobre desastres naturales y 9 fueron inválidas sobre sentimiento de unión.

Encuesta validada

Finalizada la investigación y la recopilación de datos de las encuestas a 15 mujeres y 15 varones mayores de 18 años de edad, con hijos, residentes del pueblo de Samaipata, se observó que nuestra hipótesis "a mayor desastres naturales mayor sentimiento de unión en la comunidad" varía entre mujeres y varones, ya que mediante las encuestas se pudo observar en el caso femenino una correlación de 0,7 donde las mujeres que residen en Samaipata tienen un sentimiento de unión frente a lo que son los desastres naturales, los deslices y/o derrumbes.

En el caso de varones, el valor de la correlación fue de 0,3 sugiriendo que los varones que residen en Samaipata no tienen un sentimiento de unión frente a lo que serían los desastres naturales, los deslices y/o derrumbes, para ser más específicos. Sin embargo, cabe destacar que, en la mayoría de los casos, tanto varones como mujeres manifestaron estar de acuerdo con que creen prudente y necesario el acto de brindar ayuda a familias afectadas por los derrumbes.

Conclusiones

Los resultados arrojaron que las mujeres tienen mayor sentimiento de unidad frente a este desastre natural cuando acontece en la comunidad de Samaipata, en cambio los hombres no presentan este sentimiento

Agradecimientos

A la Universidad Franz Tamayo por permitirnos hacer ciencia, a mis alumnos de antropología de la carrera de Psicología I-2018 por la dedicación y apoyo que le brindaron a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas, así mismo agradezco el apoyo del MSc. Jhon Robles con quien he compartido proyectos e ilusiones durante estos años y a todos aquellos que pusieron su granito de arena.

Referencias bibliográficas

1. *Insdins L. Conociendo Samaipata Santa Cruz. 2017.*
2. *Grissel C, Quisbert G. Mercado Central de Samaipata [Internet].*

2017. Available from: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/11463>

3. *¿Qué es un Derrumbe? [Internet]. Ecoexploratorio. Available from: <http://ecoexploratorio.org/amenazas-naturales/derrumbes/que-es-un-derrumbe/>*

4. *Española RA. Diccionario de la lengua española [Internet]. Espasa-Calpe; 1995. Available from: <https://books.google.com/books?id=jiniqPwAACAAJ>*

5. *Núñez HM. 970 comunidades del departamento aún sufren por los desastres naturales [Internet]. Money Diario Digital Financiero. 2017. Available from: <https://www.money.com.bo/agropecuaria/1048-970-comunidades-del-departamento-aun-sufren-por-los-desastres-naturales>*

FACTORES DE RIESGO SOBRE DIABETES EN POBLACIÓN MIGRANTE EN DOS MANZANAS PRÓXIMAS A LA AV. BUSCH EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA EN EL PERIODO DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2017

RISK FACTORS CONTRIBUTING TO DIABETES IN A MIGRANT POPULATION FROM TWO SQUARES RATIO FROM BUSCH AVENUE IN SANTA CRUZ DE LA SIERRA DURING AUGUST UNTIL NOVEMBER 2017

José Bismarck Ortíz Baptista¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia

Resumen

La AHA (American Heart Association's), define de forma simple a la diabetes como: "una condición que causa que el azúcar de la sangre aumente a niveles peligrosos". Haciendo eco a tal definición, una glucemia en ayunas mayor de 126 miligramos por decilitro (mg/dL) o más, de hecho, ya es peligroso. Entre los síntomas más frecuentes de la diabetes son la polidipsia, polifagia, poliuria, pérdida inusual de peso, fatiga e irritabilidad extrema. Dentro de los tipos de diabetes están: el tipo 1, tipo 2 y diabetes gestacional, entre los más frecuentes en nuestro medio.

Se realizó un censo epidemiológico/demográfico a dos manzanas próximas a la Av. Busch, los días 28 de agosto y 2 de septiembre del 2017, se obtuvo como resultados que el 74,2% de la población encuestada representa la población sana, seguida de un 13,8% que es la población enferma, mientras que el 9,09% a la población en riesgo, y por último el 2,8% hace referencia a la población con secuelas. De lo que se desprende es que, la primera causa de prevalencia patológica fue la Diabetes, que representa el 28,8% de la población enferma.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, modelo preventivo, alimentación sana, ejercicio frecuente

Abstract

The AHA (American Heart Association), simply defines diabetes as: "a condition that causes blood sugar to increase to dangerous levels." Echoing such a definition, a fasting blood glucose greater than 126 milligrams per deciliter (mg/dL) or more, in fact, is already dangerous. Among the most frequent symptoms of diabetes are polydipsia, polyphagia, polyuria, unusual weight loss, fatigue and extreme irritability. Among the types of diabe-

tes are: type 1, type 2 and gestational diabetes, among the most frequent in our environment.

An epidemiological / demographic census was conducted two blocks near Busch Avenue, on August 28 and September 2, 2017, it was found that 74.2% of the surveyed population represents the healthy population, followed by 13.8% is the sick population, while 9.09% is the population at risk, and finally 2.8% refers to the population with sequelae. What emerges is that, the first cause of pathological prevalence was Diabetes, which represents 28.8% of the sick population.

Keywords: Type 2 Diabetes, preventive model, healthy diet, frequent exercise

Introducción

La OMS define a la Diabetes como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos (1).

Entre los síntomas más frecuentes de la diabetes es la constante necesidad de orinar (poliuria), mucha sed (polidipsia), aumento de apetito (polifagia), pérdida inusual de peso, fatiga e irritabilidad extrema (2).

La diabetes de tipo 1 (anteriormente denominada diabetes insulino dependiente o juvenil) se caracteriza por la ausencia de síntesis de inulina. La diabetes de tipo 2 (llamada anteriormente

diabetes no insulino dependiente o del adulto) tiene su origen en la incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, lo que a menudo es consecuencia del exceso de peso o la inactividad física.

En muchos países, la diabetes consume entre el 5% y el 10% del presupuesto destinado a la salud, y más del 50% de este coste es debido a las complicaciones de la diabetes (3). En 2014, el 8,5% de los adultos (18 años o mayores) tenía diabetes. En 2015 fallecieron 1,6 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes y los niveles altos de glucemia fueron la causa de otros 2,2 millones de muertes en 2012 (1).

Bolivia es uno de los países con menor prevalencia de diabetes en las Américas. Según datos del último informe sobre la diabetes de la OMS, del total de la población boliviana, sólo el 6,60% tiene diabetes, comparativamente con países como México, Argentina o Brasil donde más del 10% de la población sufre de esta enfermedad (2). La condición de que Santa Cruz sea el departamento con mayor incidencia de la enfermedad, con 35.300 casos; seguido de La Paz, con 15.495; y Cochabamba, con 13.453; ciudades de mayor densidad demográfica, amerita una inmediata aplicación de medidas preventivas lo más antes posible.

Entre los factores de riesgo identificados para contraer ésta patología se encuentran: el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo, la presión arterial alta, hipercolesterolemia, además de antecedentes familiares de diabetes (4).

Metodología

El presente trabajo intentó describir los factores de riesgo de diabetes tipo 2 en población migrante. Para esto se realizó un censo poblacional el 28 de agosto y 2 de septiembre de 2017, con la finalidad de realizar un "diagnóstico situacional de salud". El área de estudio comprendió a las dos manzanas próximas a la Avenida Busch en Santa Cruz De La Sierra.

Resultados y Discusión

Del total de personas encuestadas (528), el 59,8% (316 personas) son migrantes brasileños, 29,9% (158 personas) son bolivianos, 6,4% (34 personas) son migrantes colombianos, 3,2% (17 personas) son migrantes peruanos, 0,6% (3 personas) son migrantes de otros países. Con respecto a los participantes bolivianos (158 personas), el 46,2% (73 personas) refiere haber vivido siempre en Santa Cruz, mientras que el 26% (41 personas) del total refiere migrado desde Cochabamba; el 15,8% (25 personas) migró de La Paz; y el 12,0% (19 personas) era provenientes de la ciudad de Chuquisaca.

Dentro del rango de edad, el mismo se concentró en el grupo de 25 a 29 años (31,8% de varones y el 42,9% de mujeres), se observó que hay una cantidad poco representativa de adolescentes (15 a 19 años) con 3,2% de varones y 1,2% de mujeres. Cabe precisar que la población que está más concentrada en su mayoría corresponde a estudiantes universitarios. El grupo menos representativo de todos está dado por el grupo poblacional de los adultos mayores.

En el nivel de escolaridad de la población la mayoría es estudiante universitario (74% son varones y el 71,1% son mujeres), se

guida por la población que tiene secundaria incompleta (bachiller) donde el 12,1% es varón y 13,8% es mujer. Mayoritariamente las personas menores de 18 años son dependientes respecto a las mayores de 60 años, representadas así por el 30% de los varones entre 5-9 años en comparación con las mujeres del mismo grupo etario que son el 31,3%. Referente al número de miembros en cada grupo familiar, con un miembro tenemos un 82% del total de núcleos familiares, y 2 o más miembros representada por el 18% del total.

El 74,2% (392 personas) de la población encuestada (528 personas) representó la población sana, seguida de un 13,8% (73 personas) que es la población con alguna patología, mientras que el 9,09% (48 personas) a la población en riesgo, y por último el 2,84% (15 personas) hacen referencia a la población con alguna secuela resultado de enfermedad (Figura 1).

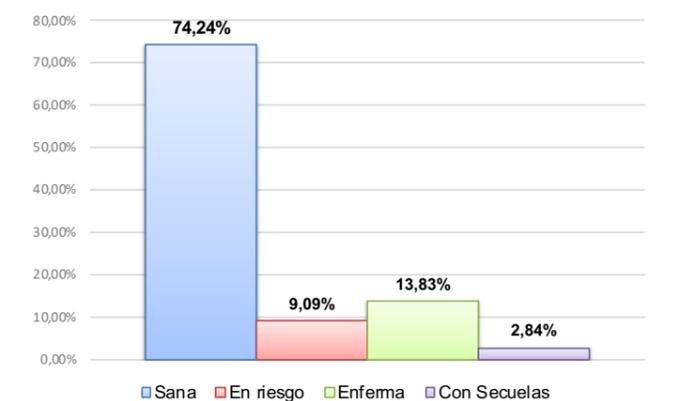


Figura 1. Característica de salud de la población encuestada.

Como se observa en la Figura 2, la primera causa patológica de enfermedad, fue la diabetes, que representó el 34,25% (25 personas) de la población con alguna enfermedad (73 personas). En relación a población con secuelas (15 personas), el 53,3% tuvo pie diabético (8 personas).

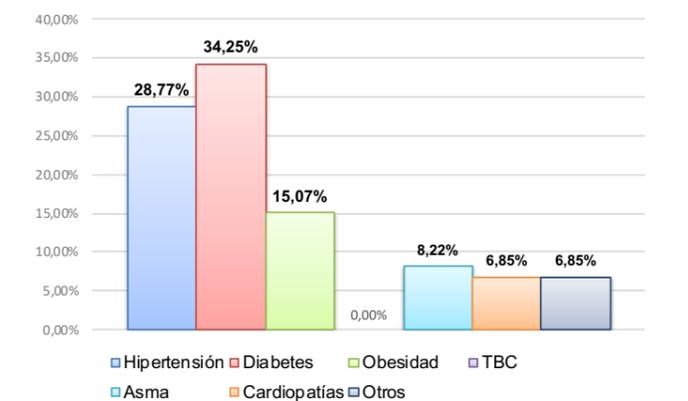


Figura 2. Causas de morbilidad en la población que fue clasificada con algún tipo de patología.

Conclusiones

Según el censo epidemiológico y demográfico realizado del 28 de agosto y 2 de septiembre del pasado año (2017); con la finalidad de realizar un "diagnóstico situacional de salud", se

obtuvo como resultado: que el 74,24% de la población encuestada representa la población sana, seguida de un 13,83% que es la población con alguna enfermedad, mientras que el 9,1% a la población en riesgo; y, por último, el 2,84% hace referencia a la "población con secuelas". De lo que se desprende, que la primera causa de morbilidad fue la "Diabetes", representando el 29% de la población con alguna enfermedad. En relación a población con secuelas, el 53,3% tuvo pie diabético.

Referencias bibliográficas

1. Loke A. Datos y cifras ¿Qué es la diabetes? 2018;2014(1):1-8. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. OPS. Bolivia está entre los países con menor prevalencia de diabetes de las Américas [Internet]. 2016. Available from: https://www.paho.org/bol/index.php?option=com_content&view=article&id=1853:dms20162&Itemid=481
3. OMS OM de la S. ¡Actuemos ya! contra la Diabetes [Internet]. Available from: http://www.who.int/diabetes/actionnow/Booklet_final_version_in_spanish.pdf
4. Zapana V. En Bolivia hay 90.000 casos de diabetes, en 5 años se duplicarán [Internet]. Página Siete. 2016. Available from: <https://www.paginasiete.bo/sociedad/2016/4/7/bolivia-90000-casos-diabetes-anos-duplicaran-92381.html>

RELEVAMIENTO NUTRICIONAL COMUNIDAD AYOREA DEGUI, SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA, MAYO 2018

*NUTRITIONAL REGISTRY - AYOREA DEGUI COMMUNITY,
SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA, MAY 2018*

Alejandra Juliarena¹

¹Universidad Privada Franz Tamayo. Sede Santa Cruz, Bolivia.

Resumen

En este informe presentamos el relevamiento nutricional realizado en la comunidad ayorea de Degui en mayo del 2018. Los datos fueron procesados y los puntajes Z calculados con el programa Anthro y Antrho Plus, software especializado para evaluar el crecimiento y desarrollo de niños del mundo.

Se tomaron datos antropométricos de 93 niños (menores de 13 años), valorando casi el 90 % de los niños menores de 5 años en la comunidad ayorea Degui. Se constató que el 47% de los menores de 5 años presentó algún grado de desnutrición, 31% presentó retardo del crecimiento o desnutrición crónica y 8 % desnutrición aguda. Además 19% presentó sobrepeso/obesidad.

Entre los mayores de 5 años 38% presentan algún grado de desnutrición, con 20% de desnutridos agudos y 18% de desnutridos crónicos. Además 12% presentan sobrepeso. Concluimos que la desnutrición es un problema real en la comunidad y que urge concertar acciones para poder ayudar a esta comunidad en el corto y en el largo plazo.

Palabras clave: Desnutrición, peso, talla, niños

Abstract

This report presents the nutritional survey conducted in the community Ayorea Degui in May 2018. Data were processed and Z scores calculated with Anthro and Antrho Plus software that evaluates the growth and development of children worldwide.

Anthropometric data were taken from 93 children (under 13 years of age), evaluating almost 90% of children under 5 years of age in the Ayorea Degui community. It was found that 47% of

children under 5 years of age showed some degree of malnutrition, 31% presented retardation of growth or chronic malnutrition and 8% acute malnutrition. In addition, 19% are overweight/obese.

Among those older than 5 years, 38% have some degree of malnutrition, with 20% of acute malnourished and 18% of chronic malnourished. In addition, 12% are overweight. We conclude that malnutrition is a real problem in the community and that it is urgent to coordinate actions to help this community in the short and long term.

Keywords: Malnutrition, weight, height, children

Introducción

La desnutrición o malnutrición es un problema de salud que afecta a gran parte de los niños y, según la OMS es causa directa o indirecta del 35% de las muertes infantiles en el mundo (1). La desnutrición provoca múltiples alteraciones fisiológicas (entre ellos, disminución de la inmunidad, detención del crecimiento y alteraciones metabólicas), alteración del desarrollo cognitivo en los niños y se asocia a aumento de enfermedades crónicas en la adultez incluyendo la obesidad. Esto perpetua el círculo vicioso pobreza-desnutrición-pobreza. La etapa más importante, para prevenir consecuencias a largo plazo de la desnutrición o la malnutrición, son los primeros 1000 días de vida.

Existen cuatro tipos principales de desnutrición: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, y carencias de vitaminas y minerales (2).

Las causas inmediatas de la desnutrición son la alimentación insuficiente, la atención inadecuada y las enfermedades; pero

Las causas básicas y/o subyacentes son la pobreza, la falta de atención sanitaria, la escasa educación de las madres y la falta de agua y las condiciones ambientales insalubres (3). Las familias con hijos desnutridos son las familias más vulnerables de la comunidad y presentan varios de los factores asociados a la desnutrición. El detectar directamente a los niños desnutridos o en riesgo nutricional como primera actividad en una comunidad tiene 2 ventajas:
1-Se detectan los niños desnutridos o en riesgo en la actualidad y eso permite accionar soluciones inmediatas a través de los centros de recuperación nutricional y otras instituciones de salud y educativas.

Cita textual tipos de desnutrición:

“La insuficiencia de peso respecto de la talla se denomina emaciación. Suele indicar una pérdida de peso reciente y grave, debida a que la persona no ha comido lo suficiente y/o a que tiene una enfermedad infecciosa, como la diarrea, que le ha provocado la pérdida de peso. Un niño pequeño que presente una emaciación moderada o grave tiene un riesgo más alto de morir, pero es posible proporcionarle tratamiento.

La talla insuficiente respecto de la edad se denomina retraso del crecimiento. Es consecuencia de una desnutrición crónica o recurrente, por regla general asociada a unas condiciones socioeconómicas deficientes, una nutrición y una salud de la madre deficientes, a la recurrencia de enfermedades y/o a una alimentación o unos cuidados no apropiados para el lactante y el niño pequeño. El retraso del crecimiento impide que los niños desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo. Los niños que pesan menos de lo que corresponde a su edad sufren insuficiencia ponderal. Un niño con insuficiencia ponderal puede presentar a la vez retraso del crecimiento y/o emaciación.”

2-Se detectan las familias más vulnerables, por lo que luego se pueden organizar actividades para ayudar especialmente a esas familias.

En este informe presentamos el relevamiento nutricional realizado en la comunidad ayorea de Degui en mayo del 2018. Se priorizó la realización del trabajo de campo en la región de estudio, debido a visitas previas donde se evidenció la alta prevalencia de factores asociados a la desnutrición en la comunidad (viviendas precarias, bajos ingresos económicos y precariedad laboral, educación materna insuficiente, alta prevalencia de embarazo adolescente, alta deserción escolar), además de casos de desnutrición conocidos por los líderes y la percepción de alta prevalencia del problema en la comunidad, se determinó como prioritario hacer un primer diagnóstico nutricional, con el objetivo de detectar los niños en riesgo en la actualidad y poder tramitar las ayudas necesarias en el corto plazo y luego hacer un plan de trabajo a largo plazo. En este sentido, el objetivo del presente trabajo de investigación fue evaluar el estado nutricional de los niños, especialmente del grupo con edad menor a 5 años.

Metodología

El proyecto incluyó distintas etapas. Inicialmente se planificó y se determinó la localización donde sería realizado, se estableció

contacto con líderes locales, articulación con los integrantes del trabajo. Posteriormente se determinó el tipo de evaluación nutricional que sería realizada en los hogares y una capacitación especial en la medición antropométrica. La actividad de campo se realizó en días 17 y 24 de mayo de 2018, con tres equipos estructurados para: i) visitar las casas y recabar información acerca de las familias, viviendas; ii) realizar las medidas antropométricas de los niños y iii) realizar charlas educativas y recreacional para niños.

Los niños detectados con desnutrición y riesgo nutricional, fueron derivados al centro de salud 18 de marzo y al centro de recuperación nutricional de Santa Cruz-Bolivia.

Los datos fueron procesados y los puntajes Z calculados con el programa Anthro y Antrho Plus, software especializado para evaluar el crecimiento y desarrollo de niños del mundo (4). Para analizar los datos, seguimos el criterio que se utiliza en la Fundación CONIN: Se consideró desnutrición aguda a los niños con puntaje Z menor de -1 en peso/talla o peso/edad, desnutrición crónica a los niños con puntaje Z menor de -1 en Talla /edad; sobrepeso a niños con puntaje Z IMC, mayor de +1 y obesidad a niños con puntaje Z IMC mayor de +2.

Resultados y Discusión

Se realizó la actividad en la comunidad Ayorea Degui que está ubicada en la Av. Jenecheru, entre av. Libertadores y la calle 8, al lado del Hospital municipal Villa 1ro de mayo. La comunidad ayorea ocupa aproximadamente media manzana, esta bordeada por calles asfaltadas. Existen tres edificios de uso común: la escuela, la guardería e Iglesia evangélica. El sistema sanitario consiste en baños de uso comunitario. La calidad de las viviendas es muy precaria, existe suministro de agua de red, pero carecen de instalación de agua y gas.

Por los datos recabados en la escuela, hay aproximadamente 110 niños en edad escolar y 60 niños menores de 5 años en la comunidad.



Figura 1. Izquierda. Ubicación de la comunidad ayorea Degui. Derecha Distancia entre el Centro de Salud 18 de marzo y la comunidad ayorea Degui

Se tomaron datos antropométricos de 93 niños (menores de 13 años). Se descartaron 5 mediciones por falta de concordancia o datos incompletos, quedando en la base de datos un total de 88 niños. De estos, 34 son mayores de 5 años y 54 niños son menores de 5 años. (Teniendo en cuenta la estimación previa, calculamos que se realizó la medición antropométrica de aproximadamente 90% de los menores de 5 años de la comunidad). En cuanto a la distribución por sexos, fueron evaluadas 38 mujeres (42,6%) y 51 varones (57,4%); de estos, 21 niñas menores de 5 años (38%) y 34 varones menores de 5 años (62%) y 17 niñas mayores de 5 años y 17 niños mayores de 5 años (50% y 50%).

Entre los menores de 5 años (Figura 2), se constató que 24

niños (47 %) presentaban algún grado de desnutrición: 4 (8%) presentaron desnutrición aguda leve, 3 (6%) desnutrición aguda moderada, y 1 (2%) desnutrición aguda grave, 6 niños (31%) presentaron desnutrición crónica (retardo del crecimiento) (11% baja talla, 4% baja talla grave). La niña con desnutrición grave, presentó signos de desnutrición proteico calórica (edemas), este caso específicamente fue acompañado al centro de Salud 18 de marzo, fue valorada y derivada al Hospital de Niños donde permanecía internada hasta el momento de elaboración del presente informe. Además 5 (9%) presentaron sobrepeso y 5 (10%) obesidad, que en un 70% se asoció a baja talla.

Entre los niños mayores de 5 años (Figura 3), constatamos que 13 niños (38%) presentaron algún grado de desnutrición: 6 (17%) desnutridos leves, 1 (3%) desnutrido moderado y 6 (18%) desnutridos crónicos. Además, constatamos sobrepeso en 4 niños (12%).

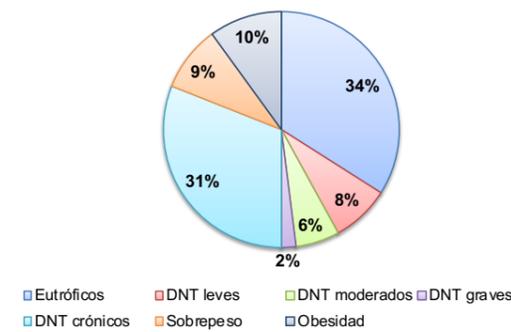


Figura 2. Estado nutricional de los niños menores de 5 años. DNT=Desnutrición.

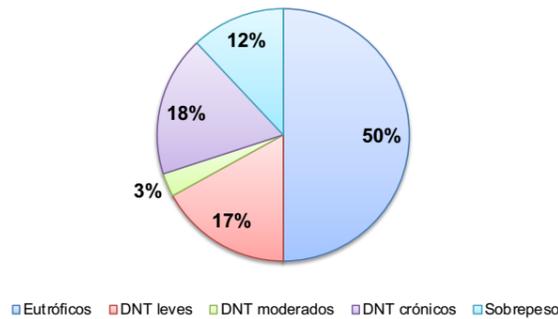


Figura 3. Estado nutricional de los niños mayores de cinco años. DNT=Desnutrición

Conclusiones

Hemos valorado casi el 90 % de los niños menores de 5 años en la comunidad ayorea Degui. Se constató que el 47% de los menores de 5 años presentó algún grado de desnutrición, 31% presenta retardo del crecimiento o desnutrición crónica y 8 % desnutrición aguda. Además 19% presentan sobrepeso/obesidad.

Entre los mayores de 5 años 38% presentan algún grado de desnutrición, con 20% de desnutridos agudos y 18% de desnutri-

dos crónicos. Además 12% presentan sobrepeso.

Concluimos que la desnutrición es un problema real en la comunidad y que urge concertar acciones para poder ayudar a esta comunidad en el corto y en el largo plazo.

Agradecimientos

Al Dr. Luis Gómez, jefe de carrera de Medicina, Universidad Unifranz, Sede Santa Cruz., Sr. Suby Picanerai Chiquejñoi (Asambleista Departamental pueblo indígena Ayoreo), Sr. Tary Chiqueno Etacore (Presidente de la comunidad ayorea de Degui), Sr. Isaac Chiqueno Picanerai (Presidente Junta escolar Unidad educativa Juana Degui) y Lic. Silvia Achipa Hurtado (Directora de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Juana Degui), quienes fueron los facilitadores que contribuyeron con la realización del presente trabajo.

A los estudiantes colaboradores, Laryssa de Sales, alumna de 7mo semestre Medicina y a los universitarios de primer semestre de la carrera de Medicina, paralelos 3 y 4.

Referencias bibliográficas

1. OMS OM de la S. Nutrición Malnutrición aguda grave 1. 2018. p. 1-3.
2. OMS. Malnutrición Datos y cifras Introducción Diversas formas de malnutrición Desnutrición. 2018. p. 1-7.
3. Wisbaum W, Colaborado H, Barbero B, Allí D, Arias M, Benlloch I, et al. Desnutrición Infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento [Internet]. Vol. 1, Unicef. 2011. Available from: <https://old.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
4. OMS. Manual WHO Anthro para computadoras personales. Oms [Internet]. 2009;3-113. Available from: http://www.who.int/child-growth/software/manual_anthro_para_pc.pdf?ua=1



25 Años
CONECTÁNDOSE
AL MUNDO

La Paz: Calle Héroes de Acre N° 1855 esq. Landaeta Telf.: 2487700 Int. 2049
El Alto: Av. del Aeropuerto Internacional El Alto N° 1015 Telf.: 2823421 Int. 5041
Cochabamba: Av. Villarroel esq. c. Portales N° 359 Telf.: 4799060 Int. 4035
Santa Cruz: Av. Busch N° 1113 esq. 2do Anillo Telf.: 3515150 Int. 3031

Síguenos en Facebook: www.facebook.com/Unifranz.Edu

Instagram: @unifranz

www.unifranz.edu.bo