



**REVISTA DE LA  
FACULTAD DE  
CIENCIAS  
MÉDICAS**  
UNIVERSIDAD DE CUENCA

VOLUMEN 36 N° 2 NOVIEMBRE 2018

REVISTA INDEXADA EN LILACS Y LATINDEX







## Misión

"Incentivar a los profesionales de la salud de la región y el país en la producción científica y tecnológica en salud, para difundir y socializar sus resultados por vía impresa y digital, para beneficio de la salud de los ciudadanos y ciudadanas, para mejorar la formación profesional y contribuir a la adecuada toma de decisiones basadas en el conocimiento de nuestra realidad".

## Visión

"Constituirse en los próximos diez años en el referente de la producción científica y tecnológica de la región y el país por la magnitud y calidad de las investigaciones publicadas y por su contribución efectiva a la solución de los apremiantes problemas de salud de la colectividad".



## CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.

Dr. Bernardo Vega Crespo

**Decano**

Dr. Ismael Morocho Malla

**Subdecano**

Dra. Vilma Bojorque Iñiguez

**Vocal Principal Docente**

Dr. Marco Ojeda Orellana

**Vocal Principal Docente**

Sr. Manuel Fajardo Heredia

**Vocal Representante Estudiantil**

Sr. Jimmy Medina Sarango

**Vocal Representante de Empleados y Trabajadores**

Lic. Narcisa Arce Guerrero

**Directora de la Carrera de Enfermería**

Dra. Vilma Bojorque Iñiguez

**Directora de la Carrera de Medicina**

Lic. Martha Zhindón Galán

**Directora de la Escuela de Tecnología Médica**

Dr. Marco Ojeda Orellana

**Director del Centro de Postgrados**

### COMITÉ EDITORIAL:

#### DIRECTOR/EDITOR (E):

Dr. David Achig Balarez

**Doctor en Medicina y Cirugía**

**Magister en Investigación de la Salud.**

### COMITÉ EDITORIAL LOCAL:

Lic. Narcisa Arce Guerrero

**Carrera de Enfermería**

Lic. Silvana Maldonado Merchán

Lic. Diego Cobos Cobos

**Escuela de Tecnología Médica**

Mg. Karolin Varela Solano

**Instituto Universitario de Lenguas**

Lic. Rosa Méndez Rojas

**Bibliotecólogo-Documentalista**

Ing. Jenny Alvarado Narváez

**Analista de Gestión de Facultad**

### COMITÉ EDITORIAL NACIONAL.

Dr. Jaime Breilh Paz y Miño

**Universidad Andina Simón Bolívar. Quito**

Dr. César Hermida B.

**Profesor Honorario Universidad Central del Ecuador. Quito**

Dr. Edmundo Estévez

**Universidad Central del Ecuador. Quito**

Dr. Patricio Maldonado Miño

**Hospital Metropolitano. Quito**

Dra. Doris Ortiz G.

**Docente de Psicología de la Universidad Politécnica Salesiana. Quito**

Lic. Yolanda Salazar

**Universidad Nacional de Chimborazo**

### COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL:

Dr. Ricard Cervera.

**Director y Docente del Servicio de Enfermedades Autoinmunes de la Universidad de Barcelona. Director de la Maestría en Enfermedades Autoinmunes. Investigador de la EULAR.**

Dr. Miguel A. Cuevas Toro

**Coordinador Académico Campus Norte Facultad de Medicina Universidad de Chile. Jefe de Departamento de Postgrado de Urología de la U. de Chile.**

Dra. Alicia Alemán Rigannti.

**Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República. Uruguay.**

Dr. Juan Jorge Álvarez Ríos.

**Universidad Autónoma de Guadalajara. México.**

Dra. Elena Ryder.

**Editores del Instituto de Investigaciones Clínicas "Dr. Américo Negrete", Facultad de Medicina de la Universidad de Zulia. Maracaibo. Venezuela.**

Dra. Amarilis Calle Cáceres.

**Ex Directora de Postgrados de la Universidad Nacional de Tumbes. Perú.**

Dr. Miguel Angel Falasco.

**Past Presidente de la Sociedad de Medicina Interna. Argentina.**



### DISEÑO & IMPRESIÓN:

Gráficas Hernández ahora es Graf&Pack



# ÍNDICE

## ■ ARTÍCULOS ORIGINALES

- Eficacia de racecadotril en el tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños de 3 a 36 meses en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Ensayo clínico controlado ciego. 2014 9

Morales García Johnny Xavier, Escalante Canto Paúl Ojeda, Orellana Marco Ribellino, Sempértegui Cárdenas Pablo Xavier.

- Prevalencia de sobrepeso y factores asociados en adolescentes en el Hospital José Carrasco Arteaga. 18

Bravo Parra Diana Narcisa, Córdova Neira Marcelo Fernando  
Ñauta Baculima Manuel Jaime.

- Resiliencia en niños que han vivido maltrato infantil. Centros de acogimiento institucional de Azuay y Cañar. 2016. 28

Lucio Bravo Miriam Alexandra.

- Evaluación de atención y memoria en sujetos drogodependientes 37

Fajardo Balbuca María Fernanda, Carmilema Tapia Juan Carlos,  
Sacoto Molina Adrian Marcelo.

- Percepciones de los sanadores andinos de Saraguro sobre la sanación y la influencia de la cultura occidental. 46

Achig Balarezo David Ricardo, Angulo Rosero Aydée Narcisa  
Brito Roby Liliana Alexandra, Arévalo Peláez Carlos Eduardo  
Rojas Reyes Rosendo Ivan, Quizhpi Merchán Carmita Victoria  
Mosquera Vallejo Lorena Elizabeth, Quishpe Bolaños Jorge Marcelo .

## ■ CASOS CLÍNICOS

- Coexistencia de micosis pulmonar mixta en paciente inmunocompetente. Primer reporte de caso, revisión y actualidad. 55

Alemán Iñiguez Juan Miguel, Parra Coronel Pablo .

- Intoxicación oral por benzodiacepinas. Reporte de caso y revisión bibliográfica. 64

Vázquez Bustos Wilson Patricio, Guamán Vásquez Ana Paulina.

## ■ REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Síndrome de West.

70

---

Arroyo Cartagena María Fernanda, Jaramillo Oyervide Julio Alfredo

■ Normas de publicación.

75

---

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Comisión de Publicaciones.



FECHA DE RECEPCIÓN: 30/6/2016  
FECHA DE APROBACIÓN: 31/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

1. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).
2. Hospital Vicente Corral Moscoso.
3. Universidad de Cuenca.
4. Instituto Nacional de Pediatría (INP).

Artículo Original  
Original Article

Correspondencia:  
johnny\_xavier@msn.com  
Dirección:  
Club Pachuca N: 15,  
Teléfonos:  
5568085103  
Ciudad de México - México

## Eficacia de racecadotril en el tratamiento de la enfermedad diarreica aguda, en niños de 3 a 36 meses, en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Ensayo clínico controlado ciego. 2014.

Racecadotril effectiveness in the treatment of acute diarrhea in children from 3 to 36 months. Emergency department, Hospital Vicente Corral Moscoso. Blind clinical controlled trial. 2014.

■ Morales García Johnny Xavier<sup>1</sup>, Escalante Canto Paul<sup>2</sup>,  
Ojeda Orellana Marco Ribelino<sup>3</sup>, Sempértegui Cárdenas Pablo Xavier<sup>4</sup>,

### RESUMEN

#### Objetivo:

Determinar la eficacia del tratamiento combinado de sales de rehidratación oral (SRO) y racecadotril frente al uso de SRO y placebo en los niños de 3 a 36 meses con enfermedad diarreica aguda (EDA), en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCVM).

#### Método:

Ensayo clínico controlado ciego, en niños de 3 a 36 meses del servicio de emergencia del HVCVM, con cuadro de enfermedad diarreica aguda, sin deshidratación o con deshidratación leve o moderada, que no necesiten hospitalización, sin tratamiento antidiarreico o antibiótico previo, cuyos padres o representantes legales firmen el consentimiento informado. Se reclutaron 79 pacientes, 45 en el grupo SRO más racecadotril y 34 grupo SRO más placebo.

#### Resultados:

Los grupos fueron comparables clínicamente, los pacientes del grupo SRO más racecadotril mostraron una diferencia significativa en el número de diarreas por día a partir de las 48 horas [2.7 (DS:  $\pm 1.5$ ), grupo SRO más placebo 4.1 (DS:  $\pm 2.6$ )] con una p: 0.012; a las 72 horas, el grupo racecadotril [2.2 (DS:  $\pm 1.7$ ), y grupo placebo 3.3 (DS:  $\pm 2.5$ )] con p: 0.027. No se encontró diferencia significativa en las primeras 24 horas (p: 0.27).

#### Conclusiones:

Racecadotril es un medicamento eficaz en disminuir el número de diarreas a partir de las 48 horas, en el tratamiento inicial de niños con EDA, acompañando a la terapia con SRO en un grupo de pacientes atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Palabras Claves:** Diarrea infantil, disentería, gastroenteritis, fluidoterapia, antidiarreicos.

## ABSTRACT

### Objective:

To determine the efficacy of the combined treatment of oral rehydration salts (ORS) and racecadotril against the use of ORS and placebo in children aged between 3 and 36 months with acute diarrhea disease (ADD), in the Vicente Corral Moscoso Hospital (VCMH) emergency service.

### Method:

It is a blind controlled clinical trial in children from 3 to 36 months of the VCMH emergency service, with acute diarrheic disease, without dehydration or mild or moderate dehydration; they do not need hospitalization, without previous antidiarrheal treatment or antibiotic, if their parents or legal representatives sign the informed consent. A total of 79 patients were recruited, 45 in the ORS plus racecadotril group and 34 ORS plus placebo group.

### Results:

The groups were clinically comparable, the patients in the ORS plus racecadotril group showed a significant difference in the number of diarrheas per day from 48 hours [2.7 (DS:  $\pm$  1.5), the ORS plus placebo group 4.1 (DS:  $\pm$  2.6)] with a p: 0.012; at 72 hours, the racecadotril group [2.2 (DS:  $\pm$  1.7), and placebo group [3.3 (DS:  $\pm$  2.5)] with p: 0.027. No significant difference was found in the first 24 hours (p: 0.27).

### Conclusions:

Racecadotril is an effective medication to reduce the number of diarrhea after 48 hours, in the initial treatment of children with ADD accompanying ORS therapy in a group of patients treated at the Vicente Corral Moscoso Hospital.

**Key words:** Infantile diarrhea, dysentery, gastroenteritis, fluid therapy, antidiarrheals

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad diarreica aguda (EDA), es una de las principales causas de morbilidad en los países desarrollados y de mortalidad en los países en vías de desarrollo (1). Es la segunda causa de muerte en niños menores de 5 años, lo que significa que más de 5.000 niños mueren cada día. En Europa la incidencia está entre 0.5 a 1.9 episodios por niño por año hasta los 3 años; sin embargo, en países de ingreso medio y bajo fue de 2.9 episodio/niño/año en el 2010 [2].

En el Ecuador, según la encuesta demográfica materno infantil del 2004, el 21.7% de los niños han tenido diarrea en las 2 últimas semanas, la prevalencia fue mayor en el área rural; según provincia varía de 12.3% en Imbabura a 29.4% en

Azuay; fue más frecuente entre los 6 a 23 meses de edad [3]. Es especialmente frecuente en áreas sin adecuado acceso al agua y se estima que el 88% de las muertes se atribuyen a agua no potable, servicios sanitarios inadecuados e higiene deficiente[4,5].

La EDA produce deshidratación, desequilibrio hidroelectrolítico; su principal tratamiento son las sales de rehidratación oral [1,2]; sin embargo, se estima que solo un 33% de los niños la recibe, debido probablemente a que no reduce la frecuencia de la diarrea, ni acorta la duración de la enfermedad por lo que disminuye su aceptación y se plantea la necesidad de una terapia activa para su sintomatología [6-8].

Este ensayo clínico evalúa la eficacia de racecadotril como terapia adyuvante a las sales de rehidratación oral, ya que podría disminuir: el número y la duración de la diarrea, reduciendo la necesidad de reconsulta médica de emergencia y/o centro de atención primaria y la necesidad de hospitalización.

El racecadotril, es un profármaco que administrado por vía oral, se absorbe rápidamente en el intestino, es hidrolizado en el plasma a su forma activa tiorfan, que actúa como un inhibidor de la encefalinasa intestinal, aumentando la concentración de encefalinas endógenas que actúan en el receptor opioide delta de las células epiteliales secretoras, reduciendo la secreción de agua y electrolitos, mediado por una disminución del adenosín monofosfato cíclico celular, sin modificar la motilidad intestinal; la concentración máxima se obtiene a la hora de administrado, el efecto inhibidor dura 8 horas, con una vida media de 3 horas; no cruza la barrera hemato encefálica. El tiorfan es metabolizado hacia metabolitos inactivos que son eliminados en la orina [4,9,10].

### Hipótesis

El uso de racecadotril como adjunto a la terapia con sales de rehidratación oral es más eficaz en el tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños comparado con el uso de sales de rehidratación oral y placebo.

El objetivo de este estudio es determinar la eficacia del tratamiento combinado de sales de rehidratación oral y racecadotril frente al uso de sales de rehidratación oral y placebo en los niños desde 3 meses hasta 35 meses 29 días, con enfermedad diarreica aguda, en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso; además se evalúa la seguridad, cumplimiento terapéutico y aparición de efectos secundarios con el uso de racecadotril.

## METODOLOGÍA

Se realizó un ensayo clínico controlado ciego unicéntrico, en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM).

La muestra fue calculada en Open Epi en base a las siguientes restricciones muestrales,  $\alpha$  Esperado 5%,  $\beta$  Esperado 20%, en función de estudios previos, en donde se observó que la media en el número de deposiciones a las 48 horas fue de 6,8 (DS +3.8) para el grupo expuesto (sales de rehidratación oral más racecadotril) y de 9.5 (DS +4.5) para el grupo no expuesto (sales de rehidratación oral) relación de expuestos/no expuestos 1:1. El tamaño muestral requerido fue de: 76 pacientes. Expuestos: 38 pacientes. No expuestos: 38 pacientes, con una pérdida estimada en 20%, con lo que la muestra fue de: 92 pacientes. Expuestos: 46 pacientes. No expuestos: 46 pacientes[11].

### Criterios de inclusión

Niños mayores de 3 meses hasta 35 meses 29 días meses de edad, con cuadro de enfermedad diarreica aguda (menos de 14 días) sin deshidratación o con deshidratación leve o moderada, definida como la presencia de al menos 3 deposiciones de menor consistencia de lo habitual en las últimas 12 horas y que cumplan al menos dos criterios para deshidratación leve o moderada o sin deshidratación y firma del consentimiento informado por el representante legal.

### Criterios de exclusión

Intolerancia a vía oral.

Toma previa de fármacos que puedan interactuar con racecadotril, antibióticos u otra terapia para la diarrea.

Pacientes con ostomías o síndromes de intestino corto.

Hipersensibilidad conocida al fármaco o sus componentes.

Abandono del estudio por parte de los padres y/o imposibilidad de seguimiento.

### Procedimientos

#### Aleatorización

Se realizó una lista numérica que contenía N pacientes (92) que fueron asignados de forma aleatoria a dos grupos: experimental y control, dicho listado fue realizado en la página web: [www.randomization.com](http://www.randomization.com) que determinó los grupos como A o B, y se colocó la lista en el servicio de Pediatría emergencia del hospital Vicente Corral Moscoso a disposición del médico de turno.

El paciente que cumplió con los criterios de inclusión fue asignado a uno de los dos grupos según el listado, a todos los pacientes se les prescribió sales de rehidratación oral más racecadotril A o B, en el libro de emergencia y en la receta médica según el esquema terapéutico indicado más adelante, la prescripción se realizó como racecadotril A en el grupo intervención o racecadotril B en el grupo placebo en concordancia con el listado.

### Enmascaramiento

Se realizó un ciego simple, de forma que los pacientes que recibieron el tratamiento desconocen el grupo que recibe racecadotril, para lo que se colocó los medicamentos en envases en el servicio de Pediatría emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, los mismos que se encontraban clasificados como racecadotril A o B; cada envase contenía la cantidad de cápsulas necesarias para el tratamiento, las mismas fueron realizadas en el laboratorio bioquímico (Forma-Lab), el cual garantizó que todas las cápsulas sean iguales en relación a aspectos de color y volumen, uno de los envases contenía cápsulas de racecadotril 5mg y el otro, excipientes, en cantidad necesaria según el peso del paciente. El personal de hospital desconocía la composición de los envases, sólo el investigador que trasladó los envases de racecadotril A y B desde el laboratorio antes mencionado hasta el Hospital Vicente Corral Moscoso conocía el contenido de los envases de racecadotril A y B.

### Aplicación de la intervención

A los pacientes que fueron elegidos se les prescribió sales de rehidratación oral (Na: 75mEq/L, K: 20mEq/L, Cl: 65mEq/L, Citrato: 10mEq/L, Glucosa: 75mmol/L), según esquema de la Organización Mundial de la Salud para: EDA sin deshidratación, plan A: 2 onzas después de cada vómito o diarrea en el menor de 12 meses; 3 onzas después de cada vómito o diarrea en el mayor de 12 meses; para EDA con deshidratación leve: sales de rehidratación oral 50ml/kg dividido en tomas cada 30 minutos, administradas con taza y cuchara por 4 horas y luego continuar con plan A; o para EDA con deshidratación moderada: sales de rehidratación oral 100ml/kg dividido en tomas cada 30 minutos administradas con taza y cuchara por 4 horas y luego continuar con plan A, más racecadotril sea A o B por vía oral.

La primera dosis fue administrada en emergencia por personal médico o de enfermería, las siguientes dosis fueron administradas por los padres y/o representantes legales, pudiendo el contenido de la cápsula administrarse en conjunto con los alimentos o diluido en bebidas, la dosis prescrita fue de 10mg en menores de 9kg; 20mg entre 9-13kg y 30mg entre 14 y 27kg cada 8 horas por 72 horas.

### Técnicas para la recolección de datos

Se realizó un encuentro en el servicio de emergencia del HVCM, con seguimiento telefónico a partir de las 72 horas de iniciado el tratamiento, la información fue recogida por el médico de turno en el servicio de emergencia del HVCM, el seguimiento telefónico estuvo a cargo del investigador, complementado con una hoja de registro de datos como ayuda memoria, que fue entregada a la madre y/o representante legal del paciente en el servicio de emergencia.

En la visita al servicio de emergencia se recolectaron los datos sociodemográficos, la anamnesis y la exploración física (signos vitales, peso, número de deposiciones en las últimas 24 horas, número de vómitos en las últimas 24 horas, evaluación del estado de hidratación), así como la asignación al grupo racecadotril A o B.

### Métodos estadísticos

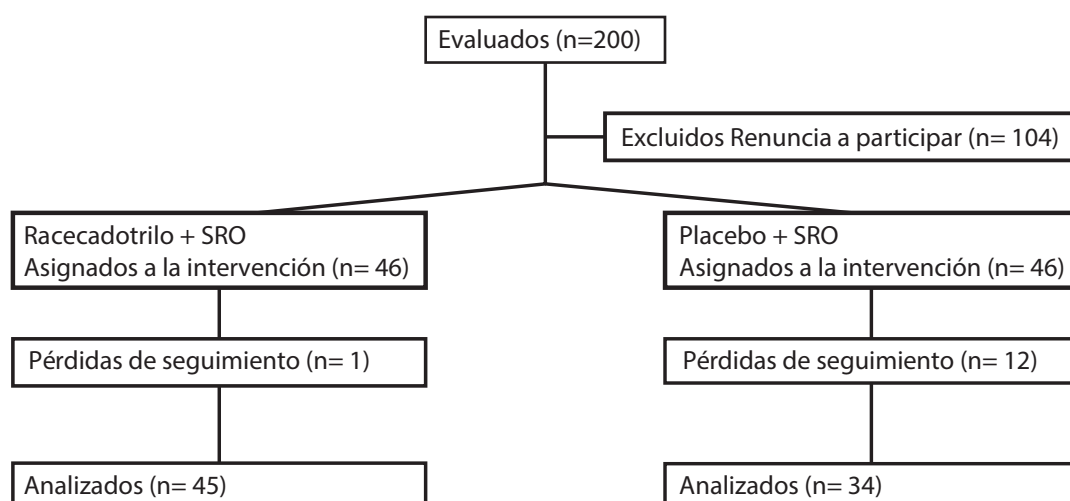
Se ingresaron los datos del formulario y se codificaron en el software SPSS versión 15, se tabularon y se analizaron los datos por protocolo, para ser presentados en tablas como se expone a continuación; en las variables con menos de 30 casos se utilizó el estadístico exacto de Fisher.

## RESULTADOS

### Flujo de participantes

En primer lugar, se presenta el flujograma de participantes del estudio, desde la selección hasta el análisis final para representar las pérdidas durante el seguimiento como se muestra:

Diagrama No: 1 Flujograma de participación al comienzo del estudio. Pediatría HVCM. Cuenca 2014.



Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Investigadores.

Se reclutaron 92 pacientes de quienes 48 fueron varones y 44 mujeres, con una media de edad de 17.5 meses (DS:  $\pm 9.09$ ), con un peso promedio de 9.82kg (DS:  $\pm 1.99$ ), la mayoría con una temperatura de 37.02° (DS:  $\pm 0.91$ ), frecuencia cardiaca 123 por minuto (DS:  $\pm 19.7$ ), frecuencia respiratoria de 31.9 por minuto (DS:  $\pm 7.4$ ).

Completaron el estudio por protocolo 79 pacientes, 45 grupo experimental (sales de rehidratación oral más racecadotril) y 34 del grupo control (sales de rehidratación oral más placebo). En un paciente del grupo experimental y doce del grupo control no se pudo realizar seguimiento ya que no hubo respuesta en el número telefónico brindado para seguimiento.

La edad media fue de  $19.4 \pm 9.3$  meses en el grupo experimental y de  $15.5 \pm 8.8$  meses en el grupo control, encontrándose diferencia significativa; 26 pacientes fueron de sexo masculino en el grupo experimental y 22 en el grupo control. La media de peso fue de  $10.1 \pm 2.1$ kg en el grupo experimental y de  $9.5 \pm 1.7$ kg en el grupo control. La media del número de deposiciones en las últimas 24 horas fue de  $6.2 \pm 3.5$  en el grupo experimental y de  $6.4 \pm 3.8$  en el grupo control; la media del número de vómitos en las últimas 24 horas fue de  $3.6 \pm 3.3$  en el grupo experimental y de  $2.9 \pm 3.2$  en el grupo control; la mediana para el grado de deshidratación fue de leve en el grupo experimental y de sin deshidratación en el grupo control en donde no hubo diferencia significativa.

**TABLA N° 1**

Tabla basal de los grupos experimental y control según edad, sexo, frecuencia cardíaca, temperatura, peso, estado de hidratación, número de deposiciones y vómitos en las últimas 24 horas. Cuenca 2014.

Variable	Experimental	Control	Diferencia	p valor
<b>Edad (meses)</b>	19.4 (9.03)	15.59 (8.83)	3.82	0.043*
<b>Sexo</b>				0.404
<b>Masculino</b>	26/46(56.2%)	22/46(47.8%)	8,77%	
<b>Femenino</b>	20(43,8%)	24(52,2%)		
<b>Frecuencia cardíaca</b>	124.3 (18,1)	122.9(19,5)	1.34%	0.856
<b>Temperatura</b>	37.02 (0,78)	37.02 (1,03)	0.0000	1
<b>Peso</b>	10.1(2,17)	9.55(1.78)	0.553	0.187
<b>Estado de hidratación (mediana)</b>				
<b>Sin deshidratación (1)</b>	2	1	0	0.6495
<b>Deshidratación leve (2)</b>				
<b>Deshidratación moderada (3)</b>				
<b>Número de deposiciones en las últimas 24h</b>	6.28(3.5)	6.42(3.8)	0.14	0.856
<b>Número de vómitos en las últimas 24h</b>	3.6(3.3)	2.9(3.2)	0.69	0.31
<b>*Diferencia significativa</b>				

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Investigador.

**TABLA N° 2**

Tabla de resultados de los grupos experimental y control según el número de deposiciones a las 24, 48, 72 horas, consistencia de la deposición, reconsulta médica y necesidad de hospitalización. Cuenca 2014.

Variable	Experimental	Control	Diferencia	p valor
<b>Nº de deposiciones diarias</b>				
24	4.1 (2.6)	5.1 (3.4)	1.03	
48	2.7 (1.5)	4.1 (2.66)	1.4	
72	2.2 (1.7)	3.3 (2.5)	1.1	0.027*
<b>Consistencia de deposición (Mediana)</b>				
Líquida (1), semilíquida (2), pastosa (3)				
Día 1	1	1	0.0000	
Día 2	1	1	0.0000	
Día 3	3	2	0.0000	0.1777
<b>Reconsulta médica</b>	8/45 (17.8)	11/34 (32.4)	14.60	.139
<b>Necesidad de hospitalización</b>	1/45 (2.23%)	3/34 (8.83%)	6.60%	0.216
<b>*Diferencia significativa</b>				

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Investigador.



El resultado principal de la efectividad de racecadotril se muestra en la evolución del número de deposiciones diarias entre los dos grupos de tratamiento, el análisis de la evolución del número de deposiciones mostró un mayor y más rápido descenso para el grupo experimental, con diferencias significativas que se hallaron a partir de las 48 horas: 2.7 (DS  $\pm$  1.5) deposiciones en el grupo experimental y de 4.1 (DS  $\pm$  2.6) deposiciones en el grupo control; a las 72 horas: 2.2 (DS  $\pm$  1.7) deposiciones en el grupo experimental y de 3.3 (DS  $\pm$  2.5) deposiciones en el grupo control; a las 24 horas la media fue de 4.1 (DS  $\pm$  2.6) deposiciones en el grupo experimental y de 5.1 (DS  $\pm$  3.4) deposiciones en el grupo control, sin hallar diferencia significativa.

La evolución de otros síntomas fue similar en ambos grupos, sin existir diferencias significativas en la consistencia de la diarrea, en la reconsulta médica, la cual se presentó en un 17.8% de los pacientes del grupo experimental y en un 32% de los pacientes del grupo control; la necesidad de hospitalización se presentó en el 2.2% de los pacientes del grupo experimental y en el 8.8% del grupo control.

Se dicotomizó los resultados con la variable curación, definida como la presencia de dos o menos deposiciones de consistencia normal, en las últimas 12 horas, se encuentra una diferencia estadísticamente significativa con un riesgo relativo (RR) 1.78 (IC 95% 1.03-3.08) obteniéndose un número necesario a tratar (NNT) de 4 (IC 2-31), reducción del riesgo atribuible (RRA) 0-25 (IC -0.44-0.03).

**TABLA Nº 3**

Tabla de curación de los grupos experimental y control. Cuenca 2014

Curado	Racecadotril	Control	RI	C95%	p Valor
<b>Sí</b>	26	11			
<b>No</b>	20	23	1.78	(1.03-3.08)	0.04*
<b>Total</b>	46	34			
*Diferencia significativa					

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Investigador.

**TABLA Nº 4**

Tabla de efectos adversos de los grupos experimental y control. Cuenca 2014.

Variable	Experimental n: 45	Control n:34	Diferencia	p valor
Vómito n:17	10/45(22.2%)	7/34(23.3%)	1.10%	0.543
Fiebre n:9	2/45(4.4%)	7/34(20.5%)	16.10%	0.023*
Urticaria n:1	0/45(0.0%)	1/34(2.9%)	2.90%	0.43
Otros (somnolencia) n:1	1/45(2.2%)	0/34(0.0%)	2.20%	0.57
*Diferencia significativa				

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Investigador.

En el análisis de efectos adversos en los pacientes del grupo experimental se encontraron 13 pacientes, ninguno de ellos de gravedad, no se encontraron diferencias significativas en comparación con los efectos adversos encontrados con el placebo en la aparición de vómito, urticaria y somnolencia, encontrando diferencia significativa en la presencia de fiebre.

**TABLA Nº 5**

Tabla de cumplimiento terapéutico de los grupos experimental y control. Cuenca 2014.

Cumplimiento terapéutico	Experimental	Control	Diferencia	p valor
Sí	40/45(88.8%)	33/34(97.1%)	8.30%	0.175
No	5/45(11.2%)	1/34(2.9%)	8.30%	0.175

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Investigador.

El cumplimiento terapéutico fue adecuado, en el grupo experimental fue de 88.8% y de 97% en el grupo placebo, sin existir diferencia significativa.

## DISCUSIÓN

En este estudio realizado en la población pediátrica desde los 3 meses hasta los 35 meses 29 días de edad con enfermedad diarreica aguda de manejo ambulatorio, se encontró que el uso de racecadotril asociado con sales de rehidratación oral mejora de forma significativa los síntomas en cuanto al número de diarreas a partir de las 48 horas de iniciado el tratamiento, y que esta disminución persiste de forma significativa hacia las 72 horas, cuando se compara con el uso de sales de rehidratación oral y placebo; ambos grupos de tratamiento tuvieron síntomas similares previo a la intervención, por lo que la muestra de los pacientes no influye en los resultados.

Los resultados obtenidos, se encuentran congruentes con los ensayos clínicos como el de Salazar-Mindo realizado en el Perú, que evaluó niños hospitalizados con rango de edad similar, su objetivo principal fue determinar la producción de heces medido en gramos en 48 horas, encontrando una menor producción de heces de forma significativa en el grupo que recibió racecadotril [12]. Así mismo, Cezard realiza en Francia un ensayo clínico controlado con placebo, multicéntrico en pacientes hospitalizados, evaluando la producción de heces medida en gramos por hora, encuentra que los pacientes que recibieron racecadotril tuvieron una reducción estadísticamente significativa en la producción de heces en relación al grupo placebo [13]; en nuestro estudio por la naturaleza ambulatoria del mismo, no se pudo determinar la producción de heces medido en gramos, pero se reporta una disminución significativa del número de deposiciones realizadas por día a partir de las 48 horas.

En España, Álvarez realiza un ensayo clínico dónde evalúa el uso de sales de rehidratación oral más racecadotril, frente a sales de rehidratación oral en pacientes ambulatorios, encontrando una diferencia estadísticamente significativa en el número de deposiciones en las primeras 48 horas tras el seguimiento, concordando con los datos obtenidos en nuestro estudio; además encuentra diferencia estadísticamente significativa en el número de reconsulta médica y necesidad de ingreso hospitalario posterior al seguimiento [14], datos que en nuestro estudio no resultaron estadísticamente significativos, siendo probable que esta diferencia esté dada por las diferencias sociodemográficas de la población estudiada.

Santos, en España, realizó un ensayo clínico aleatorizado que comparó el uso de sales de rehidratación oral más racecadotril, frente al uso de sales de rehidratación oral en pacientes ambulatorios, sin encontrar diferencias estadísticamente

significativas en el número de deposiciones a las 48 horas de iniciado el tratamiento, concluyendo que el racecadotril no mejora los síntomas en la enfermedad diarreica aguda; dicho estudio contrasta con nuestro resultado y el mismo no fue controlado con placebo [15].

Estudios como el de Álvarez y Salazar Mindo resaltan que en la enfermedad diarreica aguda causada por rotavirus existe una mayor respuesta al uso de racecadotril en el número de deposiciones diarias, situación que en nuestro estudio no se pudo determinar ya que no se dispone del estatus de rotavirus en todos los casos evaluados [12,14].

En Francia, Cojocar, realiza un ensayo clínico comparando racecadotril más hidratación, frente a hidratación sola, encuentra diferencias estadísticamente significativas en el número de deposiciones a las 48 horas así como diferencia en la reconsulta médica [11]; como se indicó previamente, la reconsulta médica no fue estadísticamente significativa en nuestro estudio.

En un ensayo clínico realizado en India no encontraron diferencias significativas en la reducción de la duración de la diarrea, volumen o en el requerimiento de líquidos en niños con EDA, con o sin infección con rotavirus [16]; lo cual contrasta con nuestro estudio, además no se evaluó los requerimientos de líquidos. En Tailandia se realizó un estudio de costo efectividad dónde se encuentra que recibir racecadotril más SRO es más costo efectivo que recibir tratamiento estándar con SRO [17]; en nuestro estudio no se realizó un análisis de costo efectividad.

Una de las mayores limitaciones de nuestro estudio fue la falta de monitoreo en la administración del medicamento, basándose la evolución de la enfermedad en la ayuda de un formulario y la referencia telefónica del mismo y no en la observación directa, pero cualquier error en la percepción de los padres y/o cuidadores se podía presentar en ambos grupos.

Nuestro estudio confirma que racecadotril es un medicamento seguro con pocos eventos adversos, ninguno de ellos de gravedad y similar a los eventos encontrados con el uso de placebo, otros estudios concuerdan con nosotros [12,14,15].

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Morales García Johnny Xavier. Médico Pediatra. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0062-748X>

- Escalante Canto Paul, Médico Pediatra. Hospital Vicente Corral Moscoso

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8189-0206>

- Ojeda Orellana Marco Ribelino. Médico Internista. Universidad de Cuenca.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8473-6442>

- Sempertegui Cárdenas Pablo Xavier. Médico Pediatra. Instituto Nacional De Pediatría (INP).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7325-3082>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores declaran haber contribuido en forma similar en la idea, diseño del estudio, análisis, interpretación de datos y redacción del artículo final.

## CONFLICTO DE INTERESES

No hay conflicto de intereses.

## FUENTE DE FINANCIAMIENTO

A cargo de los autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marcadante K, Kliegman R, Jenson H, Behrman R. Nelson Pediatría esencial. Sexta edic. Barcelona, España: Elsevier; 2011. 125-128-410 p.
2. Pieścik-Lech M, Shamir R, Guarino a, Szajewska H. Review article: the management of acute gastroenteritis in children. Aliment Pharmacol Ther [Internet]. 2013 Feb [cited 2013 Sep 25];37(3):289-303. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23190209>
3. Prevalencia y tratamiento de la diarrea - ENDEMAIN04 [2013-07-01 17-45-57] [Internet]. 2005. Available from: [http://www.cepar.org.ec/endemain\\_04/nuevo05/informe/s\\_ninio/prevalencia.htm](http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/informe/s_ninio/prevalencia.htm)
4. Faure C. Role of antidiarrhoeal drugs as adjunctive therapies for acute diarrhoea in children. Int J Pediatr [Internet]. 2013 Jan; 2013:612403. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3603675&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
5. Farthing M [Organización mundial de gastroenterología]. Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial. 2012; Available from: [http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/2012\\_AcuteDiarrhea\\_SP.pdf](http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/2012_AcuteDiarrhea_SP.pdf)
6. Gonzáles C, Bada C. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda Infecciosa en Pediatría Perú - 2011. 2011;258-77. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000300009&script=sci\\_arttex](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000300009&script=sci_arttex)
7. Guarino A, Dupont C, Gorelov A V, Gottrand F, Lee JKF, Lin Z, et al. The management of acute diarrhea in children in developed and developing areas: from evidence base to clinical practice. Expert Opin Pharmacother [Internet]. 2012 Jan;13(1):17-26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/221068>
8. Pathak D, Pathak A, Marrone G, Diwan V, Lundborg CS. Adherence to treatment guidelines for acute diarrhoea in children up to 12 years in Ujjain, India--a cross-sectional prescription analysis. BMC Infect Dis [Internet]. 2011;11(1):32. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/11/32>
9. Nice [National institute for health and care excellence]. ESNM12: Acute diarrhoea in children: racecadotril as an adjunct to oral rehydration. 2013;(March):1-16.
10. Drug A, Consortium SM. racecadotril 10mg, 30mg granules for oral suspension (Hidrasec Infants ®, 2012;(November):1-10.
11. Cojocar B, Bocquet N et al. Effet du racécadotril sur le recours aux soins dans le traitement des diarrhées aiguës du nourrisson et de l'enfant. Arch Pediatr; 2002. p. 774-9.
12. Salazar-Lindo E, Santisteban-Ponce J. R AC EC A D OT R I L I N T H E T R E A T M E N T O F A C U T E W A T E R Y D I A R H E A I N C H I L D R E N RACECADOTRIL IN THE TREATMENT OF ACUTE WATERY DIARRHEA. 2000;463-7.
13. Cézard JP, Duhamel JF, Meyer M, Pharaon I, Bellaiche M, Maurage C, et al. Efficacy and tolerability of racecadotril in acute diarrhea in children. Gastroenterology [Internet]. 2001;120(4):799-805. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508501496533>
14. Calatayud GÁ, Simón GP, Castro LT, Sebastián MS, Castillo AR, Abunaji Y, et al. Efectividad de racecadotril en el tratamiento de la gastroenteritis aguda. 2009;67(3):117-22. Available from: [http://www.svad.es/documentos/evidencia/tiorfan/Alvarez\\_Calatayud.AnPediatr.pdf](http://www.svad.es/documentos/evidencia/tiorfan/Alvarez_Calatayud.AnPediatr.pdf)
15. Santos M, Marañón R, Miguez C, Vázquez P, Sánchez C. Use of racecadotril as outpatient treatment for acute gastroenteritis: a prospective, randomized, parallel study. J Pediatr [Internet]. 2009 Jul [cited 2013 Sep 25];155(1):62-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19394033>
16. Kang G, Thuppal S V., Srinivasan R, Sarkar R, Subashini B, Venugopal S, et al. Racecadotril in the management of rotavirus and non-rotavirus diarrhea in under-five children: Two randomized, double-blind, placebo-controlled trials. Indian Pediatr. 2016;53(7):595-600.
17. Rautenberg TA, Zerwes U. The cost utility and budget impact of adjuvant racecadotril for acute diarrhea in children in Thailand. Clin Outcomes Res. 2017; 9:411-22.

# Prevalencia de sobrepeso y factores asociados en adolescentes en el Hospital José Carrasco Arteaga

Prevalence and factors associate in adolescents with overweight. Hospital José Carrasco Arteaga.

Bravo Parra Diana Narcisca<sup>1</sup>, Córdova Neira Marcelo Fernando<sup>1</sup>, Ñauta Baculima Manuel Jaime

VOLUMEN 36 | N°2 | NOVIEMBRE 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 20/9/2016  
FECHA DE APROBACIÓN: 24/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

1. Hospital José Carrasco Arteaga.

Artículo Original  
Original Article

Correspondencia:  
diananbravo@hotmail.com  
Dirección:  
Av. Pumapungo y Rumiñahui.  
Teléfonos:  
074087163 - 0995261219  
Cuenca- Ecuador

## RESUMEN

### Objetivo:

El sobrepeso, constituye en la actualidad un problema de salud pública, de causa multifactorial relacionado con comorbilidades como la diabetes mellitus tipo II, resistencia a la insulina y el síndrome metabólico. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia y factores asociados al sobrepeso en adolescentes del Hospital José Carrasco Arteaga.

### Método:

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de factores asociados. La muestra calculada fue de 238 adolescentes. Los datos de sexo, residencia, condición socioeconómica, Apgar familiar, lactancia materna, hábitos alimenticios y actividad física, fueron evaluados; para determinar asociación se utilizó el estadístico Odds Ratio, con un intervalo de confianza al 95% y un valor de  $p < 0.05$  para definir significancia estadística.

### Resultados:

De los 238 adolescentes incluidos en el estudio el promedio de edad fue de 12 años. La prevalencia de sobrepeso fue de 13.4% (IC-95%:) con predominio en el sexo masculino 7.9%. El sobrepeso de los adolescentes está asociada al nivel socioeconómico (OR: 0,1609; IC-95%: 0,0418 -0,6195;  $p = 0,007$ ), más aún si el jefe de familia percibe mayores ingresos (OR: 1,9848; IC-95%: 1,5353 -2,5660;  $p = < 0,0001$ ), al tipo de escolaridad del adolescente (OR: 3,9481; IC-95%: 1,2732 - 12,2431;  $p = 0,0174$ ), hábitos alimenticios inadecuados (OR: 4,5537; IC-95%: 2,0255 -10,2377;  $p = 0,0002$ ).

### Conclusiones:

El sobrepeso en adolescentes del Hospital José Carrasco Arteaga es importante y está asociada a un mayor nivel socioeconómico familiar y hábitos alimenticios inadecuados.

**Palabras clave:** sobrepeso, adolescente, factores de riesgo, conducta alimentaria.



## ABSTRACT

Overweight and obesity are currently considered a public health problem with multifactorial cause related to comorbidities such as diabetes mellitus type II, insulin resistance and metabolic syndrome. The objective of the present study was to determine the prevalence and factors associated with overweight in adolescents of the José Carrasco Arteaga Hospital.

### Method:

A descriptive and a cross-sectional study of associated factors was carried out. The sample was selected with a simple random procedure by generating a group of random numbers with the help of a computer interface, being the sample of 238 adolescents. Data about sex, residence, socioeconomic status, family Apgar, breastfeeding, eating habits and physical activity were evaluated. To determine the association, the Odds Ratio statistic was used with a confidence interval of 95% and a value of  $p < 0.05$  to define statistical significance.

### Results:

The average age of the 238 adolescents included in the study was 12 years. The prevalence of overweight was 13.4% (IC-95% : ) with predominance in the male sex 7.9%. Adolescent overweight is associated with socioeconomic status (OR: 0.169, 95% CI: 0.0418 -0.6195,  $p = 0.007$ ), more if the income is higher in the head of the family (OR: 1.9848; IC-95%: 1.5353 -2.5660;  $p = <0.0001$ ), the type of schooling of the adolescent (OR: 3.9481, IC-95%: 1.2732 - 12.2431  $p = 0.0174$ ), inadequate eating habits (OR: 4.5537, IC-95%: 2.0255 -10.2377,  $p = 0.0002$ ). Within these eating habits, the lack of fruit consumption, not having breakfast, excessive consumption of sweets and hamburgers are risk factors.

### Conclusions:

The prevalence of overweight is important in adolescents of the Hospital José Carrasco Arteaga and it is associated with the socioeconomic level, type of schooling and inadequate eating habits.

**Keywords:** overweight, adolescent, risk factors, feeding behavior.

## INTRODUCCIÓN

El sobrepeso es una enfermedad crónica no transmisible y un problema de salud pública mundial, que afecta a niños, adolescentes y adultos [1,2].

La Organización Mundial de la Salud, la considera como epidemia del siglo XXI, de etiología multifactorial, que se desarrollan por factores genéticos, sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares

y moleculares; requiere atención prioritaria por un equipo multidisciplinario, con compromiso no solo de tipo médico, sino también social, económico y humano [3,4].

Es un proceso que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, cambios en los hábitos alimentarios como el no desayunar, consumo excesivo de hidratos de carbono, lípidos, consumo de bebidas azucaradas, escaso consumo de frutas, verduras [5]; además la reducción en actividad física, realizando en vez de ello actividades sedentarias como ver televisión por muchas horas, juegos de videos, uso de computadoras [6,7].

Además, existen un gran número de factores que pueden estar implicados en la patogénesis del sobrepeso en la adolescencia, como son el exceso de alimentación durante el periodo prenatal y lactancia, la malnutrición materna, el tipo de estructura familiar [8]; el nivel socioeconómico (clase social baja en los países desarrollados y clase social alta en países en vías de desarrollo) [9].

Esta patología afecta tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo. En estudios realizados en 34 países europeos y norteamericanos en jóvenes de 10-16 años, encontraron datos de sobrepeso en Malta 25.4%, Estados Unidos 25.1%, México 24%, Chile 14% y Perú 12% [10].

En Latinoamérica, los estudios de prevalencia muestran datos diferentes dependiendo de las regiones, estatus sociales. Así Argentina 24-27%, Brasil 22-26%, Paraguay 22-35%, Perú. 3-22% y Ecuador 10% [11].

En Ecuador en 1994 el estudio nacional Mejoramiento de las Prácticas Alimentarias y Nutricionales de Adolescentes Ecuatorianos (MEPRADE), encontró una prevalencia de sobrepeso que fluctúa entre el 12 y 15 % en mujeres y entre el 8 y 10% en varones de zonas urbanas, mientras que en la rurales se mantenía en un 2% en ambos sexos [12].

En 2006, según la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición (SECIAN), demostró una prevalencia de 13.7%, más frecuente en varones con un 23%; sobre todo en adolescentes que asisten a colegios privados 15.6% [13,14].

En 2012 datos aportados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en la población adolescente de 12 a 19 años, la prevalencia de sobrepeso a nivel nacional es de 18.8% y obesidad 7.1%, este siendo mayor en poblaciones en quintiles más ricos, en zonas urbanas en relación a zonas

rurales [15].

Ante la elevada prevalencia de sobrepeso se realizó este trabajo a fin de conocer nuestra realidad y en base de ello surjan nuevos estudios que permitan intervenciones adecuadas para mejorar los estilos de vida. El objetivo del presente estudio fue determinar los factores asociados al sobrepeso en adolescente del Hospital José Carrasco Arteaga.

## METODOLOGÍA

La presente investigación es un estudio descriptivo y transversal en adolescentes de ambos sexos, de 10 a 14 años de edad hospitalizados en el Hospital José Carrasco Arteaga. Para el cálculo del tamaño muestral se consideró una prevalencia de 10% de sobrepeso, un universo infinito de adolescentes en las edades antes mencionadas, un error de inferencia del 4%, el 95% de confianza. Se calculó una muestra de 217, al que se añadió un 10% de pérdidas [21] y se obtiene un total de 238 pacientes. La selección de la muestra con un procedimiento aleatorio simple mediante la generación de un grupo de números aleatorios con la ayuda de un interfaz informático, el primer caso lo constituyó el primer ingreso en mes de enero de 2014, con los criterios de inclusión y previo al asentimiento del representante legal. Se realizó un formulario diseñado expresamente para la recolección de la información.

Se utilizaron para la medición antropométrica una balanza con tallímetro marca Health o Meter Inc. Con los valores obtenidos se procedió a calcular el IMC y se clasificó de acuerdo a los criterios establecidos por la OMS.

En lo referente a los factores asociados se aplicaron cuestionarios validados; así para la funcionalidad familiar se aplicó el test de APGAR familiar [16] la que analiza 5 aspectos, clasificando como familias altamente funcionales: 7 a 10 puntos, familias moderadamente funcionales: 4 a 6 puntos y familias severamente disfuncionales: 0 a 3 puntos.

Para conocer el tipo de alimentación se aplicó el cuestionario rápido de Krece Plus [17], que consta de 16 ítems con una puntuación de + 1 o -1 según su respuesta, que clasifica como nivel nutricional alto (test  $\geq 9$ ), nivel nutricional medio (test 6-8), nivel nutricional bajo (test  $\leq 5$ ).

Para valoración de la actividad física se aplicará el cuestionario AF PAQ-A [18,19], clasificando como nivel 1: Inactivo: 1-2 puntos; nivel 2: Poco activo: 3-4 puntos; nivel 3: moderadamente activo: 5-6 puntos; nivel 4: Activo: 7-8 puntos; nivel 5: muy activo: 9-10 puntos.

Para el nivel socioeconómico se empleó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC 2010 [20]. Considerando como de riesgo los que dentro de su puntaje se clasifique como medio bajo y bajo, mientras los que no tienen riesgo los de puntaje medio típico, medio alto y alto.

La información recopilada fue ingresada en una base de datos y analizada utilizando el programa SPSS v.15; se realizó un análisis univariado mediante el uso de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, para determinar la asociación se utilizó el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza al 95%; se consideraron estadísticamente significativos los valores de  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

En el estudio la prevalencia de sobrepeso es de 13.4%. Según las características socio demográficas podemos mencionar que la edad media es de 11,9. DS: 1,46. Edad mínima 10 años y máxima 14 años. Al sector urbano pertenece el 66.8%, el 96.2% de familias altamente funcionales, 42.9% de condición socioeconómica medio típica (tabla 1).

En lo referente al riesgo que las variables en estudio se asocian al sobrepeso; podemos mencionar que la condición socioeconómica tiene asociación estadísticamente significativa  $RR = 0.3$  (IC 95 %: 0.09 - 0.97,  $p = 0.04$ ) y los hábitos alimenticios inadecuados  $RR = 2.96$  (IC 95 %: 1.56 - 5.69,  $p = 0.0009$ ), mientras que el sexo, residencia, uso de lactancia materna durante los 6 primeros meses de manera exclusiva, el Apgar familiar y la actividad física no tienen asociación estadística (tabla 2).

Al realizar un análisis multivariado mediante regresión logística de los factores asociados en el estudio podemos mencionar que tanto el nivel socioeconómico como los hábitos alimenticios inadecuados siguen siendo factores asociados al sobrepeso en los adolescentes con significación estadística (tabla 3).

**TABLA N° 1**

Distribución de 238 adolescentes ingresados al Hospital José Carrasco Arteaga, según condición socio-demográfico-familiar.

Características demográficas	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Edad pacientes (años)*</b>						
10 años	23	19.8	31	25.4	54	22.7
11 años	27	23.3	23	18.9	50	21
12 años	27	23.3	15	12.3	42	17.6
13 años	18	15.5	24	19.7	42	17.6
14 años	21	18.1	29	23.8	50	21
Total	116	100	122	100	238	100
<b>Residencia</b>						
Urbana	84	72.4	75	61.5	179	66.8
Rural	32	27.6	47	38.5	79	33.2
Total	116	100	122	100	238	100
<b>Funcionalidad Familiar</b>						
Altamente funcionales	96.2	96.2	116	95.1	229	96.2
Moderadamente	3.4	3.4	5	4.1	8	3.4
Severamente disfuncionales	0.4	0.4	1	0.8	1	0.4
Total	100.0	100.0	122	100	238	100.0
<b>Condición Socioeconómica</b>						
Baja	9	7.8	5	4.1	14	5.9
Medio-bajo	30	25.9	30	24.6	60	25.2
Medio-típica	48	41.4	54	44.3	102	42.9
medio-alto	25	21.6	28	23	53	22.3
Alta	4	3.4	5	4.1	9	3.8
Total	116	100	122	100	238	100

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Autora

**TABLA N° 2**

Riesgo de sobrepeso en relación con el Sexo, Residencia, con Apgar Familiar, Nivel Socioeconómico, Lactancia Materna, Hábitos Alimentarios, Actividad Física.

		SOBREPESO							
		Si		No		Estadísticos analíticos			
		n	%	n	%	RR	IC 95%	p=	
<b>Sexo</b>	Masculino	19	7.9	97	40.7	1.5	0.79	-	0.2
	Femenino	13	5.4	109	45.7		2.96		
<b>Residencia</b>	Urbana	21	8.8	138	57.9	0.94	0.48	-	0.87
	Rural	11	4.6	68	28.5		1.86		
<b>Apgar familiar</b>	Disfuncionales	0	0	1	0.4	1.8	0.16	-	0.62
	Funcionales	32	13.4	205	86.1		20.6		
<b>Nivel socioeconómico</b>	De riesgo	3	0.9	57	23.9	0.3	0.09	-	0.04
	Sin riesgo	29	12.1	149	62.6		0.97		
<b>Lactancia materna</b>	No	10	4.2	66	27.7	0.96	0.48	-	0.92
	Si	22	9.2	140	58.8		1.94		
<b>Hábitos alimenticios</b>	Inadecuados	18	7.5	54	22.6	2.96	1.56	-	0.0009
	Adecuados	14	5.8	152	63.8		5.69		
<b>Actividad física</b>	Inactivo	15	6.3	97	40.7	0.99	0.52	-	0.98
	Activo	17	7.1	109	45.7		1.89		

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Autora

**TABLA Nº 3**

Distribución de 238 adolescentes ingresados al Hospital José Carrasco Arteaga, según condición socio-demográfico-familiar.

VARIABLE	ODDS RATIO	IC 95%	p
<b>Sexo</b>	1.8809	0.8286 - 4.2694	0.130
<b>Lactancia Materna</b>	0.8571	0.3620 - 2.0291	0.725
<b>Nivel Socioeconómico</b>	0.1609	0.0418 -0.6195	0.007
<b>Residencia</b>	0.6344	0.2570 -1.5664	0.323
<b>Apgar Familiar</b>	0.0000		0.995
<b>Actividad Física</b>	0.8631	0.3862 - 1.9285	0.719
<b>Hábitos Alimentarios</b>	4.5537	2.0255 -10.2377	0.0002

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Autora

Hosmer & Lemeshow test p = 0,07

## DISCUSIÓN

El sobrepeso hoy en día es una preocupación de primer orden en los sistemas de salud, se comporta como una enfermedad crónica, con graves consecuencias a largo plazo y que requiere cambios en el estilo de vida por tiempos prolongados [21].

En raras ocasiones se relaciona con defectos genéticos, alegando en la mayoría de los casos a una etiología multifactorial como; factores hormonales, conductuales, metabólicos, económicos, sociales y culturales [22].

La población del presente estudio, se conformó por adolescentes de 10 a 14 años ingresados en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca.

En los resultados obtenidos, de acuerdo a los objetivos planteados inicialmente, respecto a la caracterización sociodemográfica podemos mencionar que la edad media de 10 años representa 54 (22.7%), con predominio del sexo femenino 122 (51.3%), lugar de residencia urbana en 159 (66.8%), familias altamente funcionales en 229 (96.2%) y la condición socioeconómica medio típica en 102 (42.9%) fueron las predominantes con una diferencia significativa respecto a la residencia ( $p=0.049$ ).

La prevalencia de sobrepeso en la investigación fue 13.4%, mayor a la propuesta en la pregunta de estudio (10-12%). La misma comparada con prevalencia registrada en estudios de diferentes países tantos desarrollados como en vías de desarrollo podemos citar: en USA (2009-2011), la prevalencia según el Centro para el Control de la Enfermedad y Prevención (CDC); el National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), la Encuesta Nacional de Salud (ENS) informo que 1 de cada 3 (31.8%) niños entre

6-19 años tiene sobrepeso u obesidad [23,24].

En España, comparando dos estudios, el primero ENKID (población infanto-juvenil) realizado entre 1998-2000, determino la prevalencia de sobrepeso y obesidad de 14.5% y 15.7% respectivamente [25] y 13.8% y 17.6% en estudio Aladino [26], con una estabilización debido a los importantes programas de prevención.

En México un 26% [27], mientras que en Latinoamérica; los estudios de prevalencia muestran datos diferentes dependiendo de los estatus sociales y las regiones, oscilando entre el 24-27% de Argentina, 22-26% de Brasil, 10% en Ecuador, 22-35% de Paraguay y 3-22% de Perú [28]. En todos estos estudios la prevalencia de sobrepeso es mayor en el sexo masculino en relación al femenino.

En Ecuador el estudio realizado por la Maestría de Alimentación y Nutrición Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, determinó que el sobrepeso era mayor en colegios privados (20.6%), éste dato se ve reflejado en el estudio donde estudiar en una institución educativa privada tiene un riesgo de 3.9 veces de sobrepeso con una significación estadística ( $p=0.017$ ).

Respecto a la distribución por residencia, tenemos un 13.2% urbano y 13.9% rural de los pacientes con sobrepeso ( $p=0.87$ ); sin una diferencia significativa, recordando que en estudios en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) del 2010, la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición (SECIAN); Escuela Politécnica Nacional, Quito; Universidad San Francisco de Quito el exceso de peso es mayor en el área urbana [29].

En relación al Apgar Familiar, se aplicó un test previamente validado, de los cuales el 13.5% de adolescentes con sobrepeso son familias funcionales. La importancia actualmente es que, aunque existen pocos estudios sobre la asociación de disfunción familiar con sobrepeso en adolescente, algunos informes señalan que un ambiente intrafamiliar adverso puede condicionar mayor ingestión de alimentos en niños como mecanismo compensatorio. A ello se suma el menor tiempo que los padres conviven con sus hijos, por su trabajo, llevando a ellos a permanecer varias horas frente al televisor, juegos de videos, computadora, y cambios en la conducta alimentaria, que favorece el riesgo de padecer esta patología [30].

El problema del exceso de peso, lo podemos ver reflejado en todos los estratos socioeconómicos. En el presente estudio se consideró como nivel socioeconómico de riesgo a los de bajos ingresos, 5% de éstos se presentan en pacientes con sobrepeso, y los que se consideraba sin riesgo 16.3%, ( $p=0.04$ ) con diferencia significativamente estadística, es decir que en nuestro medio es más riesgo el tener mayor ingreso económico esto podría deberse a la adquisición de productos inadecuados, consumo inapropiado (comida chatarra). Así comparado con otros estudios indican, que no solamente el problema es de los estratos socioeconómicos altos, sino que el sobrepeso no es propio de un determinado estrato socioeconómico [31].

Y esta relación aumenta a medida que se incrementa el nivel educativo de la madre o jefe de hogar, en nuestro estudio hay 1.9 riesgo de que por ello se presente aumento en el peso de nuestros adolescentes con una significación estadística ( $p<0.0001$ ) [32].

Otro factor que se estudió fue si los adolescentes habían sido amamantados durante los primeros 6 meses, considerando a este hecho como protector, para ello debemos recordar que en la etapa prenatal en el feto se desarrolla el gusto, en relación a la alimentación que su madre lleva a cabo, y que continua después durante la lactancia materna y luego la incorporación a la alimentación familiar. Actualmente esta actividad ha tenido una evolución tórpida ya que muchas madres han disminuido las tasas de amamantamiento, condicionado además por la gran cantidad de productos artificiales que actualmente hay en el mercado, elaborados con gran cantidad de azúcares, que lo único que han generado son ganancias para estas industrias y adicciones de muchos niños a estos productos, sabores, consistencias, con dificultad de ingresar a la alimentación natural [33].

En el estudio no hay diferencia significativa entre los adolescentes que tienen sobrepeso en relación a si tuvieron o no lactancia materna ( $p=0.92$ ).

La presencia de sobrepeso en cifras importantes, parece estar relacionada con los cambios en los estilos de vida y en los hábitos alimentarios, pero en general es difícil un estudio de la alimentación humana ya que esta es muy variada, en la que tiene que ver condicionantes sociales del entorno cercano, del sistema macroeconómico que influye en las personas a la hora de escoger alimentos inadecuados [34].

Se debe considerar además que tanto el aspecto biológico, como el tipo de hábito alimentario que tiene el adolescente como el no desayunar, el consumo de comida "chatarra", bebidas azucaradas, consumo disminuido de frutas, vegetales, lácteos, hace que el riesgo de desarrollar sobrepeso sea mayor [35,36].

En el estudio los adolescentes que tienen sobrepeso presentaron 25% hábitos alimentarios inadecuados, 8.4% adecuados, con una asociación estadística significativa ( $p=0.0009$ ), por tanto, esto se convierte en un factor asociado fuerte en la presentación de sobrepeso.

Por ello en el trabajo a través de análisis multivariado por regresión logística, se puede concluir que cada una de las variables mencionadas anteriormente por si solas y más si están combinadas pueden predisponer a desarrollar sobrepeso de 2.5 a 5.5 veces con una significación estadística de todas ellas ( $p<0.05$ ).

En relación al nivel nutricional, adecuado 15.5%, medio 54.6%, muy bajo 29.8%. Los resultados sugieren que la mayoría de los adolescentes presentan hábitos nutricionales adecuados, pero que a pesar de ello se debe poner en marcha programas para estimular unos hábitos alimentarios saludables, promoviendo el consumo de frutas y verduras a diario y desayunar adecuadamente [37,38].

Con relación a la actividad física, podemos observar que un alto porcentaje de adolescentes sin diferencia significativa ( $p=0.98$ ), realizan poca o casi nada de actividad física, constituyendo en otro factor de riesgo directo para sobrepeso [39,40]. Sin cumplir con la recomendación que indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se realice por lo menos 30 a 60 minutos de 4-5 veces a la semana [41].

Los hábitos de vida sedentaria en los niños y adolescentes tienden a perpetuarse en la edad adulta y los convierte en un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II,



alteraciones osteo-musculares y otras enfermedades crónicas no transmisibles [42].

En relación a caminar, el 84.4 % de los pacientes con sobrepeso camina menos de 15 cuadras. En relación a desarrollar actividades de deporte programado el 68.8% realiza menos de 4 horas a la semana y la mayoría de ellos realizan en su institución educativa. Los estudios demuestran la relación entre horas de televisión y sobrepeso, principalmente en países desarrollados, como España, Estados Unidos, Australia, y el Reino Unido en los últimos veinte años [43].

La recomendación actual es que los adolescentes deben ver menos de 2 horas de televisión al día [44,45]. En relación al tiempo dedicado a la televisión, videojuegos o computador, en este trabajo se evidencia que los adolescentes con sobrepeso, el 65.6% están más de 3 horas frente al televisor.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de sobrepeso en los adolescentes ingresados en el área de pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga fue de 13.4%; valor superior al planteado de 10%.

Los factores de riesgo asociados a sobrepeso son un mayor nivel socioeconómico familiar y hábitos alimenticios inadecuados.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Bravo Parra Diana Narcisa . Médica, Especialista en Pediatría . Hospital José Carrasco Arteaga.  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6048-8592>

- Córdova Neira Marcelo Fernando. Cirujano Pediatra . Hospital José Carrasco Arteaga.  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6515-6880>

- Ñauta Baculima Manuel Jaime. Ginecólogo. Hospital José Carrasco Arteaga.  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7452-5569>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

BD: Idea de investigación, diseño del estudio, levantamiento bibliográfico, recolección y tabulación de datos, redacción del artículo. CF: redacción y revisión crítica del artículo. ÑJ: Asesor de investigación, análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La fuente económica de la investigación fue provista por la autora principal de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de Salud. Childhood overweight and obesity. [internet] [citado 01 agosto 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>
2. Ministerio de Salud de la Nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. [internet] 2013 [citado 04 de agosto 2016] 1° ed. Buenos Aires. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000378cnt-sobrepeso-obesidad-ninos.pdf>
3. Lizardo A, Díaz A. Sobrepeso y Obesidad Infantil. Revista Medica Honduras. [internet] 2011 [citado 01 de agosto 2016]; 79(4). Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-4-2011-9.pdf>
4. Martínez E, Montaner G, Moraga B, Casademont F, Fábrega B, Fernández Á. Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil. Rev Pediatr Aten Primaria. [internet] 2010 [citado 05 de agosto 2016]; 12:41-52. Disponible en: [http://www.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/\\_IXus5L\\_LjPoo2J2KDAbNm10xLoOeHlgZ](http://www.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/_IXus5L_LjPoo2J2KDAbNm10xLoOeHlgZ)
5. Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición. Obesidad. [internet] 2007 [citado 12 de noviembre 2013]. Disponible en: <http://secian.com/libros/1libro.pdf>
6. Borrás P, Ugarrizac L. Obesidad infantil: ¿nos estamos equivocando? Principales causas del problema y tendencias de investigación. Rev. Elsevier España. [internet] 2013 Febrero [citado 11 de agosto 2016]; 48(178): 63-68. Disponible en: <http://www.apunts.org/es/obesidad-infantil-nos-estamos-equivocando/articulo/90209531/>
7. Fajardo E, Arango L. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, consumo de alimentos y patrón de actividad física en una población de niños escolares de la ciudad de Bogotá. Rev. Med. [internet] 2012. [citado 06 de noviembre 2013]; 20(1): p. 101-116. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012152562012000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012152562012000100011&script=sci_arttext)
8. López C, et al. Estructura familiar y estado de nutrición en adolescentes de Sonora, México. Rev Med Chile [internet] 2016 [citado 12 de agosto 2016]; 144: 181-187. Disponible en: <http://docplayer.es/18214296-Estructura-familiar-y-estado-de-nutricion-en-adolescentes-de-sonora-mexico.html>

9. Sandoval I, et al. Obesidad en niños de 6 a 9 años. Factores socioeconómicos, demográficos y disfunción familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [internet] 2010 [citado 12 de agosto 2016]; 48(5): p. 485-490. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im105d.pdf>
10. Alzate T. Estilos educativos parentales y obesidad infantil. [Tesis] Universidad de Valencia. 2012 [citado 18 de julio 2016]. Disponible en <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/24285/TESSIS%20EEPObesidad%20Infantil.pdf?sequence=1>.
11. Gómez, F., & Ponce, R. Una nueva propuesta para la interpretación de Family apgar. *Atención Familiar*. [internet] 2010 [citado 12 agosto 2014]; 17(4): 102-106. Disponible en: [revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/download/21348/20149](http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/download/21348/20149)
12. Castro J, Fornasini M, Acosta M. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegiales de 12 a 19 años en una región semiurbana del Ecuador. *Rev Panam Salud Publica*. [internet] 2003 [citado 18 de julio 2016]; 13(5). Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/8362/a02v13n5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Yepez R, Carrasco F, Baldeón M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. *Arch Latinoamericanos de Nutrición*. [internet] 2008 [citado 23 de julio 2016]; 58(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222008000200004](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222008000200004)
14. Ordoñez R, Ortiz P. Evaluación del estado nutricional en adolescentes de 15-18 años que asisten al Colegio Herlinda Toral, Cuenca 2009. [tesis] 2010 [citado 14 febrero 2014] Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3415/1/MED24.pdf>.
15. Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador. Disponible en: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)
16. Gómez, F., & Ponce, R. Una nueva propuesta para la interpretación de Family apgar. *Atención Familiar*. [internet] 2010 [citado 12 agosto 2014]; 17(4): 102-106. Disponible en: [revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/download/21348/20149](http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/download/21348/20149)
17. Gil A, Maldonado J, Martínez de Victoria E. *Tratado de Nutrición tomo III, Nutrición Humana en el Estado de Salud*. 2da ed. Madrid: Médica panamericana, DL. 2010. V 3. P: 244.
18. Godard C, Rodriguez M, Díaz N, Salazar G, Burrows R. Valor de test clínico para evaluar actividad física en niños y adolescentes. *Rev. Med Chile*. [internet] 2008 Septiembre [citado 12 agosto 2016]; 136(9): p. 1155-1162. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000900010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000900010)
19. Martinez D, Martinez V, Pozo T, Welk, Gregorio, Villagra, et al. Fiabilidad y Validez del Cuestionario de Actividad Física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev. Española de Salud Pública*. [internet] 2009 Mayo-Junio [citado 22 de julio 2016]; 83(3): p. 427-439. Disponible en: [http://www.mssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/vol83/vol83\\_3/RS833C\\_427.pdf](http://www.mssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol83/vol83_3/RS833C_427.pdf)
20. INEC. Ecuador en cifras, estadísticas demográficas, VI Censo de Población y V de Vivienda. [internet] 2010 [citado 02 de noviembre 2013] Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>.
21. Correa M, Gutiérrez J, Martínez J. Hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de la provincia de Granada. *NUREZ Inv* [internet] 2012 [citado 22 de julio 2016]; 10(67):1-8. Disponible en: [www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE67\\_original\\_habitos.pdf2](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE67_original_habitos.pdf2)
22. Marcos A. Obesidad en la infancia y adolescencia: riesgo en la vida adulta y estrategias de prevención. *Evid Pediatr* [internet] 2008 [citado 18 de agosto 2016]; 4(1):1-4. Disponible en: [www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol4/2008\\_numero\\_1/2008\\_vol1\\_numero1.1.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol4/2008_numero_1/2008_vol1_numero1.1.htm)
23. U.S. Department of Health and Human Services. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Overweight and Obesity Statistics. Updated [internet] 2012 [citado 23 de agosto 2016]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/Documents/stat904z.pdf>
24. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity in the United States, 2009–2010. *NCHS data brief*, no 82. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. [internet] 2012 [citado 23 de agosto 2016]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db82.pdf>

25. Arrizabalaga J. Obesidad en la infancia y adolescencia y riesgo cardiovascular. Luces y sombras. Evid Pediatr [internet] 2012 [citado 28 de agosto 2016]; 8(29): 1-5. Disponible en: [www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)
26. Estudio ALADINO: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid [internet] 2013 [citado 28 de agosto 2016]. Disponible en: [http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/estudio\\_ALADINO\\_2011.pdf](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/estudio_ALADINO_2011.pdf)
27. Hernández R, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de Monterrey, Nuevo León. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [internet] 2014 [citado 28 de agosto 2016]; 52(Supl1):S42-S47. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/ims141h.pdf>
28. Niehues J et al. Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents from the Age Range of 2 to 19 Years Old in Brazil. Division of Health Sciences, Nucleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Saúde (NUPEDS), Universidade Federal de Santa Catarina. [internet] 2014 [citado 28 de agosto 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4065721/pdf/IJPEDI2014-583207.pdf>
29. Onis M. La prevención de sobrepeso y obesidad infantil. J. Pediatr. (Rio J.) [Internet]. 2015 Apr [citado 09 de agosto 2016]; 91 (2): 105-107. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572015000200105&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572015000200105&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.10.002>.
30. Todd A, Street S, Ziviani J, Byrne N, Hills A. Overweight and Obese Adolescent Girls: The Importance of Promoting Sensible Eating and Activity Behaviors from the Start of the Adolescent Period. Paul B. Tchounwou, Academic Editor Int J Environ Res Public Health. [internet] 2015 Feb [citado 09 de agosto 2016]; 12(2): 2306-2329. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4344727/>
31. Lima Y, Ferrer M, Fernández C, González M. Sobrepeso en adolescentes y su relación con algunos factores sociodemográficos. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2012 Mar [citado 08 de agosto 2016]; 28(1): 26-33. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252012000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000100004&lng=es).
32. González WJ. Aspectos socioeconómicos y familiares asociados en niños y adolescentes obesos. Revista de Ciencias Sociales Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela [internet] 2013 [citado 09 de agosto 2016]; 19(1): 120-130. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28026467016>
33. Martínez A. Las bebidas azucaradas y la obesidad en niños y adolescentes. Evid Pediatr. [internet] 2013 [citado 28 de agosto 2016]; 9(21): 1-4. Disponible en: [www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)
34. Ahmad A, et al. Physical activity, sedentary behaviours and dietary habits among Kuwaiti adolescents: gender differences. Public Health Nutrition. [internet] 2013 [citado 01 de septiembre 2016]; 17(9):2045-2052. Disponible en: [http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN17\\_09%2FS1368980013002218a.pdf&code=fcaa84a19a2169313395fd739ff44a29](http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN17_09%2FS1368980013002218a.pdf&code=fcaa84a19a2169313395fd739ff44a29)
35. Aizpurua P. Revisión sistemática que muestra que el consumo del desayuno tiene influencia sobre el peso de los niños y adolescentes en Europa. Evid Pediatr [internet] 2012 [citado 23 de junio 2016]; 8(25): 1-3. Disponible en: [www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=12010002701](http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=12010002701)
36. González M, De la Rosa V. Los adolescentes que consumen comida rápida y no desayunan tienen más riesgo de ser obesos en la vida adulta. Evid Pediatr [internet] 2009 [citado 23 de noviembre 2015]; 3(46): 1-3. Disponible en: [www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm)
37. Herrán O, Del Castillo S, Fonseca Z. Consumo de bocadillos y exceso de peso en niños colombianos. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2015 Sep [citado 09 de agosto 2016]; 42(3):224-234. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182015000300001&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182015000300001&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182015000300001>.
38. García X, et al. Eating habits, sedentary behaviors and overweight and obesity among adolescents in Barcelona. An Pediatr [internet] 2015 [citado 09 de agosto 2016]; 83(1):3-10. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/habitos-alimentarios-conductas-sedentarias-sobrepeso/articulo/S1695403314003877/>
39. Leech R, McNaughton S, Timperio A. The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. Acta Phys Int J Nutr Behav. [internet] 2014 [citado 09 de agosto 2016]; 11(4). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3904164/pdf/1479-5868-11-4.pdf>

40. De Bourdeaudhuij I, et al. Associations of physical activity and sedentary time with weight and weight status among 10- to 12-year-old boys and girls in Europe: a cluster analysis within the ENERGY project. *Pediatr Obes.* [internet] 2013 Oct [citado 01 de septiembre 2016]; 8(5):367-75. Disponible en: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2047-6310.2012.00117.x/epdf?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2047-6310.2012.00117.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)
41. Laguna M, Ruiz JR, Lara MT, Aznar S. Recommended levels of physical activity to avoid adiposity in Spanish children. *Pediatr Obes.* [internet] 2013 Feb [citado 01 de septiembre 2016]; 8(1):62-9. Disponible en: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2047-6310.2012.00086.x/epdf?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2047-6310.2012.00086.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)
42. Bloch K, Klein C, Szklo M, Kuschnir M, Abreu G, Barufaldi L, et al. ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2016 Feb [citado 09 de agosto 2016]; 50(Suppl 1): 9s. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102016000200306&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000200306&lng=en). Epub Feb 02, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050006685>.
43. Cordeiro V, De Campos W, Da Silva A. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review *Ciência & Saúde Coletiva*. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva Rio de Janeiro, Brasil. [internet] 2014 [citado 09 de agosto 2016]; 19(1):173-193. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/630/63029655019.pdf>
44. Hernandez L, Ferrando J, Quilez J, Aragonés M, Terreros J. Analisis de la actividad física en escolares de medio urbano Madrid. [internet] 2010 [citado 10 de noviembre 2013]. Disponible en: [http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/documentos/ICD55\\_WEB.pdf](http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/documentos/ICD55_WEB.pdf)
45. Dutra G, Kaufmann C, Pretto A, Albernaz E. Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. *J Pediatr* [Rio J] [internet] 2015 [citado 01 de septiembre 2016]; 91:346-51. Disponible en: <http://jped.elsevier.es/en/television-viewing-habits-their-influence/articulo/S0021755715000054/>

## Resiliencia en niños que han vivido maltrato infantil. Centros de acogimiento institucional de Azuay y Cañar. 2016

Resilience in children who have lived child abuse. Institutional shelter centers of Azuay and Cañar. 2016.

■ Lucio Bravo Miriam Alexandra <sup>1</sup>.

VOLUMEN 36 | Nº2 | NOVIEMBRE 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 22/02/2017  
FECHA DE APROBACIÓN: 24/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

■ 1. Universidad de Cuenca.

Artículo | Original  
Original | Article

Correspondencia:  
miriam.lucio@ucuenca.edu.ec  
Dirección:  
Alemania 1-06 y Unión Soviética  
Codigo Postal:  
010107  
Teléfonos:  
0998294033 - 2876908  
Azuay - Ecuador

### RESUMEN

#### Objetivo:

Determinar el nivel de resiliencia en los niños de los Centros de Acogimiento Institucional de Azuay y Cañar.

#### Método:

Estudio transversal en 90 niños de 8 a 12 años referidos por maltrato infantil de los centros de acogimiento institucional de Azuay y Cañar. Se aplicó el inventario de factores personales de resiliencia de Salgado, cuestionario de personalidad BFQ-NA, y test breve de inteligencia K-BIT. En el análisis de la información se aplicó estadística descriptiva y, para contraste de hipótesis U Mann Whitney..

#### Resultados:

En los participantes se encontró 68.9% de resiliencia promedio (normal), 23.3% alto, 6.7% bajo y un 1.1% en muy bajo. Respecto a la personalidad, se encontraron valores promedios en los factores como: conciencia (43.3%), apertura (41.1%), extraversión (45.6%) y en inestabilidad emocional (40%), las puntuaciones más bajas se encuentran en el factor amabilidad (38.9%). En la valoración intelectual se encontró inteligencia baja (26.7%), media (25.6%) y medio bajo (24.4%).

#### Conclusiones:

Los participantes del estudio presentan resiliencia promedio (normal) en sus categorías: conciencia, apertura, extraversión, amabilidad e inestabilidad emocional. El rendimiento intelectual se encuentra por debajo del promedio general.

**Palabras Claves:** Resiliencia Psicológica, Maltrato a los Niños, Factores Riesgo, Niños Institucionalizados.



## ABSTRACT

### Objective:

To determine the level of resilience in children from Azuay and Cañar shelter houses.

### Method:

A cross-sectional study performed in 90 children, ages from 8 to 12 years referred for child abuse from Azuay and Cañar shelters. For data collection the inventory of personal resilience factors of Salgado, personality questionnaire BFQ-NA, and an intelligence test K-BIT were applied. Descriptive analysis for data analysis was performed, and the U Mann Whitney for hypothesis testing.

### Results:

Participants showed a normal resilience average of 68.9%, 23.3% high, 6.7 low and 1.1% very low. In personality, average values were found in factors such as: consciousness (43.3%), openness (41.1%), extraversion (45.6%) and emotional instability (40%), the lowest scores were in the kindness factor (38.9%). In the intellectual assessment, participants showed a percentage in low intelligence (26.7%), medium (25.6%) and medium low (24.4%).

### Conclusions:

Participants in this study presented an average resilience (normal) in its categories: consciousness, openness, extraversion, kindness and emotional instability. The intellectual performance is below the average genera.

**Keywords:** Psychological Resilience, Child Abuse, Risk Factors, Children's Institutions.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de resiliencia de 90 niños y niñas de centros de acogimiento institucional de Azuay y Cañar que presentaron maltrato infantil, utilizándose los criterios de resiliencia de Salgado: autoestima, humor, creatividad, empatía y autonomía. Se evaluó los factores de personalidad como: conciencia, apertura, extraversión, amabilidad e inestabilidad emocional y el rendimiento intelectual de los niños, como aspectos importantes de la resiliencia. La resiliencia se la define como la capacidad que tienen las personas para resurgir frente a la adversidad, logrando una adaptación positiva a los cambios, una dirección diferente de lo vivido, protegiéndoles de desarrollar trastornos o desequilibrios en su salud mental [1].

Diversos autores refieren que las personas resilientes cuentan con recursos para afrontar el estrés, entre

ellos, la capacidad de auto-organización, autoestima, autosuficiencia, regulación emocional, personalidad adaptable, control interno, experiencias previas, así como también influyen en su capacidad de adaptación competente los procesos biológicos, genéticos y organización del cerebro en cuanto a las emociones[2]. Se han encontrado también otros factores de protección como el compromiso con los estudios, competencias sociales, rendimiento intelectual, relación de apego o seguridad con su cuidador [3].

Salgado propuso cinco factores personales que están relacionados con la resiliencia, y los considera aspectos de protección importantes en la evaluación e intervención con los niños, además clasifica la resiliencia en: muy alto, alto, promedio, bajo y muy bajo[4]. En este estudio nos referiremos a la resiliencia promedio como resiliencia normal.

De acuerdo a Anjos y Astorga, el perfil de una personalidad resiliente estaría estructurado por un enlace entre personalidad, equilibrio emocional, extraversión, responsabilidad, amabilidad y formas de afrontamiento centrado en los problemas como planificación, confrontación, además de sus creencias, control interno y autoeficacia [5].

El constructo de los cinco grandes factores de la personalidad con sus dimensiones: extraversión, amabilidad, responsabilidad, neurotismo y apertura, se sustenta en el enfoque léxico, que sostiene que a través de los elementos del lenguaje se puede describir la personalidad. En este sentido, las personas se describen así mismo y a los demás a través del vocabulario que utilizan, encontrándose estas sutilezas codificadas en el lenguaje cotidiano [6]. Los cinco factores de personalidad son considerados hasta la actualidad el que mejor describe los rasgos de personalidad, pueden predecir factores de normalidad (puntajes altos) y de riesgo (puntajes bajos) [6]. El factor conciencia (Co) en la personalidad infantil hace referencia a su capacidad para cumplir metas, a un elevado nivel de exigencia, cuidado y orden. El factor Apertura (Ap) interés por las cosas nuevas, por conocer, por lo escolar. La Extraversión (Ex) evalúa el grado de sociabilidad, asertividad y actividad. Amabilidad (Am), manifiesta altruismo, cooperación, confianza, sensibilidad. Inestabilidad emocional/Neurotismo (Ie) caracterizado por los cambios de humor, tendencia a la tristeza, ansiedad, irritabilidad [7].

Ugar, desde una perspectiva ecológica social sostiene que la resiliencia es un proceso que deriva de la interacción entre el sujeto y su entorno, asociado a factores como: características individuales como el temperamento y la personalidad, determinantes

sociales de la salud, intervenciones sociales y las políticas sociales, por lo tanto, depende más del contexto y la cultura en el que se desenvuelve [8].

La inteligencia fue otro factor analizado, conceptualizado como los recursos cognitivos que posee el niño que le permiten desarrollar una serie de estrategias ante las situaciones de adversidad [9]. Kaufman evalúa la inteligencia "general en el niño", incluye una C.I verbal (vocabulario expresivo y definiciones), C.I no verbal (matrices) y un C.I compuesto, de acuerdo a la puntuación obtenida el coeficiente intelectual puede ser: muy alto, alto, medio alto, medio, medio bajo, bajo y muy bajo [10]. Esta prueba se fundamenta en la teoría de Cattell sobre inteligencia fluida (habilidades no verbales y culturalmente independientes: memoria de trabajo, adaptación y nuevos aprendizajes) y cristalizada (conocimiento personal, factores culturales y educativos: razonamiento matemático, verbal inductivo y silogístico) [11].

La investigación realizada por Davis y cols en el 2015, destacan que el perfil neuropsicológico de las personas que han vivido malos tratos se caracteriza por alteraciones en la memoria, atención, lenguaje, capacidad viso-espacial, regulación emocional, dificultades en la cognición social, desarrollo intelectual y funciones ejecutivas [12].

Según el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en Ecuador para el 2010, el maltrato infantil en las edades entre 5 a 17 años fue de 44%, encontrando el mayor porcentaje en la población de 4 y 11 años [13].

Estas cifras reflejan un subregistro de una realidad más compleja, que implican una serie de consecuencias en el aspecto biopsicosocial; sin embargo, las investigaciones en relación a esta problemática evidencian que no todos los niños que han vivido situaciones de maltrato desarrollan conductas inadaptadas, al contrario, muchos de ellos, logran desarrollar formas resilientes de afrontar la adversidad, permitiéndoles enfrentar sus dificultades de una forma más realista y funcional.

En la publicación realizada por Klika en la que cita a Cichetti y a Rogosch, se destaca la capacidad de recuperación de los niños maltratados, en diferentes áreas de su funcionamiento, sin embargo, la mejoría es transitoria o únicamente en un área del funcionamiento, encontrando en el 40.6% de los niños maltratados a lo largo de tres años de evaluación niveles bajos de resiliencia, en tanto que el 1.5% presentaron un nivel alto de resiliencia en este período [2].

En Ecuador 3.430 menores de edad fueron privados de su medio familiar e ingresaron en el programa de centros de acogimiento institucional debido a situaciones de malos tratos<sup>15</sup>. De acuerdo al Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) en el 2012, en relación a la situación de los niños que ingresaron a programas de protección, refiere que el 42% fue por situaciones de negligencia, 25% por maltrato psicológico, 18% físico y 7% por abuso sexual. En Azuay fueron atendidos por negligencias 817 niños, 370 maltrato psicológico, maltrato físico 278, abuso sexual 37. En Cañar 33 por maltrato psicológico, 30 físico, 26 negligencia y 1 por abuso sexual[14].

Las razones mencionadas fundamentaron la necesidad de realizar un estudio en esta población, con el propósito de identificar en qué medida los niños que se encuentran en centros de acogimiento institucional son resilientes, así como analizar la relación que existe con su personalidad e inteligencia. Esta información pretende contribuir a estudios posteriores en este tema sobre cómo promover los recursos en los niños y en su contexto, desde un enfoque integral y preventivo.

## METODOLOGÍA

Estudio observacional analítico transversal en 90 niños de 8 a 12 años del programa de centros de acogimiento institucional de Azuay y Cañar durante el período marzo a julio del 2016, que fueron evaluados previamente como maltrato infantil. En el estudio participaron todos los niños cuyos padres y/o representantes legales firmaron el consentimiento informado, luego de haberles explicado el proyecto. Se excluyeron a los niños que presentaron discapacidad intelectual. En la evaluación se utilizó el Inventario de Resiliencia de Salgado (2009), el cuestionario de personalidad BFQ-NA (Barbaranelli, Caprara, Rabasca, tercera edición) y el Test Breve de Inteligencia de K-BIT (Kaufman y Kaufman, 1997). La aplicación de los reactivos psicológicos se realizó en dos sesiones en un ambiente físico de privacidad, previamente se les informó los objetivos de la investigación y que su participación era voluntaria y confidencial.

El vaciamiento y análisis de los datos se realizó en el programa estadístico SPSS versión 15.00. Se calculó frecuencias y porcentajes, y para el análisis inferencial se utilizó la prueba de U de Mann Withney debido a que la muestra fue asimétrica. Se consideró resultados estadísticamente significativos a valores de  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

En la tabla No. 1 se observa que de los 90 niños que conformaron el estudio, la media de edad fue de 10 años +1.37 DS, con predominio del sexo masculino (51.1%). En la distribución geográfica la mayoría tenía

su residencia habitual en el cantón Cuenca con el 63.3%, y el 72.2% tenía más de un año con la medida de protección, encontrándose de esta población el 48.9% en acogimiento institucional, con el 84.9% de los niños ingresados por situaciones de negligencia.

**TABLA N° 1**

Características generales de los niños y niñas de los centros de acogimiento institucional

VARIABLES	FRECUENCIA (n: 90)	PORCENTAJE
<b>Edad (años)</b>		
8	13	14.4
9	20	22.2
10	15	16.7
11	23	25.6
12	19	21.1
<b>Edad agrupada por etapas según OMS</b>		
Escolares	33	36.70
Adolescentes	57	63.30
<b>Sexo</b>		
Masculino	46	51.10
Femenino	44	48.90
<b>Residencia habitual (cantones)</b>		
Cuenca	57	63.30
Camilo Ponce Enríquez	1	1.10
Girón	1	1.10
Gualaceo	7	7.80
Paute	2	2.20
San Felipe de Oña	2	2.20
Sigsig	9	10.00
Azogues	1	1.10
Cañar	3	3.30
Tambo	1	1.10
Otra provincia	6	6.70
<b>Tiempo de permanencia en la medida de protección</b>		
Menos de 3 meses	5	5.60
De 3 a 6 meses	9	10.00
De 6 meses a 1 años	11	12.20
Más de 1 años	65	72.20
<b>Modalidad de la medida de protección</b>		
Acogimiento institucional	44	48.90
Prevención secundaria	32	35.60
Prevención terciaria	14	15.50
<b>Tipo de maltrato</b>		
Maltrato Físico	7	7.80
Psicológico	1	1.10
Sexual	6	6.70
Negligencia	76	84.90

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Autora

En la evaluación realizada con el inventario de Salgado que valora resiliencia, en la población investigada se encontró 75% de resiliencia normal en niños de 9 años de edad, siendo mayor en el grupo las mujeres con un 56.5%, como se observan en los datos de la tabla 2.

En relación a los factores de personalidad, se encontró valores promedios en: conciencia (50%), apertura (40.3%), extraversión (46.8%), inestabilidad emocional (40.3%), la puntuación más baja se encuentra en amabilidad (41.9%).

**TABLA Nº 2**  
Distribución de niveles de resiliencia según: edad y sexo

VARIABLE	RESILIENCIA			
	MUY BAJO*	BAJO**	PROMEDIO*** (Normal)	ALTO****
<b>Edad</b>				
8 años	1 (7.7%)	0 (0.0%)	9 (69.2%)	3 (23.1%)
9 años	0 (0.0%)	2 (10.0%)	15 (75.0%)	3 (15.0%)
10 años	0 (0.0%)	3 (20.0%)	0 (0.0%)	1 (5.3%)
11 años	0 (0.0%)	0 (0.0%)	17 (73.9%)	11 (57.9%)
12 años	0 (0.0%)	1 (5.3%)	11 (57.9%)	7 (36.8%)
<b>Sexo</b>				
Hombres 0	(0.0%)	3 (50%)	27 (43.5%)	16 (51.1%)
Mujeres 1	(100.0%)	3 (50%)	35 (56.5%)	5 (23.8%)

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Autora

\*Muy Bajo: hasta 18\*\*Bajo:19-23\*\*\*Promedio(normal):24-33\*\*\*\*34-42

**TABLA Nº 3**  
Distribución de niveles de resiliencia según: edad y sexo

FACTORES PERSONALIDAD	NIVELES DE RESILIENCIA							
	Muy Bajo		Bajo		Promedio*		Alto	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Conciencia</b>								
Muy Bajo*	0	0.0	0	0.0	1	1.6.0	0	0.0
Bajo**	1	100.0	5	83.3	15	24.2	2	9.5
Promedio***	0	0.0	0	0.0	<b>31</b>	<b>50.0</b>	8	38.1
Alto****	0	0.0	1	16.7	9	14.5	10	47.6
Muy Alto****	0	0.0	0	0.0	6	9.7	1	4.8
<b>Apertura</b>								
Bajo**	1	100.0	4	66.7	23	37.1	1	4.8
Promedio***	0	0.0	0	0.0	<b>25</b>	<b>40.3</b>	12	57.1
Alto****	0	0.0	1	16.7	10	16.1	6	28.6
Muy Alto****	0	0.0	1	16.7	4	6.5	2	9.5
<b>Extraversión</b>								
Muy Bajo*	0	0.0	1	16.7	5	8.1	0	0.0
Bajo**	1	100.0	4	66.7	19	30.6	4	19.0
Promedio***	0	0.0	0	0.0	<b>29</b>	<b>46.8</b>	12	57.1
Alto****	0	0.0	1	16.7	6	9.7	5	23.8
Muy Alto****	0	0.0	0	0.0	3	4.8	0	0.0
<b>Amabilidad</b>								
Muy Bajo*	1	100.0	2	33.3	6	9.7	1	4.8
Bajo**	0	0.0	3	50.0	<b>26</b>	<b>41.9</b>	6	28.6
Promedio***	0	0.0	1	16.7	21	33.9	10	47.6
Alto****	0	0.0	0	0.0	6	9.7	4	19.0
Muy Alto****	0	0.0	0	0.0	3	4.8	0	0.0
<b>Inestabilidad emocional</b>								
Muy Bajo*	0	0.0	0	0.0	1	1.6	2	9.5
Bajo**	0	0.0	0	0.0	9	14.5	5	23.8
Promedio***	1	100.0	0	0.0	<b>25</b>	<b>40.3</b>	10	47.6
Alto****	0	0.0	5	83.3	18	29.0	3	14.3
Muy Alto****	0	0.00	1	16.7	9	14.5	1	

Fuente: Base de datos.  
Elaborado por: Autora

\*Resiliencia Promedio: normal \*Muy Bajo:25-34 \*\*Bajo:35-44\*\*\*  
Promedio:45-55\*\*\*\*Alto:56-65\*\*\*\*Muy alto:66-75

**TABLA N° 4**  
Resiliencia asociada a factores de personalidad

FACTORES PERSONALIDAD	RESILIENCIA		U. DE MANN WHITNEY	p
	n	%		
<b>Conciencia</b>				
Baja Conciencia	24	33.31	499.5	0.001
Conciencia de sí mismo	66	49.93		
<b>Apertura</b>				
Baja Apertura	29	33.95	549.5	0.003
Apertura**	61	50.99		
<b>Extraversión</b>				
Introversión*	34	37.28	672.5	0.004
Extroversión**	56	50.49		
<b>Amabilidad</b>				
Descortés*	45	40.34	780.5	0.021
Amable**	45	50.66		
<b>Inestabilidad emocional</b>				
Estabilidad emocional*	17	55.59	449.0	0.03
Inestabilidad emocional**l	73	43.13		

\*Fusión de valores: bajo y muy bajo\*\*Fusión de valores: medio, alto y muy alto  
Fuente: Base de datos. Elaborado por: Autora

Se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) en todos los factores que constituyen la personalidad según el test BFQ-NA

**TABLA N° 5**  
Niveles de resiliencia y de inteligencia

VARIABLES	NIVELES DE RESILIENCIA							
	Muy Bajo		Bajo		Promedio (Normal)		Alto	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Inteligencia</b>								
Muy Bajo*	1	5.6	3	16.7	10	55.6	4	22.2
Bajo**	0	0.0	3	12.5	19	79.2	2	8.3
Medio Bajo***	0	0.0	0	0.0	18	81.8	4	18.2
Medio ***	0	0.0	0	0.0	15	65.2	8	34.8

\*Muy Bajo: <69 \*\*Bajo: 70-79 \*\*\*Medio Bajo: 80-89 \*\*\*\*Medio: 90-109 (Normal)  
Fuente: Base de datos. Elaborado por: Autora

En la evaluación psicológica con el test K-Bit, se observa una mayor frecuencia de inteligencia medio bajo en el 81.8% de la población estudiada.

**TABLA N° 6**  
**Niveles de resiliencia y de inteligencia**

<b>VARIABLES</b>	<b>RESILIENCIA</b>		<b>U. DE MANN WHITNEY</b>	<b>p</b>
<b>Inteligencia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
Baja Inteligencia *	64	41.21		
Inteligencia Normal**	26	56.06	557.000	0.003

\*Baja Inteligencia: inteligencia baja y muy Baja \*\*Inteligencia Normal: inteligencia media, medio alto, alto y muy alto  
Fuente: Base de datos. Elaborado por: Autora

En la evaluación con el test de inteligencia breve K-Bit se encontró significación estadística ( $p < 0.05$ ) entre los niveles de resiliencia e inteligencia normal.

## DISCUSIÓN

No todos los niños que han vivido situaciones de maltrato desarrollan conductas desadaptativas, sino más bien logran enfrentar la adversidad de forma resiliente[15]. La identificación de la capacidad de resiliencia en los niños, permite desarrollar acciones encaminadas a propiciar y fortalecer los recursos con los que cuenta el niño y la comunidad, en aras de precautelar su salud mental.

En este estudio, se obtuvo una prevalencia de resiliencia normal del 68.9%, seguido de alto con 23.3%, bajo 6.7% y muy bajo 1.1%. Otras investigaciones, como la de Rodríguez y cols en Colombia, 2011-2012, en niños entre 7 y 12 años, reportan una resiliencia normal (61%), seguido alto (34%), bajo (3%) y muy alto (2%)[16]. Morelato, en Argentina, 2013, encontró resiliencia normal (39%), alto (36.3%) y en baja (24.53%)<sup>3</sup>. Estos datos reflejan que los niños cuentan medianamente con herramientas de afrontamiento ante situaciones de maltrato, la cual debe ser fortalecida, considerando los factores de protección y de riesgo del niño y de su contexto como aspectos importantes en la modelación de la resiliencia[17].

Por otra parte, se encontró en los niños un nivel más alto de resiliencia (51.1 %) en relación a las niñas (23.8%). Contrariamente otros autores sostienen que la capacidad de resiliencia depende más del contexto en el que se desenvuelva el niño que del género al que pertenece[18].

El maltrato infantil repercute en la personalidad, como lo menciona la investigación realizada por González y cols "Resiliencia, autoestima y personalidad en niños y adolescentes con antecedentes de maltrato", en México, 2011; si bien

encuentra una correlación positiva moderada entre las variables resiliencia, autoestima y personalidad resistente, sin embargo, recalca la importancia de tener en cuenta otras variables psicológicas que intervienen en la resiliencia[19]. El presente estudio encontró una relación positiva entre resiliencia y los cinco factores de personalidad estudiados, lo que nos haría suponer que ciertos rasgos de la personalidad de los niños estarían aportando a la resiliencia ( $p < 0.05$ ), sin embargo, estos hallazgos requieren mayor investigación.

En relación a la personalidad se encontró puntajes normales en los factores: apertura (creatividad, el interés por los aspectos culturales e intelectuales), la amabilidad (sensibilidad a las necesidades de los demás), extraversión (asertividad, confianza, humor), conciencia de sí mismo (cumplir normas, compromiso), características que están presentes en la personalidad resiliente. El estudio realizado por Morán, en el 2005, encontró que ciertos rasgos de personalidad que inciden en la resistencia al estrés como: estabilidad emocional, extraversión alta, autoestima, locus de control interno y autoeficacia; además influyen en algunas situaciones como factores protectores la amabilidad y la apertura a la experiencia. Meneses [5], en el 2011, sostiene que la amabilidad es un factor de personalidad que modula el estrés en los individuos. Las investigaciones concluyen que la personalidad resiliente se caracteriza por poseer un equilibrio emocional, extroversión, responsabilidad, amabilidad, modos de enfrentamiento centrados en el problema, control interno y autoeficacia.

Nikulina y Widom, en New York, 2013, en su estudio prospectivo en niños de edades de 0 a 11 años, encontraron que el maltrato infantil y la negligencia



predijeron un peor funcionamiento ejecutivo y razonamiento verbal[20]. Por otra parte, el presente estudio encontró en el 71% de los niños evaluados con el test breve de inteligencia K-Bit un predominio de la inteligencia por debajo del promedio, encontrando una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), lo que nos haría suponer la afectación en el aspecto cognitivo de los niños, sin embargo, se requiere mayor investigación, en virtud que otros factores podrían estar interfiriendo en los resultados obtenidos.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, se encontró en los niños de los centros de acogimientos institucional de Azuay y Cañar un nivel normal de resiliencia (68.9%), seguido de alto con 23.3%, bajo 6.7% y muy bajo 1.1%. En la valoración de personalidad en los factores como conciencia, apertura y extraversión alcanzan valores promedios, las puntuaciones más bajas se encuentra en el factor amabilidad. Presentan en la valoración intelectual un porcentaje mayor en inteligencia bajo (26.7%), media (25.6%) y medio bajo (24.4%). Se encontró relación estadísticamente significativa de la resiliencia con personalidad e inteligencia.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Lucio Bravo Miriam Alexandra . Psicóloga Clínica.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6497-6518>

## CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no tener conflicto de intereses.

## AGRADECIMIENTO

De manera especial a los niños de los centros de acogimiento institucional, a los directores, padres de familia y profesionales que colaboraron en la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García MC, Dominguez E. Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv.* 2013;11(1):63-77.
2. Klika JB, Herrenkohl TI. A Review of Developmental Research on Resilience in Maltreated Children. *Trauma Violence Abuse.* julio de 2013;14(3):222-34.
3. Morelato GS. Evaluación de factores de resiliencia en niños argentinos en condiciones de vulnerabilidad familiar. *Univ Psychol* [Internet]. 15 de abril de 2014 [citado 4 de mayo de 2018];13(4). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/5295>
4. Lévano S, Cecilia A. Métodos e instrumentos para medir la resiliencia: una alternativa peruana. *Liberabit.* 2005;11(11):41-8.
5. Anjos E, Astorga MC. A Personalidade Resiliente: Uma Conceptualização Teórica. *Int J Dev Educ Psychol Rev INFAD Psicol.* 2 de julio de 2016;2:151.
6. Depaula PD, Azzollini SC. Análisis Del Modelo Big Five De La Personalidad Como Predictor De La Inteligencia Cultural. *PSIENCIA Rev Latinoam Cienc Psicológica.* 2013;5(1):35-43.
7. Barbaranelli C, Caprara GV, Rabasca A. BFQ-NA: Cuestionario «Big five» de personalidad para niños y adolescentes : manual. Madrid: TEA; 2013.
8. Ungar M. Resilience after maltreatment: the importance of social services as facilitators of positive adaptation. - PubMed - NCBI [Internet]. 2013 [citado 4 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23260114>
9. Morelato G. Maltrato infantil y desarrollo: hacia una revisión de los factores de resiliencia. *Pensam Psicológico.* diciembre de 2011;9(17):83-96.
10. Kaufman AS, Cordero Pando A, Calonge I, Kaufman NL. K-BIT: test breve de inteligencia de Kaufman. Madrid: TEA; 1997.
11. Villamizar G, Donoso R. Definiciones Y Teorías Sobre Inteligencia. *Revisión Histórica. Psicogente.* 2013;16(30):407-23.
12. Davis AS, Moss LE, Nogin MM, Webb NE. Neuropsychology of Child Maltreatment and Implications for School Psychologists. *Psychol Sch.* 1 de enero de 2015;52(1):77-91.
13. NA\_Ecuador\_Contemporaneo.pdf [Internet]. [citado 4 de mayo de 2018]. Disponible en: [https://www.unicef.org/ecuador/NA\\_Ecuador\\_Contemporaneo.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/NA_Ecuador_Contemporaneo.pdf)
14. Rendición-de-Cuentas-del-Sector-Social-2014.pdf [Internet]. [citado 4 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Rendici%C3%B3n-de-Cuentas-del-Sector-Social-2014.pdf>
15. Bonanno GA, Diminich ED. Annual Research Review: Positive adjustment to adversity--trajectories of minimal-impact resilience and emergent resilience. *J Child Psychol Psychiatry.* abril de 2013;54(4):378-401.
16. Rodríguez HY, Guzmán Verbel L, Yela Solano NDP. Personal factors that influence the development of resilience in children aged between 7 and 12 years to develop in extreme poverty. *Int J Psychol Res.* 30 de diciembre de 2012;5(2):98.
17. García-Vesga MC, Ossa ED la. Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv.* 2013;11(1):63-77.
18. Peltonen K, Qouta S, Diab M, Punamäki R-L. Resilience Among Children in War: The Role of Multilevel Social Factors. *Traumatology.* 31 de diciembre de 2014;20:232-40.
19. González NI-A, Fonseca MR, Medina JLV, Escobar SG. Resiliencia, autoestima y personalidad resistente en niños y adolescentes con antecedente de maltrato. :12.
20. Nikulina V, Widom CS. Child maltreatment and executive functioning in middle adulthood: a prospective examination. *Neuropsychology.* julio de 2013;27(4):417-27.

## Evaluación de atención y memoria en sujetos drogodependientes.

### Attention and memory evaluation in drug-dependent subjects.

■ Fajardo Balbuena María Fernanda<sup>1</sup>, Carmilema Tapia Juan Carlos<sup>1</sup>, Sacoto Molina Adrian Marcelo<sup>2</sup>.

VOLUMEN 36 | N°2 | NOVIEMBRE 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 25/4/2018  
FECHA DE APROBACIÓN: 24/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

- 1. Libre Ejercicio  
2. Universidad de Cuenca.

Artículo | Original  
Original | Article

Correspondencia:  
fernandafajardob@hotmail.com  
Dirección:  
Pacto Andino y Brasilia.  
Código Postal:  
010109  
Teléfonos:  
0987377448 - 2868056  
Cuenca -Ecuador

#### RESUMEN

La exposición a sustancias psicoactivas puede predisponer al individuo a padecer alteraciones de orden cognitivo. La atención y la memoria son las funciones que comúnmente se afectan.

#### Objetivo:

El presente estudio evaluó los niveles de atención y memoria en pacientes con trastorno por consumo de sustancia en tres centros especializados.

#### Método:

Estudio exploratorio-descriptivo con 60 participantes. La evaluación neuropsicológica se realizó con la batería Neuropsi para atención y memoria. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes.

#### Resultados:

Se observó que la población investigada presentó un mayor deterioro en el área de memoria con un 70% y en la atención 33.3% de déficit. La memoria de trabajo se encuentra conservada en la mayoría de participantes.

#### Conclusiones:

Los resultados indican que el deterioro cognitivo en los niveles de atención y memoria están presentes en sujetos con trastorno por consumo de sustancias, siendo la memoria la función más afectada.

**Palabras clave:** Atención, memoria, alteración cognitiva, evaluación neuropsicológica, sustancia psicoactiva.

## ABSTRACT

The exposure to psychoactive substances may predispose the individual to suffer alterations cognitive order. Attention and memory are the functions that are commonly affected.

### Objective:

The present study evaluated the levels of attention and memory in patients with use disorder by substance use in three specialized centers.

### Method:

It is an exploratory-descriptive study with a 60 participants. The neuropsychological evaluation was performed with the Neuropsi battery for attention and memory. The analysis was carried out using descriptive statistics with frequencies and percentages.

### Results:

In this case was observed that the researched population showed a greater deterioration in the area of memory with a 70% of alteration, while in the attention was evidenced 33.3% of deficit. Working memory is preserved in most of the population.

### Conclusions:

The results indicate that cognitive deterioration in attention and memory levels are present in subjects with substance use disorder being the memory the most affected function. There was not a considerable relationship between the time of consumption and cognitive damage.

**Keywords:** Attention, memory, cognitive alteration, neuropsychological evaluation, psychoactive substance.

## INTRODUCCIÓN

El consumo de sustancias o drogas psicoactivas es una problemática a nivel mundial que ha generado grandes costes y ha cobrado muchas vidas. El número de personas que sufren trastornos provocados por su consumo se sitúa en los 29.5 millones; de este número, se calcula que solo 1 de cada 6 personas reciben tratamiento [1]. La edad de inicio de consumo se ubica en la línea de los 15 años; en el caso de Ecuador dicha edad es de 14.3 años [2], lo que agrava esta situación, ya que cuanto más temprana es la edad de inicio, más probable es que la persona desarrolle déficits graves e irreversibles [3].

El consumo de una sustancia psicoactiva puede producir una alteración del funcionamiento normal del sistema nervioso central del individuo, además

puede generar dependencia psicológica y/o física [4, 5].

Aunque la diferencia entre uso, abuso y dependencia depende de criterios culturales [6], la última de estas es la que causa mayor significación clínica y social; por tanto, al referirse al trastorno por consumo de sustancias (dependencia), la Asociación Americana de Psiquiatría [7] indica como síntomas principales la presencia de un patrón de consumo compulsivo y perjudicial, caracterizado por un control deficitario, un deterioro social y un consumo de riesgo, lo que conlleva a un malestar clínicamente significativo.

En el intento por explicar dicho fenómeno, han surgido diversos modelos y enfoques que van desde el modelo moral [8], médico [9], psicológico [10] y actualmente el modelo neurocientífico [11]. La neuropsicología, como punto de convergencia entre las neurociencias y la psicología (en especial la psicología cognitiva), considera que la adicción resulta de un cúmulo de alteraciones cerebrales, estas afectan a varios sistemas neurobiológicos, lo que propicia alteraciones en las funciones cognitivas [12,13]. Dichas funciones son un conjunto de operaciones mentales que el cerebro realiza al interpretar un estímulo, y que se traducen en una respuesta, permitiendo al sujeto adaptarse a los cambios constantes del ambiente [14]. La exposición a una sustancia puede predisponer al individuo a padecer algún tipo de alteración cognitiva, dicho déficit será determinado por el tipo de droga y la cantidad consumida [15]. Dentro de las alteraciones más frecuentes están las de la atención y memoria [16-18].

Portellano et al., definieron a la atención como “el mecanismo de acceso para llevar a cabo cualquier actividad mental, [...] funciona como un sistema de filtro capaz de seleccionar, priorizar, procesar y supervisar informaciones” [17]. Esta función se subdivide en tres subcategorías: atención selectiva (sostiene una respuesta prefijada en presencia de varios distractores), atención sostenida (mantiene de manera prolongada una respuesta acertada en una actividad), y control atencional (activa la respuesta o esquema apropiado e inhibe el incorrecto de manera voluntaria) [19].

La memoria es el mecanismo que permite que la información transmitida por una señal se conserve, aun cuando dicha señal se ha interrumpido [20], por tanto, nos permite acumular experiencias y evocarlas posteriormente, lo que facilita la adaptación a situaciones presentes y futuras. Esta función puede ser clasificada en base a la temporalidad de la información en memoria sensorial, memoria a corto plazo (como parte de esta se encuentra la memoria de trabajo), y memoria a largo plazo [21]. Además, el

proceso de memoria tiene diferentes etapas: la de registro, la segunda etapa de almacenamiento y, por último, la etapa de evocación [22].

La relación entre atención y memoria es bidireccional, pues la atención se basa en el conocimiento previo [23] y para recordar algo necesitamos primero registrarlo, y no podemos hacerlo sin atención [24]; además, estas funciones sirven de base para el adecuado funcionamiento de otros procesos cognitivos. Por consiguiente, la evaluación de estas funciones en una población con trastorno por consumo de sustancias es de vital importancia, ya que la presencia de alteraciones puede incidir en el funcionamiento general del sujeto, afectando el éxito del tratamiento [25, 26].

En la actualidad, existe mayor evidencia científica a favor, que indica una relación entre el consumo de drogas y las alteraciones cognitivas. La mayoría de estas investigaciones se realizan con sujetos bajo tratamiento sea ambulatorio o residencial; focalizando los estudios en los efectos de las drogas de mayor consumo: alcohol, cannabis y cocaína. Siguiendo esta línea, los trabajos realizados por Madoz et al., [27], Vonmoos et al., [28] Woods et al., [29] y Verdejo García [30] reúnen los principales déficits en personas consumidoras de estas sustancias.

Aunque cada sustancia se relaciona con daños diferenciales, la alteración en una función incidirá en el rendimiento de otras [13]. Por tanto, se refuerza la idea de una correcta valoración de las distintas funciones cognitivas, ya que estas están implicadas en el desarrollo y mantenimiento de la adicción.

**TABLA N° 1**  
**Drogas y alteraciones en las áreas de atención y memoria**

Droga	Atención	Memoria
Alcohol	Atención sostenida	Memoria de trabajo
	Atención dividida	
	Control atencional	Memoria visual
Cannabis	Atención selectiva	Memoria de trabajo
		Memoria episódica
Cocaína	Atención selectiva	Memoria verbal
	Atención sostenida	Memoria Visual

Fuente: [27-30]. Elaborado por los autores.

## METODOLOGÍA

Se En el presente estudio exploratorio-descriptivo de corte transversal participaron 60 sujetos adultos de sexo masculino, los mismos que fueron seleccionados de manera no probabilística. Todos cumplieron los criterios de inclusión: internamiento mayor a 30 días, diagnóstico de trastorno por consumo de sustancias de acuerdo con el DSM-V, haber firmado el formulario de consentimiento informado; no presentar trastornos neurológicos (trauma encéfalo craneano, epilepsia, entre otros), de comorbilidad psiquiátrica, uso de fármacos que afecten las funciones cognitivas. Los evaluados fueron voluntarios no remunerados.

Para la evaluación neuropsicológica se aplicó la batería Neuposi para atención y memoria; del mismo

instrumento se realizó una adaptación contextual de ciertas palabras de la sub-prueba memoria lógica, la misma que permite evaluar memoria a corto y largo plazo, y consiste en que el sujeto memorice y repita todos los detalles que recuerde de dos párrafos leídos por el evaluador; para ello, se buscó en diccionarios y bases de datos online [31]. La tarea consistió en cambiar las palabras del párrafo 1: camión por bus, Ciudad de México por Quito, y Acapulco por Guayaquil. En el párrafo 2 se hicieron los siguientes cambios: kilo por libra, y medio kilo por media libra. Para corroborar la validez de contenido se consultaron a expertos en neuropsicología.

Se realizó una entrevista individual con la población de estudio, con la intención de recopilar datos ausentes en los expedientes clínicos; además, se informó con

detalle el propósito de la investigación. La batería neuropsicológica Neuropsi está estratificada según el nivel de estudio y edad, cuyos rangos van de 0 a 22 años y de 6 a 85 años respectivamente, y valora atención selectiva, sostenida y control atencional; además, memoria a corto y largo plazo para material verbal y visual. La evaluación duró aproximadamente 72 minutos ( $\pm 9.24$ ).

Finalizada la evaluación y corrección de los protocolos de aplicación previamente codificados, se realizó el análisis estadístico utilizando el software libre PSPP (versión 1.0.1 para Windows), el cual permitió

crear una matriz de datos y generar estadísticos descriptivos tales como: frecuencia, porcentaje, media, desviación estándar, rangos, entre otros. Las tablas resultantes fueron editadas con el programa de Microsoft Excel y Microsoft Word.

## RESULTADO

En la tabla No.2 se observa que el promedio de edad de la población de estudio fue 31.83 años ( $\pm 11.16$ ), los años de educación promedio fueron de 11.21 años ( $\pm 3.59$ ); además, respecto al estado laboral previo al internamiento, el 55% de los evaluados refirió un estado activo

**TABLA Nº 2**

Distribución según: edad, escolaridad y estado laboral previo al internamiento

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
16 a 30 años	30	50
31 a 55 años	28	46.7
56 a 64 años	2	3.3
Escolaridad		
0 a 3 años	3	5
4 a 9 años	13	21.7
10 a 22 años	44	73.3
Trabajo previo al internamiento		
Si	33	55
No	27	45

Fuente: base de datos.  
Elaborado por los autores.

Se evidenció el predominio de policonsumo (43.3%); además, se observó que la droga de preferencia, ya sea sola o combinada con otras drogas, fue la pasta base de cocaína (63.3%) como indica la tabla 3

**TABLA Nº 3**

Sustancias psicoactivas de mayor consumo

	n	%
Alcohol	16	26.7
Marihuana	6	10
Pasta base de cocaína	12	20
Pasta base de cocaína + alcohol	11	18.3
Pasta base de cocaína + marihuana	15	25
Total	60	100

Fuente: base de datos.  
Elaborado por los autores.

Con respecto al tiempo de consumo de la sustancia psicoactiva, se observó una media de 8.6 años, y una DE  $\pm 6.14$ .



**TABLA N° 4**  
Tiempo de consumo

	n	Rango	Mínimo	Máximo	Media	DE
Años	60	25	2	27	8.6	6.14

Fuente: base de datos.  
Elaborado por los autores.

Al analizar las funciones cognitivas de la población de estudio, se observó que el 33.3% de los sujetos presentaron algún tipo de alteración en el área de atención, predominando una alteración leve, como se observa en la tabla No. 5

**TABLA N° 5**  
Resultados de la evaluación de la atención

	n	%
Normal alto	3	5
Normal	37	61.7
Alteración leve	12	20
Alteración severa	8	13.3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Fuente: base de datos.  
Elaborado por los autores.

En cuanto al análisis de la función de memoria, tabla No. 6, se evidenció una alteración en el 70% de los sujetos evaluados, mostrando primacía la alteración severa (38.3%).

**TABLA N° 6**  
Resultados de la evaluación de la memoria

	n	%
Normal alto	0	0
Normal	18	30
Alteración leve	19	31.7
Alteración severa	23	38.3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Fuente: base de datos.  
Elaborado por los autores.

La suma de las puntuaciones totales normalizadas de cada sub-prueba que evaluó las funciones de atención y memoria indican que, el 63.3% de los participantes presentan una alteración que se distribuye de forma homogénea en los rangos de alteración leve y severa. No existen participantes en el rango normal alto.

**TABLA N° 7**  
Resultados de la evaluación global de la atención y memoria

	n	%
Normal	22	36.7
Alteración leve	18	30
Alteración severa	20	33.3
Total	60	100

Fuente: base de datos.  
Elaborado por los autores.

## DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes. Los resultados de este estudio ratifican la existencia de alteración en las funciones cognitivas de atención y memoria, concordando con la investigación de Coullaut Valera et al., [16] quienes evaluaron a través de distintos test neuropsicológicos a 54 sujetos drogodependientes en tratamiento, observando la presencia de alteraciones significativas en la memoria, atención y funciones ejecutivas. Además, se evidenció que el déficit de estas funciones (en mayor o menor medida) no correspondió a una sustancia en particular; estos datos concuerdan con otras investigaciones realizadas en sujetos consumidores de sustancias específicas, en los cuales se observaron alteraciones de estos campos [27, 32].

El porcentaje de déficit fue mayor en el área de la memoria, ya que gran parte de los componentes mnésicos presentaron algún grado de alteración, con dificultades particularmente en el proceso de codificación de material visoespacial y semántico. Estos valores pueden ser producto de lesiones parietales y frontales [33], que dificulta la generación estrategias construccionales y semánticas que permitan el ingreso y la organización de la información (verbal y visual) para una adecuada codificación [19]. Los resultados presentados van acordes con el estudio de Poveda Ríos et al., [34] realizado en el Ecuador, en el cual se evaluó a través de varias baterías neuropsicológicas a una muestra de 65 sujetos adictos a varias sustancias, observando la existencia de deterioros en varios componentes desagregados de la memoria.

Por otra parte, se destacan los resultados encontrados en la memoria de trabajo, ya que se observó una conservación de este componente en la mayor parte de los participantes. Estos valores son coherentes con los estudios de Blanco et al., [35] quienes evaluaron a 109 adictos (50 adictos a sustancias y 59 con conductas adictivas) y no encontraron alteraciones significativas en la memoria de trabajo en ninguno de los grupos. Bonet et al., [36] indican que parece existir un mejor rendimiento de esta función en participantes laboralmente activos; además, Rubenis et al., [37] señalan que se debe considerar la cantidad de droga consumida ya que se relaciona directamente con el déficit en la memoria de trabajo; esta variable (cantidad de droga) no fue estudiada en la investigación. Por último, es necesario tomar en cuenta la complejidad de las pruebas utilizadas para evaluar esta función, ya que pruebas con mayor carga de la memoria de trabajo arrojan porcentajes más elevados de alteración [38].

Con respecto a la función de la atención, la presencia de alteración se observó en un tercio de la población de estudio, siendo leve en la mayoría. Estos resultados concuerdan con otras investigaciones llevadas a cabo en población drogodependiente [39,40], como la planteada por García [39] quien evaluó, con varias baterías neuropsicológicas, a 51 participantes drogodependientes (21 sujetos dependientes de cocaína, 16 sujetos dependientes de metanfetamina y 14 participantes del grupo control) y concluyó que, a pesar de la existencia de diferencias en las puntuaciones entre los grupos, dicha diferencia no es significativa.

Por último, se debe aclarar que el porcentaje total de alteración de atención y memoria (66.3%) se

obtuvo de la suma de las puntuaciones de estas dos funciones, por lo tanto, puede verse afectado por las puntuaciones "pico" en las diferentes pruebas. Esto hace necesario un análisis e interpretación de los diferentes subprocesos evaluados.

## CONCLUSIÓN

Existe alteración en los niveles de atención y memoria en pacientes con trastorno por consumo de sustancias, siendo la memoria la más afectada. La memoria de trabajo está conservada en el 90% de los participantes.

Se sugiere realizar investigaciones con un mayor número de participantes y grupos de control que permitan contrastar y generalizar los resultados obtenidos. Además, sería favorable realizar estudios longitudinales y de cohorte, que permitan el seguimiento de sujetos con este trastorno, y así poder contar con indicadores más precisos de los cambios en dicha población.

Se recomienda a los centros destinados a la rehabilitación y/o reeducación de las personas con esta problemática, tomar en consideración la evaluación de estas funciones (atención y memoria), para dirigir, si es el caso, estrategias de intervención que posibiliten un abordaje terapéutico más eficaz.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Fajardo Balbuca María Fernanda. Psicóloga Clínica. Libre ejercicio.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5107-1202>

- Carmilema Tapia Juan Carlos. Psicólogo Clínico. Libre ejercicio.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6887-5805>

- Sacoto Molina Adrián Marcelo. Magister en investigación de la salud. Universidad de Cuenca  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4048-9942>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

F.M., C.J.: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos.

F.M., C.J., S.A: Análisis e interpretación de datos, elaboración y revisión del artículo, aprobación de versión final.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores reportan no tener conflicto de intereses alguno.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Esta investigación fue financiada por los propios autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Informe mundial sobre las drogas 2017 [Internet]. Viena. ONU. 2017 [citado 25 de agosto de 2017]. Disponible en: [https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR\\_Booklet1\\_Exsum\\_Spanish.pdf](https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR_Booklet1_Exsum_Spanish.pdf)
2. Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas. IV Estudio nacional sobre uso de drogas en población de 12 a 65 años [Internet]. Quito. OND. 2014 [citado 24 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.prevenciondrogas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/Cuarta-Encuesta-Nacional-sobre-uso-de-drogas-en-poblaci%C3%B3n-de-12-a-65-a%C3%B1os.pdf>
3. Lynskey MT, Heath A, Bucholz K, Slutske W, Madden P, Nelson E, et al. Escalation of Drug Use in Early-Onset Cannabis Users vs Co-twin Controls. JAMA [Internet]. 2003 [cited 2017 Aug 26]; 289(4):427-433. doi:10.1001/jama.289.4.427
4. Organización Mundial de la Salud. Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. Washington, D.C: OMS; 2005.
5. Rossi P. Las drogas y los adolescentes: lo que los padres deben saber sobre las adicciones. Madrid: Tébar; 2008.
6. Lorenzo P, Ladero J, Leza J, Lizasoain I. Drogodependencias: Farmacología. Patología. Psicología. Legislación. 3ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2009.
7. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 5ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2014.
8. Pillon S, Luis M. Modelos explicativos para o uso de álcool e drogas e a prática da enfermagem. Rev Latino-am Enfermagem [Internet]. 2004 [citado 28 de agosto de 2017]; 12(4):676-682. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n4/v12n4a14.pdf>
9. Pons Diez X. Modelos interpretativos del consumo de drogas. Polis [Internet]. 2008 [citado 28 de agosto de 2017]; 4(2):157-186. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/polis/v4n2/v4n2a6.pdf>
10. Becoña Iglesias E, Cortés Tomás MT, Espanya, Ministerio de Sanidad PS e I. Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación. Barcelona: Socidrogalcohol; 2011.
11. Nizama Valladolid M. Innovación conceptual en

- adicciones: Primera parte. *Rev Neuropsiquiatr*. 2015 [cited 2017 Aug 28]; 78(1):22-29. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v78n1/a04v78n1.pdf>
12. Arbaiza del Río MI. Alteraciones cognitivas, conectividad funcional y personalidad en el drogodependiente [Tesis de doctorado]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2014. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/28339/1/T35730.pdf>
13. Swann AC, Moeller G, Lijffijt M. *Neurobiology of Addictions*. New York: Oxford University Press. 2016.
14. Dörr A, Gorostegui M, Bascuñan M. *Psicología: general y evolutiva*. Santiago: Mediterráneo; 2008.
15. Arana JM, Fernando G, Cristina B, Juan M, Juan C, Pérez E, Lilia M. ¿Hay una relación entre el consumo de drogas y la memoria prospectiva? *Ciencia Cognitiva* [Internet]. 2012 [citado 29 de agosto de 2017]; 6(1), 6-8. Disponible en: <http://medina-psicologia.ugr.es/~cienciacognitiva/files/2011-20.pdf>.
16. Coullaut Valera R, Arbaiza Diaz del Río I, de Arrúe Ruiloba R, Coullaut Valera J, Bajo Bretón R. Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. *Actas Esp Psiquiatr* [Internet]. 2011 [citado 3 de noviembre de 2017]; 39(3), 168-73. Disponible en: <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/13/71/ESP/13-71-ESP-168-173-776266.pdf>
17. Portellano Pérez JA, García Alba J. *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Madrid: Síntesis; 2014.
18. Ruiz J, Pedrero E, Rojo G, Llanero M, Puerta C. Propuesta de un protocolo para la evaluación neuropsicológica de las adicciones. *Rev Neurol* [Internet]. 2011 [citado 4 de noviembre de 2017]; 53(8), 483-493. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2010809>
19. Ostrosky F, Gómez ME, Matute E, Roselli M, Ardila A, Pineda D. *NEUROPSI: atención y memoria*. México, D.F: Manual Moderno; 2012.
20. Squire LR. Memory and Brain Systems: 1969-2009. *JNeurosci* [Internet]. 2009 [cited 2017 Nov 4]; 29(41):12711-6. Available from: <http://www.jneurosci.org/content/jneuro/29/41/12711.full.pdf>
21. Ardila A, Ostrosky F. *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. Florida: American Board of Professional Neuropsychology. 2012.
22. Ostrosky Solís F, Lozano Gutiérrez A. Rehabilitación de la memoria en condiciones normales y patológicas. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana* [Internet]. 2003 2009 [citado 5 de noviembre de 2017] 21(1); 39-51. Disponible en: <http://aemep.mex.tl/imagesnew/7/0/4/8/6/rehabmemart.pdf>
23. Ruiz Contreras A, Cansino S. Neurofisiología de la interacción entre la atención y la memoria episódica: revisión de estudios en modalidad visual. *Rev. Neurol* [Internet]. 2005 [citado 6 de noviembre de 2017]; 41(12):733-743. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2004619>
24. Bausela E, Martínez G. Adicciones y Funcionamiento ejecutivo. *Revista Chilena de Neuropsicología* [Internet]. 2008 [citado 6 de noviembre de 2017]; 3(2):1-3. Disponible en: <http://www.neurociencia.cl/dinamicos/articulos/442982-rcnp2008v3n2-17.pdf>
25. Levounis P, Zerbo E, Aggarwal R. *Guía para la evaluación y el tratamiento de las adicciones*. Barcelona: Elsevier; 2017.
26. Villalba Ruiz E, Verdejo García A. Procesamiento emocional, interocepción y funciones ejecutivas en policonsumidores de drogas en tratamiento. *Trastornos Adictivos* [Internet]. 2012 [citado 6 de noviembre de 2017]; 14(1):10-20. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575097312700387>
27. Madoz Gúrpide A, Ochoa Mangado E. Alteraciones de funciones cognitivas y ejecutivas en pacientes dependientes de cocaína: estudio de casos y controles. *Rev Neurol* [Internet]. 2012 [citado 7 de noviembre de 2017]; 54(4):199-208. Disponible en: <http://www.neurologia.com/articulo/2011174>
28. Vonmoos M, Hulka LM, Preller KH, Minder F, Baumgartner MR, Quednow BB. Cognitive Impairment in Cocaine Users is Drug-Induced but Partially Reversible: Evidence from a Longitudinal Study. *Neuropsychopharmacology* [Internet]. 2014 [cited 2017 Nov 7]; 39(9):2200-10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4104339/pdf/npp201471a.pdf>
29. Woods AJ, Porges EC, Bryant VE, Seider T, Gongvatana A, Kahler CW, et al. Current Heavy Alcohol Consumption is Associated with Greater Cognitive Impairment in Older Adults. *Alcohol Clin Exp Res* [Internet]. 2016 [cited 2017 Nov 8]; 40(11):2435-2444. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5113749/pdf/nihms809544.pdf>
30. Verdejo García A. Efectos neuropsicológicos del consumo de cannabis. *Trastornos adictivos* [Internet]. 2011 [citado 9 de noviembre de 2017]; 15(1):1-10. Disponible en: <http://www.trastornosadictivos.com/articulos/verdejo-garcia-2011.pdf>

- 2017]; 13(3):97-101. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(11\)70021-6](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(11)70021-6)
31. Real Academia Española. Corpus de Referencia del Español Actual (CREA) - Listado de frecuencias [Internet]. [citado el 25 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://corpus.rae.es/lfrecuencias.html>
  32. Tziraki S. Trastornos mentales y afectación neuropsicológica relacionados con el uso crónico de cannabis. *Rev Neurol* [Internet]. 2012 [citado 10 de noviembre de 2017]; 54(12):750-760. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2011427>
  33. Ardila A, Rosselli M. *Neuropsicología clínica*. México, D.F: Manual Moderno; 2007
  34. Poveda Ríos S, Mora Pérez A, Lara Machado R, Naranjo Hidalgo T. Predictores clínicos de demencia en drogodependientes. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias* [Internet]. 2016 [citado 10 de noviembre de 2017]; 16(3):75-101. Disponible en: <https://revistannn.files.wordpress.com/2016/12/9-poveda-ricc81os-et-al-demencia-en-drogodependientes.pdf>
  35. Blanco F, Lara R, Aguilar H. Impulsividad, memoria de trabajo, atención, inteligencia fluida y funcionalidad familiar entre adultos adictos a sustancias y adultos con conductas adictivas. *Verano de la Investigación Científica* [Internet]. 2015 [citado 10 de noviembre de 2017]; 1(2):106-111. Disponible en: <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/294/pdf1>
  36. Bonet J, Salvador A, Torres C, Aluco E, Cano M, Palma C. Consumo de cocaína y estado de las funciones ejecutivas. *Revista Española de Drogodependencias* [Internet]. 2015 [citado 12 de noviembre de 2017]; 40(2):13-23. Disponible en: [http://www.aesed.com/descargas/revistas/v40n2\\_1.pdf](http://www.aesed.com/descargas/revistas/v40n2_1.pdf)
  37. Rubenis AJ, Fitzpatrick RE, Lubman DI, Verdejo Garcia A. Working memory predicts methamphetamine hair concentration over the course of treatment: moderating effect of impulsivity and implications for dual-systems model. *Addic Biol* [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 18]; 1-9. Available from: <https://doi.org/10.1111/adb.12575>
  38. Ruiz J, Pedrero E, Llanero M, Rojo G, Olivar Á, Bouso J, et al. Perfil neuropsicológico en la adicción a la cocaína: consideraciones sobre el ambiente social próximo de los adictos y el valor predictivo del estado cognitivo en el éxito terapéutico. *Adicciones* [Internet]. 2009 [citado 18 de noviembre de 2017]; 21(2), 119-138. Disponible en: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/239>
  39. García A. Diferencias en las características neuropsicológicas entre los pacientes dependientes a la cocaína y a la metanfetamina en periodo de abstinencia [Tesis de maestría]. Guadalajara: Universidad de Guadalajara; 2013. Disponible en: [http://biblioteca.cucba.udg.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4640/Garcia\\_Valderrama\\_Alfredo.pdf?sequence=1](http://biblioteca.cucba.udg.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4640/Garcia_Valderrama_Alfredo.pdf?sequence=1)
  40. Valls Serrano C, Verdejo García A, Caracul A. Planning deficits in polysubstance dependent users: Differential associations with severity of drug use and intelligence. *Drug and Alcohol Dependence* [Internet]. 2016 [cited 2017 Nov 18]; 162:72-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.02.027>
  41. Fernández-Serrano MJ, Pérez-García M, Verdejo-García A. What are the specific vs. generalized effects of drugs of abuse on neuropsychological performance? *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2011 [cited 2017 Nov 20]; 35(3):377-406. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.04.008>
  42. Secretaría técnica de prevención integral de drogas. Plan Nacional de Prevención Integral y Control del Fenómeno Socio Económico de las Drogas 2017/2021 [Internet]. Quito. SETED. 2017 [citado 25 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.prevenciondrogas.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/Plan.Nacional.de.Drogas.pdf>

FECHA DE RECEPCIÓN: 27/4/2017  
FECHA DE APROBACIÓN: 24/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

1. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.

2. Universidad de Cuenca

Artículo Original  
Original Article

Correspondencia:  
david.achig@ucuenca.edu.ec  
Dirección:  
Avenida 12 de Abril s/n y El Paraíso.  
Codigo Postal  
010107  
Teléfonos:  
0996088480-(07) 405 1000  
Cuenca – Ecuador

## Percepciones de los sanadores andinos de Saraguro sobre la hibridación en salud y la influencia de la cultura occidental

Perceptions of the Saraguro andean healers about hybridization in health and the influence of western culture.

Achig Balqrezo David Ricardo<sup>1</sup>, Angulo Rosero Aydée Narcisa<sup>1</sup>, Brito Ropy Liliana Alexandra<sup>1</sup>, Arévalo Peláez Carlos Eduardo<sup>2</sup>, Rojas Reyes Rosendo Ivan<sup>1</sup>, Quizhpi Merchán Carmita Victoria<sup>1</sup>, Mosquera Vallejo Lorena Elizabeth<sup>1</sup>, Quishpe Bolaños Jorge Marcelo<sup>1</sup>.

### RESUMEN

La hibridación cultural en salud permite reconocer diversas prácticas que conviven en el mismo espacio y tiempo, un proceso que se cumplen en Saraguro, cantón de la sierra sur-ecuatoriana con una población indígena y mestiza con experiencias en salud que responden a racionalidades distintas.

#### Objetivo:

Analizar las concepciones de los sanadores de Saraguro con respecto a la hibridación en salud.

#### Material y métodos:

El presente es un estudio cualitativo-interpretativo, con entrevistas a sabios del lugar; las categorías trabajadas son: hibridación, conceptualización y realidad híbrida, a la que se sumó el reto de la integración. Las entrevistas fueron grabadas y luego transcritas a word; para el procesamiento se utilizó el programa Atlas.ti. La triangulación se realizó con un experto universitario en temas de medicina ancestral y la bibliografía consultada.

#### Resultados:

Los sanadores de Saraguro mantienen su cosmovisión ancestral en los fenómenos de la salud-enfermedad, en algunas prácticas coexisten expresiones de otras culturas, esta hibridación en salud muestra saberes andinos con elementos de la medicina occidental y de orden religioso.

#### Conclusiones:

En Saraguro la medicina ancestral se mantiene vigente a través de los sanadores, sabios en sanación acorde a la cosmovisión andina.

Los sanadores mantienen su práctica de acuerdo a las concepciones andinas del proceso salud-enfermedad.

Las prácticas en salud ancestral sufren un proceso de hibridación entre lo ancestral y lo occidental además de elementos religiosos.

**Palabras clave:** Población indígena, medicina tradicional, características culturales.



## ABSTRACT

The cultural hybridization in health allows to recognize diverse practices that coexist in the same space and time, a process that is fulfilled in Saraguro, county of the South-Ecuadorian Andes with an indigenous and mixed ethnic population with health experiences that respond to different rationalities.

### Objetivo:

Analyzing the conceptions of Saraguro healers with respect to health hybridization.

### Method:

The present is a qualitative-interpretative study, with interviews to wise people of the place; the worked categories are: Hybridization, conceptualization and hybrid reality, to which the integration challenge was added. The interviews were recorded and then transcribed to word for processing, the Atlas.ti program was used. The triangulation was carried out with a university expert in ancestral medicine subjects and the bibliography consulted.

### Results:

The healers of Saraguro keep their ancestral worldview in the phenomena of health-disease, in some practices expressions of other cultures coexist, this hybridization in health shows Andean knowledge with elements of Western medicine and religious order.

### Conclusions:

In Saraguro the Ancestral Medicine is still valid through the healers, wise in healing according to the Andean cosmovision.

The Andean healers keep their practice according to the Andean conceptions of the health-disease process.

Ancestral health practices undergo a process of hybridization between the ancestral and the Western as well as religious elements

**Keywords:** Indigenous population, medicine traditional, cultural characteristics.

## INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI, persiste el predominio de la Medicina Para Habermas la modernidad es un "proyecto inacabado", sociedades que cambian

permanentemente en circuitos dinámicos; en el contexto latinoamericano Moebius además considera que existen elementos internos "transgredidos" por una mistificación de la realidad social [1] en comunidades artificiales o líquidas, "frágiles" que tan pronto como desaparezca el entusiasmo de sus miembros por mantener la comunidad, ésta se extinguirá con ellos [2].

En esta perspectiva de movimiento continuo, las sociedades no pueden eludir la adaptación y el cambio; los flujos sociales continúan por más intentos en cerrar fronteras a la inmigración, frenar el comercio, restringir el flujo de información o de capitales [2].

García Canclini considera como "culturas híbridas" a sistemas interculturales abiertos que entrelazan lo tradicional y moderno [3]; la persistencia de lo antiguo puede persistir a través del tiempo con modificaciones, en el caso de la salud, su dinámica se modifica al cambiar la cultura de los grupos sociales en los que estos procesos ocurren [4].

Comprender esta relación es crucial para percibir el sistema médico y sus manifestaciones dentro de un enfoque crítico sobre los principios y movimientos secularizadores involucrados en los procesos de modernización [1] y globalización que afectan a la comunidad.

El aporte y participación local [5] permitirá comprender la propuesta de García Canclini de hibridación como una forma de intentar lidiar con representaciones "asincrónicas" entre las relaciones de culturas, en oposición a los conceptos clásicos de "sincretismo" y "mestizaje"; se plantea el análisis de los procesos de entre cruzamiento e intercambio culturales, destacados en la constitución del modernismo y modernización latinoamericanos, por medio del mecanismo de la hibridación con "procesos socioculturales en los que algunas estructuras o prácticas discretas, que existían de forma separada, se combinan para generar nuevas estructuras, objetos y prácticas" [1].

La noción de hibridación pretende superar las relaciones clásicas de oposición directa entre lo popular, lo culto y lo masivo; lo lúdico y lo racional; lo mítico y lo tecnológico; en una palabra, entre lo tradicional y lo moderno, basados en el principio de interculturalidad y en la convivencia de temporalidades transhistóricas [1].

Concebida así, la hibridación permite analizar la diversidad cultural en la convivencia de diversos que potencia esta interacción [3, 6] y la salud permite estos encuentros.

La concepción de salud en el conocimiento científico occidental, ha sido elaborada con mecanismos explicativos de determinados fenómenos sujetos a leyes y principios, que no tienen mayor ni menor validez que aquella otorgada por quienes los emplean [7], círculos científicos; no obstante a pesar de ser la medicina hegemónica, no se discute la presencia de otras propuestas culturales como la andina basadas en cosmovisiones con planteamientos distintos.

En las diferencias al método científico y su modelo biomédico, los saberes (como los andinos) proponen que la condición salud-enfermedad se produce por una ruptura de la armonía en la red de relaciones diversas, por ejemplo, cuando el ambiente dentro de la familia es de discordia, hay peleas entre vecinos, no hay alimento para los animales, no se respetan los lugares sagrados ni los seres que habitan en ellos, se daña la naturaleza y suceden desórdenes y desequilibrios con consecuencias en la salud individual y colectiva [7]; reflejando paradigmas del mundo andino donde priman la intuición y los sentimientos, la creatividad y la imaginación, el mundo infinito más allá de las palabras, del tiempo y el espacio, siguen una lógica distinta del pensamiento occidental; los saberes andinos son analógicos, simbólicos, sintéticos [8].

Ante ciertos problemas de orden cultural, mágico-religioso o tradicional la ciencia occidental se declara incompetente para explicarlos [7], generándose planteamientos, argumentaciones desde otros paradigmas, que conviven con la medicina oficial en un ámbito híbrido que interpreta y explique sus interrelaciones.

La cultura andina híbrida [9] como dice Estermann no es anticuada o retrógrada, se expresa en nuevas formas y hábitos como las prácticas en salud, esta investigación indaga y busca elementos de hibridación desde las categorías de sanación e hibridación.

## METODOLOGÍA

El diseño del estudio fue cualitativo, fenomenológico con enfoque interpretativo. Dentro de la estrategia se empleó el análisis del discurso. Los participantes fueron reclutados luego de reuniones previas con informantes claves de la comunidad, quienes conocían a los sanadores. Mediante un muestreo opinático de conveniencia se seleccionaron cuatro participantes que cumplieron los criterios de inclusión que básicamente fue tener al menos diez años en la práctica de la medicina ancestral y que

**TABLA Nº 1**  
**Sabios participantes**

Edad	Género	Procedencia	Lugar de trabajo	Lugar de la entrevista	Código	Referencia
56	Masculino	Comunidad Ilincho	Comunidad Ilincho	Domicilio	HC-E-S-COMI-PCH	P1
55	Femenino	Comunidad Gunudel	Comunidad Gunudel	Domicilio	HC-E-S-COMG-MI	P2
62	Femenino	Comunidad Gunudel	Comunidad Gunudel	Domicilio	HC-E-S-COMG-Me.M	P3
56	Masculino	Comunidad Tenta	Comunidad Tenta	Domicilio	HC-E-S-COMT-MC	P4
46	Femenino	Comunidad Ilincho	Comunidad Ilincho	Domicilio	HC-E-S-COMI-RL	P5
27	Femenino	Comunidad Tenta	Subcentro de Tenta	Subcentro de Tenta	HC-E-S-SUBCT-VARIOS	P6
70	Femenino	Comunidad Tenta	Subcentro de Tenta	Subcentro de Tenta	HC-E-S-SUBCT-VARIOS	P7

Fuente: Directa.  
Elaborado por: Los Autores

sean reconocidos por la comunidad. Además, se entrevistó a profundidad a un sabio reconocido a nivel nacional para completar información sobre las categorías de estudio a modo de triangulación.

El diseño de la entrevista fue semiestructurado, se emplearon preguntas guías que permitieron el desarrollo de los temas en los lugares donde los agentes ancestrales practican la sanación, se realizaron pruebas pilotos a fin de valorarla.

Previo a la realización de la entrevista se leyeron los consentimientos informados y se firmaron sin existir alguna objeción. Los equipos fueron probados antes de cada sesión y no se presentaron inconvenientes.

Las entrevistas se desarrollaron en los domicilios de los participantes que funcionan también como consultorios privados, en un ambiente en donde los entrevistados no se vean afectados de su privacidad para tratar la temática. Las entrevistas se desarrollaron entre mayo y diciembre de 2015 y fueron conducidas por los autores, sin contratiempos, cumpliendo los objetivos delineados al inicio del proceso. Todos los participantes aceptaron participar en el estudio, no hubo rechazos.

En la Tabla No.1 se anota edad, género, procedencia, lugar de trabajo, lugar de entrevista y código (para mantener la confidencialidad) de los participantes en el estudio.

Las entrevistas duraron entre 40 y 60 minutos y fueron grabadas en registros de buena calidad, transcritas palabra por palabra en formato word, reflejando cómo se expresaron los participantes; luego de una lectura general, los textos se organizaron por segmentos para su posterior codificación en categorías mediante el programa Atlas ti versión 7.0; se trabajó con análisis del discurso inductivo, apoyados en registros del diario de campo. Categorías a priori: Hibridación: conceptualización y prácticas. Los hallazgos que se iban obteniendo con el software eran consistentes, se relacionaban entre sí sin contradicciones, robusteciendo las definiciones y principios teóricos en el relato. Una vez finalizada la codificación, se construyó el árbol de códigos como se aprecia en el Gráfico No.1.

Finalmente, la información obtenida fue triangulada con la revisión bibliográfica y con la opinión de expertos seleccionados de manera aleatoria con dirigentes comunitarios, constatándose la saturación de las categorías principales.

### Principios bioéticos

Los componentes de bioética se basaron en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica

Mundial, el estudio ha sido revisado por el Comité de Bioética de la Universidad San Francisco de Quito al ser parte del Proyecto: "Hibridación cultural en salud, significados y sentidos. Una mirada al malestar en el mundo kychwa de Cuenca, El Tambo y Saraguro" auspiciado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca.

El consentimiento informado contaba con una explicación adecuada sobre el tema, los objetivos, los métodos y el uso de resultados de la investigación. La confidencialidad de la información se aseguró mediante la asignación de un código a cada participante. La formulación y resultados del presente trabajo serán tratados de acuerdo a los reglamentos de la Universidad, una copia será entregada a los participantes y posteriormente se eliminarán los archivos.

## RESULTADOS

El tema de la hibridación en salud se abordó dentro de dos ejes de categorías: la conceptualización y la realidad híbrida; dentro de la primera se destacan elementos de la hibridación entre lo ancestral con lo divino en un tinte religioso.

La realidad híbrida se analiza desde dos consideraciones: aspectos positivos y aspectos negativos; corresponden a los primeros la valoración de lo propio; mientras que entre lo negativo se anota la desconfianza con Occidente y el folklorismo, entendido como el uso de una tradición popular fuera de su contexto.

En tercer lugar, aparece una categoría emergente que es el reto de la integración.

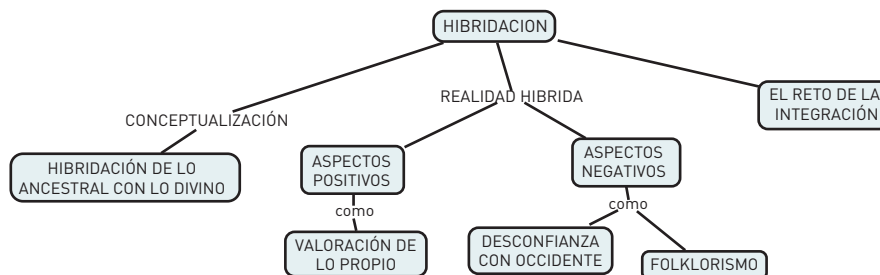
### Hibridación

#### Conceptualización

"[Aunque en] híbrido la idea es cultural, para mí es un concepto que las todas las cosas son bien puestas, todo es bien puesto, es tener una primer cultura y aprobar otra cultura, nosotros ya somos híbridos, todos somos híbridos" P4 "Claro si somos, porque igual si no fuera así tu no estuvieras puesta esa chompa, estarías con ropa típica, tal vez con un sombrero de lana, pero eso ya no es nuestro atuendo, tú como ya te pones sombreros, te pones zapatos, te pones chompa de cuero, entonces somos híbridos, nosotros ya somos híbridos" P4

La hibridación se expresa en el relato como aceptación en medio de la convivencia cultural, en cierta manera el ejemplo muestra que para considerarse híbrido se requiere en primer lugar aceptación de las diferencias y luego el reconocimiento de que coexisten en el mismo momento.

Gráfico 1  
Árbol de códigos



Fuente: Directa.  
Elaborado por: Los Autores

En otros casos el término es mirado con ojos de la biología como algo estéril: “una hibridación es un amorfo, una mezcla incompleta, es un híbrido, no tiene todas las condiciones como para seguir reproduciéndose y no se reproducen.” P1. Pero también pueden ser una oportunidad para mejorar: “Entonces qué pasa con las semillas híbridas, las semillas híbridas producen solo esa vez, cada vez son dependientes de eso; por ejemplo, producen en calidad y en cantidad, pero qué se espera del mismo producto cosechándose, aunque sea poco producto, pero más mejora en caso de alimentación, mejora nosotros teniendo nuestra propia semilla, no estamos dependiente de nadie” P4

### Hibridación de lo ancestral con lo divino

Un factor común en los saberes es la conexión con los ancestros y las divinidades que en la actualidad han tomado un nuevo sentido, la introducción del sincretismo: “Entonces yo hago una curación a la gente es por herencia de mi padre (...) y mi padre creo que está muy lejos de la realidad de esas cosas (...) Sino más bien a él (...) hablando así y con el sincretismo con Dios, Dios le dio ese poder para que él sane muchas cosas, porque tuvo muchas, muchas cosas poderosas que yo no tengo” P4

La divinidad en el relato manifiesto tiene relación con la religión cristiana, que de cierto modo puede interpretarse como un legado de conexión de los antepasados con las divinidades, el Inti, los samay, los apus; en hibridación y con el devenir del tiempo se ha ido modificando.

### Realidad Híbrida

Para Chabaco y colaboradores la actual medicina ancestral en Saraguro es la expresión cultural como grupo indígena y la resistencia a pesar de la presión externa globalizada por mantener su herencia ancestral [10].

El tratamiento de las enfermedades muestra una

realidad híbrida con uso de prácticas ancestrales como los baños y limpiezas complementadas con la aplicación de plantas medicinales y otros recursos terapéuticos de la naturaleza [10]; y la participación de la medicina occidental tanto pública como particular.

### Aspectos Positivos

#### Valoración de lo Propio

Se han visibilizado varios aspectos categorizados como positivos, tales son la revalorización de lo ancestral, manifestada por el aprecio de la comunidad “Comparando lo que era antes “ahora yo veo que la gente aprecia más nuestra medicina, la gente cree más yo por eso tengo más gente que viene a que le cure”. P2 al mismo tiempo que se ha fortalecido la identidad, en el sentido del reconocimiento de las enfermedades culturales, propias de la cosmovisión andina “Cuando las persona se enferman por este tipo de energía los médicos no encuentran nada y la medicina occidental no tiene respuesta para este tipo de enfermedades” P2 y creado una perspectiva integral y personalizada de la sanación “Es sanar(...) y aquí las costumbres que más se han olvidado es el problema del sistema nervioso, si la persona está en completo estado como tal (...) y no tiene ningún problema social, lo primero que ataca es los nervios y luego un dolor de cabeza esta es descrita por ansias, y todos los dolores vienen en conjunto con ellos, lo primero que yo trato en las personas es los nervios... hago limpiezas para energizar y la persona se cura” P4.

Podría decirse que más allá de utilizar las plantas como símbolo bien sea como parte del rito o con propiedades sanadoras, lo que se busca es la protección y la recreación de la vida, con la Pachamama dentro de una visión holística y sagrada, en donde cada elemento cumple los principios de relacionalidad, correspondencia, en una relación de comunidad.

El Yachak realiza su diagnóstico y tratamiento de

acuerdo a lo que observa y percibe; a su experiencia [11]: “porque si nos vamos a la medicina andina como antes, no hay receta, simplemente eso se limita a la persona y el Yachak ve, sabe, calcula para ayudar a ese paciente, ¿Qué es lo que se necesita? ¿Qué planta se necesita? ¿Qué flores se necesita? Y en verdad no hay una receta” P4.

Dentro de la valoración que para algunos sanadores es revaloración, están el rescate de los preceptos andinos en donde las plantas dejan de ser elementos aislados y se convierten en intermediarios de energía entre el Yachak y la persona a ser sanada; las plantas permiten un acercamiento y armonización de la energía [10] y a quienes se les atribuyen cualidades animistas, espirituales, pues a la planta se le invocaba, la planta compartía su energía, la planta dialogaba, más ahora se la considera como una cosa, como un medicamento, un remedio [12] “Yo he visto algunas y he sido participe de algunas ceremonias en dónde la planta es, las plantas en conjunto, porque no es una ¿no? En conjunto intermedian la relación entre el Yachak o el sanador y la persona que espera ser sanada, pero no hay una acción directa de la planta para sanarle al otro, pero lo que veo ahora es que a cada planta le están asignando una capacidad terapéutica, los tratantes han sido asimilados por la medicina occidental... pasan a ser remedios”. P1 “Claro, porque si nos vamos a la medicina andina como antes, no hay receta, simplemente eso se limita a la persona y el Yachak ve, sabe, calcula para ayudar a ese paciente, ¿Qué es lo que se necesita? ¿Qué planta se necesita? ¿Qué flores se necesita?” P1 “(Se pierde) La cualidad espiritual, se ha cosificado la planta, porque tradicionalmente la planta es vida, entonces tiene que haber una invocación a la planta, entonces Yachak sin la planta. El Yachak tiene que pedirle a la planta que comparta sus energías. Pero ahora cuando empieza a recetar, ya nada, simplemente es como comprar cualquier cosa.” P1 “Más o menos. Casi se ha perdido la noción del diálogo con la planta, la noción de la conexión energética y espiritual presente... La planta solita ya tiene virtud, pero la virtud no está en la interacción, en el contacto, en construir comunidad que es de lo que se trata lo andino.” P1

Lo que se busca conseguir es el equilibrio, la armonía, que se han roto y ha surgido la enfermedad o sus manifestaciones; y requiere una reconexión consigo mismo, con el ayllu, la Pachamama, el cosmos.

## Aspectos Negativos

### Desconfianza con Occidente

La desconfianza puede generar enfrentamiento, ruptura, persecución, imposición; en esta perspectiva y a pesar de ser la medicina oficial, se siente en los sanadores un nivel de desconfianza entre los

procedimientos y prácticas de la medicina occidental; “las personas que ya tienen una enfermedad ni siquiera están conformes con esas pastillas ni las inyecciones y cada vez es el dolor más fuerte y se meten una cosa, se meten otra cosa, va a un médico, otro médico, y cada uno le da lo suyo pero le lleva el tratamiento y no continúa con el tratamiento, no sigue con el tratamiento que le está dando el médico, entonces tampoco se va a curar, o sea donde quiera que se tenga que curar tiene que seguir con ese tratamiento, porque también la medicina occidental no le cura de una, también da un tratamiento, en ocho días le dice que vuelva con los exámenes entonces le da otro tratamiento, entonces la gente cuando le dan otra cosa más ya no se mueve, ese es un problema” P5.

En este mismo sentido cuando las políticas no miran el aporte local, la experiencia de los sabios andinos, aumenta el recelo hacia lo que venga de las instituciones oficiales, es decir, no se reconoce un espacio para las prácticas ancestrales, y para que los sabios andinos desarrollen a plenitud sus conocimientos. “Yo diría peor o fatal, porque más antes, se opacaba más brutalmente, ahora se opaca más elegantemente, o sea, con la figura de que la Constitución garantiza la plurinacionalidad, la interculturalidad, entonces hablando en medicina, igual que en educación, aparentemente en algunos centros de salud... hay una especie de aceptación como que, como que la cultura occidental hubiese abierto a las posibilidades de recibir el aporte a la cultura andina, pero en la práctica me parece que no es eso, en la práctica es que la cultura occidental abre las puertas para que entre la medicina andina a donde poder atrapar y cuando está atrapado, de alguna manera exterminar, porque las condiciones que ponen no son las condiciones de la medicina andina, bajo los parámetros, bajo los paradigmas de la medicina occidental.” P1

“¿Por qué no se puede dar al revés? ¿Porque la medicina occidental no se acomoda a la medicina andina entonces si es que así fuera la cultura? Entonces por eso me atrevo a pesar que es un etnocidio más elegante, en cambio más antes era un etnocidio más salvaje ¿No? Entonces ahora elegantemente, va absorbiendo nada más; lo mismo pasa en educación, en educación tenemos toda una ley de educación intercultural, tenemos las unidades educativas del milenio, pero ¿Qué se hace dentro de esa ley de educación intercultural?, ¿Que se esas unidades del milenio? lo que se hace es reproducir la cultura occidental”. P1 “Entonces las comadronas tienen que capacitarse, tienen que ser capacitada por un médico occidental, por el personal, no necesariamente un médico, sino el personal que pone el ministerio” P1

Hay una clara conciencia de que la medicina oficial busca funcionalizar y utilizar todo lo que esté a su alcance para mantener su hegemonía.

### Folklorismo

Entre los aspectos que se han categorizado como negativos se mencionan la ritualidad disminuida cuando desde una oficina se planifica una celebración, la conversión de la planta medicinal en fármaco, dejando de lado su aporte como modulador energético entre el paciente y el sanador (no sólo la energía del momento curativo de la entrevista, sino el sustrato cultural, de identidad, pertenencia, territorial, ecologista, sacralista, que se rompe en el conjunto del colectivo contracultural, lo cual permite al sistema hegemónico dominar) [11,13,14]; la influencia del mercantilismo que genera el apareamiento de falsos sanadores. Otro elemento que se destaca es la desconfianza con Occidente y en la planificación desde el sistema, tener una visión casi exclusiva de los paradigmas del método científico [15]. “Pero las condiciones que ponen son las de Occidente (...) Crean el espacio, pero dentro del espacio todas las condiciones, las creencias, los ritos y todo es al estilo occidental. ¿Por qué? Porque dicen que quieren garantizar la higiene, quieren garantizar todo eso; de pronto está bien ¿no? Pero que están diciendo, que lo andino era antihigiénico. Queda como interrogante” P1

Se ha creado una especie de folklorismo en el sentido de uso con fines comerciales o turísticos, alejados de la ritualidad y cosmovisión andinos; los sanadores sienten y perciben que el sentido de los ritos y ceremonias andinas se han perdido, que se han hibridado “Se intenta conservar, pero está totalmente infectada, la ceremonia se hace tipo, tipo ceremonia cristiana como hacen los curas, ya hay una especie de.. ¿cómo se llama? de libreto” P1 “(sobre los rituales colectivos organizados por instituciones) Sinceramente no me significa porque... Esas fiestas para mí, su folklorismo, no hace de uno y para hacer otras cosas antes para significar lo mismo que es” P4 “Hay un jefe que dirige la ceremonia y hay unos cuantos que obedecen, pero el hecho de compartir, de integrarse, de interactuar ya no está” P1

Se ha dado apertura a la influencia mercantilista, que acompaña al fenómeno del surgimiento de falsos sanadores que cobran tarifas altas por la salud “Yo quisiera dedicarme a la medicina en el contexto que estoy hablando, pero de otro lado de que vivo, como vivo. En este momento, en este contexto en donde se nos ha invadido el capitalismo” P1 “Yo gasté 1800 dólares yendo a curarme (con sanadores falsos), y mi papá que en paz descansa me curó con 6 dólares.” P4 “No, no, porque hay muchos mentirosos (risas) Porque hay muchos que es solo como que está de

moda la medicina natural, se ponen un negocio y está así, mucha gente se deja convencer, de allí está que luego dice: “no me hizo nada, más estoy viniendo y no pasa nada, no me curé” en todo es igual, por ejemplo, en la medicina occidental también, hay muchos que conozco así.” P5

Se ha roto la relación con las divinidades y los ancestros, los yachaks ya no se conectan ni conocen, ni escuchan a los espíritus de las cascadas, de los cerros, los ríos, los árboles o las plantas, se ha roto esa conexión íntima y sagrada con la naturaleza, priman los intereses individuales, el aquí y ahora, ya no se perciben los tres momentos de la Pachamama; hanpacha o superior con las divinidades; el ukupacha interior y sensible, o el kaipacha del aquí, ahora y la comunidad.

### El reto de la integración

No obstante, existen criterios que consideran un camino todavía complejo el poder juntar las dos medicinas de manera oficial es decir en instituciones de salud públicas o privadas; como se revisó en párrafos anteriores la convivencia está presente en prácticas. “En Saraguro que es un poquito como le digo, creo que en vez de acercarnos si no es más a la medicina tradicional, creo que nos vamos creando un poquito más de separación, creo que entre los entre los dos lados, ambos se contradicen tanto que el uno defiende al otro y el otro le defiende al otro, creo que se crean más inconvenientes, más malentendidos más malos conceptos entre las dos (medicina occidental y saberes andinos) y por eso creo que no estamos saliendo y nuestra misión es cuidar la salud, pero no podemos complementar las dos partes, creo que eso se ha sido Saraguro.” P6.

En esta perspectiva la sabiduría andina, sus experiencias y vivencias en salud cobra vigencia, en el camino incesante de preservar la salud y la vida; promover el buen vivir de esencia y no de discurso.

Los sabios reflexionan que la hibridación y coexistencia están relacionadas cuando manifiestan que los fármacos tienen un origen vegetal, “Para mí no, claro que, si hay en la mesita hibridación, incluso casi, casi no habría hibridación en la medicina porque la medicina, las mismas pastillas están hechas aquí de las plantas nuestras” P4

La medicina convencional tiene grandes logros y fortalezas, pero, su perspectiva está dirigida más a tratar enfermedades que a impedir las o sanarlas, lo trascendental entonces es preservar la salud y la vida.



## CONCLUSIÓN

Los sabios andinos de la parroquia Sayausí aplican. Los sanadores de Saraguro mantienen la tradición andina en sus prácticas de sanación, en donde persiste la concepción integral de armonía consigo mismo, con la familia, con la comunidad y la naturaleza.

El sanador o Yachak es una persona reconocida en su comunidad que ha desarrollado ciertos dones para realizar sus tareas además de tener una preparación permanente.

La hibridación más allá de ser una categoría teórica se manifiesta en las prácticas donde coexisten expresiones de la cultura occidental con expresiones andinas, como la muestra la interrelación de los fármacos con procedimientos ancestrales.

Los sabios muestran algunas discrepancias entre aspectos positivos y negativos de la hibridación; entre los primeros se mencionan revalorización de lo ancestral cuando señalan la acogida de procedimientos que integran las dos medicinas, que además posibilitaría el fortalecimiento de la identidad y la integralidad en la sanación.

Entre los sabios también existen posturas críticas que mencionan el folklorismo en algunos casos que atentaría contra la identidad cultural, la influencia de la globalización en el sentido de opacar y someter a las prácticas andinas, en esa misma línea estaría políticas de salud que enfatizan lo occidental.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Achig Balarezo David Ricardo. Doctor Mención Acupuntura, Moxibustión y Masaje. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2900-0632>

- Angulo Rosero Aydeé Narcisa. Magister en Enfermería Clínico Quirúrgica. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7717-439X>

- Brito Roby Liliana Alexandra. Socióloga. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6967-5095>

- Arévalo Peláez Carlos Eduardo. Magister en Investigación de la Salud. Universidad de Cuenca  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6427-4954>

-Rojas Reyes Rosendo Ivan. Magister en Investigación de la Salud. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.

-Quizhpi Merchán Carmita Victoria. Magister en Docencia Universitaria. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1500-3058>

-Mosquera Vallejo Lorena Elizabeth. Master en Salud Pública, Magister en Salud con Enfoque de Ecosistemas. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7874-4200>

Quishpe Bolaños Jorge Marcelo. Magister en Estudios de la Cultura Mención Políticas Culturales. Dirección de Investigación Universidad de Cuenca.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

DA, AA, LB, CA, RR, CQ, LM, MQ participaron del diseño del Proyecto, análisis y revisión del manuscrito. LB, RR participaron en la recolección y procesamiento de los datos. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## CONFLICTO DE INTERESES

No hay conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moebus Retondar A. Hibridismo cultural: ¿clave analítica para la comprensión de la modernización latinoamericana? La perspectiva de Néstor García Canclini. *Sociológica México* [Internet]. 2008 [citado el 30 de octubre de 2016];23(67):33-49. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-01732008000200003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732008000200003)
2. Vásquez Rocca, Adolfo. Zygmunt Bauman: modernidad líquida y fragilidad humana. *Nómaditas Rev Crítica Cienc Soc Juríd* [Internet]. 2008 [citado el 7 de febrero de 2017];19. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/NOMA/article/viewFile/NOMA0808320309A/26351>
3. García Canclini NG. Culturas híbridas y estrategias comunicacionales. *Semin Front Cult* [Internet]. 1996 [citado el 30 de enero de 2017]; Disponible en: <http://span224sp15.voices.wooster.edu/files/2014/01/Canclini.pdf>
4. Langdon EJ, Wiik FB. Antropologia, saúde e doença: uma introdução ao conceito de cultura aplicado às ciências da saúde. *Rev Lat-Am Enferm* [Internet]. 2010 [citado el 7 de febrero de 2017];18(3):173-181. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt\\_23](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_23)
5. Geertz, Clifford. Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas. Barcelona: Paidós; 1994.
6. Salaverry O. Interculturalidad en salud. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2010 [citado el 7 de febrero de 2017];27(1):80-93. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342010000100013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342010000100013&script=sci_arttext)
7. Díaz Mujica A, Pérez Villalobos MV, Gonzalez Parra C, Simon JW. Conceptos de enfermedad y sanación en la cosmovisión mapuche e impacto de la cultura occidental. *Cienc Enferm* [Internet]. 2004 [citado el 7 de febrero de 2017];10(1):9-16. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532004000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532004000100002&script=sci_arttext)
8. Rodríguez, Germán. La Sabiduría del Kóndor. Un ensayo sobre la validez del saber andino. Quito: Abya Yala; 1999.
9. Estermann, Josef. Cruz y Coca. Hacia la descolonización de religión y teología. Quito: Abya Yala; 2014.
10. Chabaco, Manuel. Plantas sagradas y psicoactivas usadas por los saraguros en la región sur del Ecuador. Loja: Ediloja; 2012.
11. Rodríguez, Germán. La Faz Oculta de la Medicina Andina. Quito: Abya Yala; 1992.
12. Yáñez del Pozo José. Allikai. La salud y la enfermedad desde la perspectiva indígena. Quito: Abya Yala; 2005.
13. Drexler J. "¡ En los montes, sí; aquí, no!" Cosmología y medicina tradicional de los Zenúes (Costa caribe colombiana). Quito: Abya Yala; 2002.
14. Chalán ÁPC. Pachakutik. La vuelta de los tiempos. Cuenca: Monsalve Moreno; 2011.
15. Achig, David. Interculturalidad y Cosmovisión Andina. *Rev Médica HJCA*. 2015;7(1):88-92.

FECHA DE RECEPCIÓN: 3/3/2017  
FECHA DE APROBACIÓN: 24/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

- 1. Postgradista Universidad San Francisco de Quito.
- 2. Hospital José Carrasco Arteaga.

### Caso | Clinical Clínico | Case

**Correspondencia:**  
juanmig\_18@hotmail.com  
**Dirección:**  
Av. 10 de Agosto y Falconí  
**Código Postal:**  
170157  
**Telefonos:**  
0995534351 - (07) 2882346  
Pichincha-Ecuador

## Coexistencia de micosis pulmonar mixta en paciente inmunocompetente. Primer reporte de caso, revisión y actualidad.

Mixed pulmonary mycosis coexistence in immunocompetent patient. First case report, review and current affair

■ Alemán Iñiguez Juan Miguel <sup>1</sup>, Parra Coronel Pablo <sup>2</sup>.

### RESUMEN

La micosis pulmonar mixta es una entidad muy poco común, aún más en pacientes sin inmunodepresión, a continuación, se exponen los hallazgos epidemiológicos y clínicos que explican la masiva invasión micótica en un estado inmune normal. Resumen del Caso: Se trata de una paciente femenina, adulta, sin antecedentes médicos de importancia, que debuta con cuadro de insuficiencia respiratoria aguda y hemoptisis, la evidencia imagenológica y microbiológica permitió el diagnóstico de aspergilosis pulmonar angio-invasiva coexistente con candidiasis pulmonar; se empleó terapia antifúngica solucionando así la infección. Conclusión: Una micosis pulmonar mixta depende de la exposición de la fuente de infección y puede coexistir en inmunocompetencia gracias a la acción exfoliativa de los patógenos y los sustratos que el huésped produzca.

**Palabras clave:** Informes de casos, enfermedades pulmonares fúngicas, aspergilosis pulmonar, terapéutica.

### ABSTRACT

Mixed pulmonary mycosis is a very rare entity, even more so in patients without immunosuppression, then the epidemiological and clinical findings explain the massive mycotic invasion in a normal immune state. Case Summary: This case is about a female patient, adult, with medical background, who debuted with acute respiratory failure and hemoptysis, the imaging and microbiological evidence allowed the diagnosis of pulmonary angio-invasive aspergillosis coexisting with pulmonary candidiasis; Antifungal therapy was used to solve the infection Conclusion: A mixed pulmonary mycosis depends on the exposure of the source of infection and can coexist in immunocompetence due to the exfoliative action of the pathogens and the substrates that the host produces.

**Keywords:** Case report, lung diseases fungal pulmonary Aspergillosis, therapeutics.

## INTRODUCCIÓN

La Aspergilosis pulmonar angio-invasiva (API) fue caracterizada por primera vez en 1953, como una causa de hemoptisis poco frecuente, el agente es un moho de crecimiento rápido que produce insuficiencia respiratoria aguda (IRA) [1]; es una infección relacionada a la inmunodepresión y enfermedades crónicas pulmonares, pero muy rara en inmunocompetentes; en tanto el agente de la candidiasis pulmonar (CP), es un moho oportunista más frecuente que API, pero que raras veces ocasiona IRA y hemoptisis, la coexistencia entre ambos agentes no ha sido descrita pero se conoce que el alto requerimiento de sustratos de ambos organismos para su crecimiento impediría la coexistencia en inmunodepresión, no así en inmunocompetencia. Los puntales del diagnóstico fueron: estudio microbiológico de esputo, la imagenología y la serología[1]. El caso clínico que presentamos a continuación proviene del servicio de neumología del Hospital José Carrasco Arteaga. El estudio del caso tiene el propósito de explicar una rara micosis masiva, mixta que coexiste en un estado inmunocompetente. .

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 56 años, de sexo femenino, que convivía con animales de granja; proviene de la parroquia El Valle, Cuenca, Azuay; refiere hace dos meses y sin causa aparente tos con producción mucopurulenta abundante; 8 días antes de su consulta empeora con tos hemoptoica durante todo el día de gran cantidad; se añade sensación febril y astenia. Hace 72 horas antes de su ingreso presenta disnea progresiva de pequeños esfuerzos que obliga a la paciente a recurrir al servicio médico.

En el examen físico del ingreso presenta taquipnea de 25 movimientos respiratorios/minuto, su temperatura (axilar) de 36,9°C, su saturación de oxígeno fue de 88%. Además, presentó facies abotagada rosada y en el Tórax se evidenció: elasticidad y expansibilidad disminuida, frémito aumentado en campo pulmonar derecho, submatidez en base pulmonar derecha, presencia de estertores crepitantes finos localizados en base pulmonar izquierda y en 2/3 de campo pulmonar derecho, broncofonía áfona en base pulmonar derecha. No presentó alteración el resto del examen regional y por sistemas.

### EXAMENES DIAGNÓSTICOS COMPLEMENTARIOS:

12/06/2013: Gasometría: Hipocapnea, alcalosis respiratoria (pCO<sub>2</sub>: 16.2 mm de Hg), Ácido Carbónico bajo (16.2 mEq/ml), Exceso de Base Bajo (- 6.2); Interpretación: Insuficiencia respiratoria mixta difusional y perfusional, compensada respiratoria

(con pH normal) subaguda y acidosis metabólica. Hemograma: leucocitosis con neutrofilia (13 000 células y 86% neutrófilos). Radiografía (Rx.) Standard y lateral de Tórax: (Ver Anexo N°1).

16/06/2013: PCR: Alto (30.8 mg/dl), Química Sanguínea, Coagulación, Serología e inmunología, Examen Elemental y Macroscópico de Orina (EMO), Examen Coproparasitario, Serología para Virus de inmunodeficiencia Humana (VIH): Normales, sin alteración.

18/06/2013: Baciloscopía de esputo 1, 2, 3: Negativo. Tomografía Computarizada de Tórax Contrastada (TC): (Ver Anexo N°2 y 3).

20/06/2013: Micológico de esputo: KOH: Positivo. Cultivo micológico en Agar desxtrosa Saboraud de esputo: Se aíslan conidófilo y cabezas de aspergillus. Cultivo micológico en Agar simple Saboraud de esputo: Blastoesporas, Micelios, Pseudomicelios y Esporas de hongos tipo candida (Ver Anexo N° 4).

Los diagnósticos diferenciales planteados fueron:

1. Hemoptisis de origen en el parénquima pulmonar: Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), Tuberculosis Pulmonar (Tb), Absceso Pulmonar, Neumoconiosis, Neumonitis Lúpica, Hemosiderosis pulmonar, Enfermedad de Goodpasture, Granulomatosis de Wegener; Micosis Pulmonares: Histoplasmosis, paracoccidiodomicosis, criptococosis pulmonar.
2. Hemoptisis de origen traqueobronquial: Bronquitis Aguda o crónica, Bronc carcinoma, Bronquiectasias, broncolitiasis; entre otras.
3. Hemoptisis de origen fuera de las vías respiratorias bajas: Nasofaringe o digestiva.
4. Hemoptisis de origen primario vascular, hipertensión venosa pulmonar: Embolia pulmonar, estenosis mitral.
5. Hemoptisis Raras: Endometriosis pulmonar.

Los criterios diagnósticos empleados por Denning D.W. et al., 2003 [1] fueron utilizados para determinar una aspergilosis pulmonar invasiva en pacientes inmunocompetentes.

1. Síntomas pulmonares o sistémicos crónicos, que pueden ser: pérdida de peso, tos productiva o hemoptisis.
2. Cavidades Pulmonares, infiltrados pericavitarios, crecimiento y formación de cavidades.
3. Serología Positiva (Galactomanano o (13)-BD-glucano), o aislamiento en cultivos de formas de Aspergillus; en el caso a más de formas de aspergillus se evidenció formas de candida.
4. Elevación de marcadores de fase aguda tales como: PCR, Velocidad de Hemosedimentación, Viscosidad plasmática.
5. Exclusión de otros patógenos pulmonares

relacionados con enfermedades de clínica similar: Mycobacterias, Histoplasma, paracoccidoides, criptococo.

6. Sin compromiso del estado inmunitario (Transplantes, corticoides, VIH, Pacientes oncológicos, diabetes), a favor de una forma crónica.

## TRATAMIENTOS Y MANEJO INTRAHOSPITALARIO.

Se procedió a terapia antifúngica con Caspofungina 50 mg vía venosa cada 24 horas con disminución de sintomatología tras 48 horas de administración, 7 días después paciente fue dada de alta en mejor condición clínica y ausencia de disnea, hemoptisis.

## DISCUSIÓN

La Aspergilosis pulmonar es una micosis, citada en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), con el código B44, cuyo agente etiológico es un hongo imperfecto, oportunista, del género Aspergillus, la especie más común es el A. fumigatus cuya puerta de entrada es la inhalación de conidios; coloniza y crece en los alvéolos, bronquiolos o cavidades existentes. Presenta diversas morbilidades dependientes de la interacción entre la patogenicidad del Aspergillus, el estado inmune del anfitrión y la estructura pulmonar (lesiones como cavidades o quistes). Se divide en cuatro categorías, Aspergilosis pulmonar: invasiva (IPA), no invasiva (Aspergiloma), alérgica broncopulmonar (ABPA)[2]; y necrotizante crónica (CNPA)[3]; la coexistencia con otros mohos como candida no está descrita pero podría considerarse esta como una quinta forma de aspergilosis; en esta revisión defendemos el diagnóstico y caracterizamos el cuadro, relacionándolo con la bibliografía.

## FISIOPATOLOGÍA:

Los macrófagos alveolares son la primera línea de defensa contra la inhalación de conidios de Aspergillus; los receptores de reconocimiento de patógenos, como: Toll-like, dectin-1 y lectina de unión a manosa, identifican los componentes específicos de la pared del hongo y producen citoquinas que estimulan el reclutamiento de neutrófilos, los mismos que son el principal mecanismo de fagocitosis contra las hifas, además produce angiоinvasión por la presencia de una gliotoxina [4]. La función de fagocitosis es normal en la paciente (conteo de neutrófilos sin alteración), pero el inóculo del agente fue en gran magnitud que superó las primeras barreras inmunitarias[3]; la coexistencia y crecimiento de dos diferentes mohos es muy infrecuente por la gran acción exfoliativa del Aspergillus, que requiere gran cantidad de sustratos

para su metabolismo si se compara con otros agentes como Candida; la coexistencia es menos probable en inmunodepresión donde los sustratos energéticos son escasos, en pacientes inmunocompetentes existe mayor disponibilidad de sustratos y parénquima pulmonar sano que facilite el crecimiento de ambos mohos, al parecer en el caso la infección por CP es crónica con una invasión sobreañadida de API. La simbiosis entre mohos pulmonares no está descrita pero no podría descartarse este hecho [4].

## EPIDEMIOLOGÍA:

La incidencia del API ha aumentado en las últimas décadas; [5, 6], la tasa de las micosis invasivas aumentó de 0,4% a 3,1%, [GROLL et al.] [7]; y la IPA aumentó de 17% a 60%[7]. El factor de riesgo más importante para la IPA es la inmunodeficiencia y dentro de esta la más significativa: la neutropenia, el trasplante de órganos sólidos (sobre todo de pulmón) [8,9], el tratamiento prolongado con corticoides a dosis altas, neoplasia hematológica, la terapia citotóxica, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) con CD4 bajos (<100 células • mm<sup>-3</sup>) [10] y la enfermedad granulomatosa crónica (CGD) [11,12]. Además, hay evidencia de que la infección por citomegalovirus (CMV) aumenta en 13 veces el riesgo. [13-15].

En pacientes inmunocompetentes, destacan: los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) grave que reciben corticosteroides [16, 17] y los pacientes en las unidades de cuidados intensivos (UCI)[17]. Otras clases de factores de riesgo de los Aspergillus son la exposición a fuentes externas contaminadas tales como: las bodegas, los sótanos, las cuevas, los gallineros, las macetas y las plantas, especialmente las de marihuana, las especies como la pimienta, los excrementos de las aves y las maderas húmedas, por tener alto contenido de nitrógeno y humedad[18]. En la revisión del caso, no presenta ninguna comorbilidad; sin embargo en la literatura se ha reportado un caso de IPA en inmunocompetente después de influenza, hecho que podría considerarse en el caso[19]; el tiempo de exposición con animales de granja; aumenta la posibilidad de inhalación de un inóculo de grandes magnitudes que permite una invasión micótica mixta.

## CUADRO CLÍNICO:

Los síntomas no son específicos e imitan a una bronconeumonía; la fiebre no responde a los antibióticos. Los pacientes también pueden presentar dolor pleurítico (debido a la invasión vascular que conduce a trombosis que provocan pequeños infartos pulmonares) y hemoptisis variable [20].

La Infección por Aspergillus también puede

difundir vía hemática a otros órganos: al cerebro, la piel, los riñones, la pleura, corazón, esófago e hígado, la complicación mortal es la insuficiencia respiratoria aguda [20]. Dentro del diagnóstico clínico podemos construir con los hallazgos en el examen físico un síndrome de condensación, que fue congruente con la Rx. de tórax; por esta razón se trató inicialmente como una NAC, ante el fracaso de la antibioticoterapia se pensó en Tb pulmonar, la que dio negativo en las baciloscopías seriadas para después encontrar evidencias microbiológicas de micosis pulmonar; la historia de la paciente hace 2 meses es compatible a cuadro de influenza que pudo acelerar la invasión de la aspergilosis y candidiasis; la micosis más importante para el dx diferencial es la histoplasmosis cuyo ataque agudo imita una influenza. (Ver Anexo N°4).

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:

**Criterios histopatológicos:** representan el Gold Standard (GS); es el examen del tejido pulmonar obtenido por biopsia toracoscópica o abierta de pulmón[21]. La presencia de las hifas septadas y ramificadas que invaden el parénquima (angioinvasión, infiltrados y neutrófilos en cantidad variable) con un cultivo positivo para *Aspergillus* de la misma muestra es el diagnóstico de API; el cultivo y la microscopía puede evidenciar otros agentes y caracterizar los mohos con sus diferencias taxonómicas, la visualización directa o con tinción de gram de una cabeza aspergiliar diferenciado del condíforo es el elemento taxonómico más importante del *Aspergillus* en tanto de la *Candida* la visualización de esporas con pseudofilamentos en KOH al 15%[21].

**Criterios Clínicos:** Son inespecíficos, una falsa neumonía que no cede frente a los antibióticos y descartar causas más comunes de hemoptisis [20].

**Criterios Microbiológicos:** La importancia de aislar *Aspergillus* en el esputo depende del estado inmune del huésped. En pacientes inmunocompetentes, casi siempre representa colonización sin repercusión clínica[22]. Sin embargo, es altamente predictivo de enfermedad invasiva en inmunocomprometidos. [23,24]; muestras de esputo negativos no descartan API, estudios de esputo negativos se han observado en el 70% de pacientes con API confirmado. La Broncoscopia con lavado broncoalveolar (BAL) es útil en el diagnóstico de API, especialmente en pacientes con compromiso pulmonar difuso. La sensibilidad y la especificidad del fluido BAL son alrededor de 50% y 97%, respectivamente[24].

**Serológico:** Consiste en la detección de dos antígenos del hongo en el suero y son: galactomanano y (13)-BD-glucano (Ambos son componentes de la

pared celular), a través de la prueba de Ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA). El suero galactomanano se pueden detectar varios días antes de la presencia de clínica, anormalidades en la radiografía de tórax o del cultivo positivo[25, 26, 27] Las pruebas serológicas tienen una sensibilidad del 71% y especificidad del 89% para los casos probados de API con el GS [27], y se detecta también en fluidos corporales como BAL es el que más se acerca al GS[28, [29]. El otro antígeno es de suero (13)-BD-glucano, es altamente sensible y específico[30]; los valores de esta prueba fueron similares a los de galactomanano.[31].

**Imagenológico:** La radiografía de tórax es de poca utilidad en las primeras etapas de la enfermedad, entre los usuales hallazgos incluyen: densidades redondeadas, infiltrados basales pleurales sugestivos de infartos pulmonares y cavitación. La TC, de Alta Resolución (TCAR), conduce a un diagnóstico precoz[32, 33]; las lesiones más comunes, según estudios de T. Reese et al.[34] incluyen: múltiples nódulos en 94%, apariencia de vidrio deslustrado o esmerilado en 56% de los casos, y consolidación en el 44% [35]. El signo del halo, es signo temprano (por lo general en la primera semana) y aparece como una zona de baja atenuación debido a la hemorragia que rodea al nódulo pulmonar. Un signo tomográfico tardío es el signo de media luna, que aparece como una lucencia forma de media luna en la región del nódulo original, secundaria a la necrosis [36]. En la paciente los puntos clave para llegar al diagnóstico fueron el fracaso de la antibioticoterapia que descartó NAC, se realizaron baciloscopías seriadas con valores negativos; el estudio micológico se evidenció pseudomicelios tipo *Candida* y la cabeza del *Aspergillus* diferenciada del condíforo. La TC mostró el signo del halo y la apariencia de vidrio deslustrado concordantes con la literatura; cabe decir que la radiografía esconde lesiones que se evidenciaron en el examen físico como el frémito en base pulmonar pero por otro lado la tomografía confirmó lesiones ocupativas a ese nivel.

### TRATAMIENTO Y MANEJO TERAPÉUTICO:

Las principales recomendaciones señaladas por Greene et al. [34], son el tratamiento primario con el voriconazol por vía intravenosa u oral para la mayoría de los pacientes. El tratamiento oral se puede maximizar mediante el uso de una dosis de 4 mg / kg. La Anfotericina B liposomal (L-AMB) puede ser considerado como la primera alternativa ante fracaso del Voriconazol. Para la terapia de rescate en micosis masivas, se puede usar: formulaciones lipídicas de anfotericina (LFAB), posaconazol, itraconazol, caspofungina o micafungina. La Duración del tratamiento antimicótico, se recomienda continuar un mínimo de 6 a 12 semanas. La monitorización



terapéutica de la aspergilosis pulmonar invasiva incluye: evaluación clínica, así como el desempeño de las imágenes radiográficas, con la tomografía computarizada (TC), a intervalos regulares [37,38]. En el caso la invasión masiva estaba produciendo insuficiencia respiratoria de evolución rápida; por lo tanto se empleó tratamiento antifúngico de rescate con la caspofungina, el mismo que es un agente fungicida y agresivo para el crecimiento rápido de micosis masivas; durante la terapia antifúngica no se observaron reacciones adversas medicamentosas[39].

#### PRONOSTICO (CONCLUSION):

La evolución de la paciente fue positivo en gran medida, la mejoría se observó en el séptimo día de terapia fungicida: desapareció la fiebre, la hemoptisis y disminuyó la disnea; la paciente fue enviada de alta después de siete días del tratamiento; la intervención más apropiada en el futuro es evaluar la recuperación con la TC de tórax, realizar estudios

funcionales pulmonares, y evitar el contacto con las fuentes y reservorios de hongos. En cuanto a la rara y masiva coexistencia micótica, no se han reportado casos semejantes pero la literatura defiende la coincidencia en estados de inmunidad integra antes que en los de inmunodepresión; por lo tanto recibe principal atención el factor de riesgo en convivir con animales de granja y la exposición crónica a un inóculo ambiental capaz, inclusive de superar un estado inmunitario normal. En el diagnóstico, los signos tomográficos con el cultivo microbiológico de esputo fueron de gran utilidad para el estudio de micosis mixtas como exámenes electivos en inmunocompetentes; aunque cabe mencionar que desde el 2009 un grupo de laboratorios europeos, 'EAPCRI' (Iniciativa Aspergillus PCR Europea), están trabajando en la detección temprana de IPA a través de prolyl endopeptidasa; los resultados aún no superan a las pruebas Gold actuales; pero es un campo prometedor para la investigación de infecciones micóticas invasivas.[40-42]

#### ANEXOS:

##### ANEXO N° 1: RX STANDARD DE TORAX: 12/06/2013 Y 16/06/2013

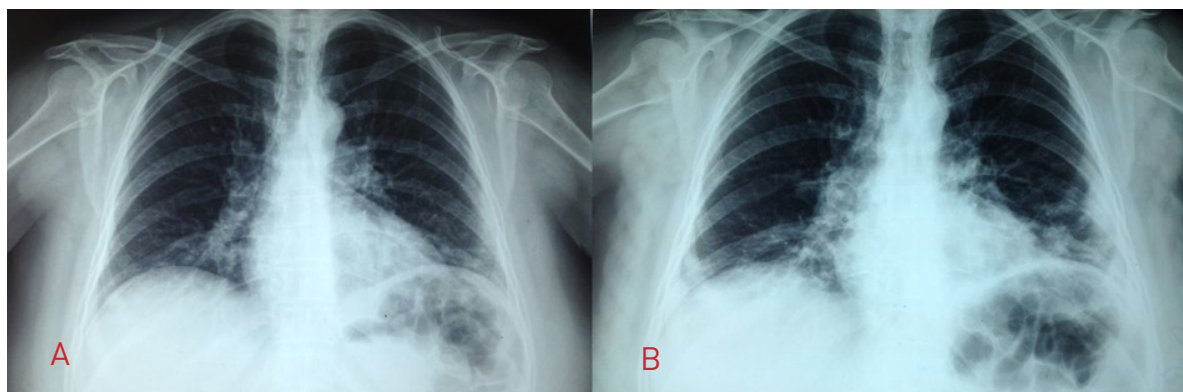


Ilustración N°1: Fig. A: Rx del ingreso: Imágenes infiltrativas, broncovasculares y nodulares con patrón difuso, Fig. B: Rx después de 4 días de antibioticoterapia: Persisten imágenes mixtas: infiltrativas, broncovasculares y nodulares y presencia de cisuritis en lóbulos pulmonares medios. (Fuente: Centro de Rayos X e imágenes, Elaborado por: Autores).

##### ANEXO N° 2: TC DE TÓRAX: CORTE TRANVERSAL. 18/06/2013

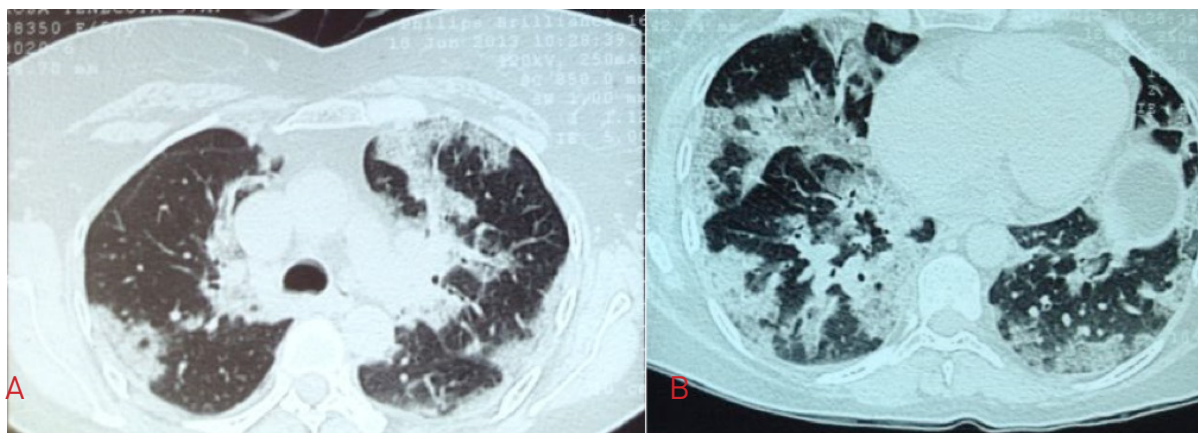


Ilustración N°2: Se identifica imágenes hiperdensas con el contraste en ambos campos pulmonares a nivel de varios segmentos. Fig. A: Imagen nodular con halo concéntrico irregular en campo pulmonar derecho. Fig. B: Imágenes nodulares irregulares en forma de vidrio deslustrado o esmerilado, estas predominan en mediastino posterior. (Fuente: Centro de Rayos X e imágenes, Elaborado por: Autores).

### ANEXO N° 3: TC DE TÓRAX: CORTE FRONTAL Y SAGITAL. 18/06/2013.

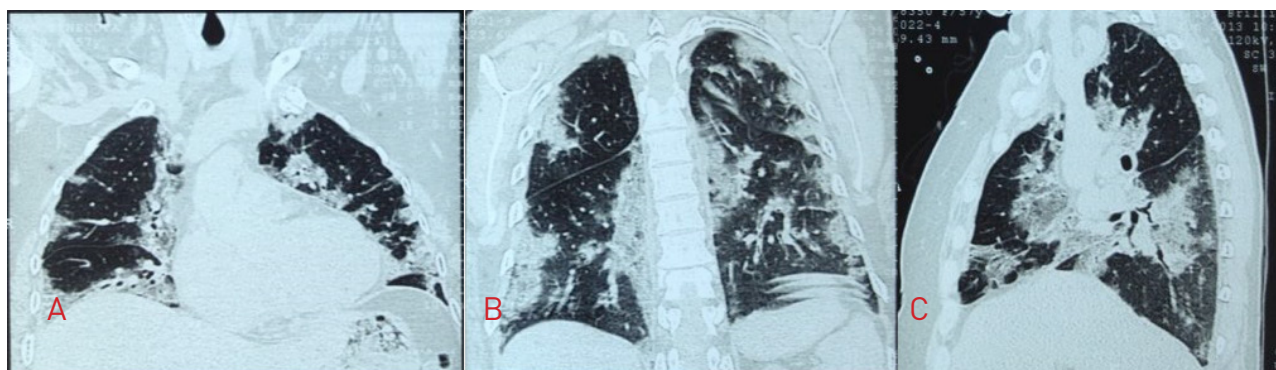


Ilustración N°3: Fig. A y B: Corte frontal, Imágenes nodulares irregulares en forma de vidrio deslustrado o esmerilado, estas predominan en mediastino posterior. Fig. C: Corte Sagital, mismas imágenes que predominan en mediastino posterior se observa cisuritis. (Fuente: Centro de Rayos X e imágenes, Elaborado por: Autores).

### ANEXO N° 4: CRECIMIENTO TRAS CULTIVO DE ESPUTO

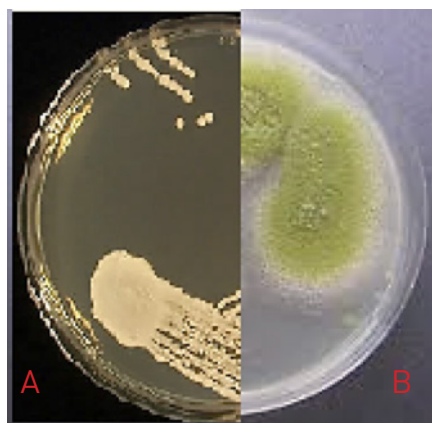


Ilustración N°4: Fig. A: Primera muestra de esputo con crecimiento de formas moho cándida albicans típica imagen en halo blanquecino. Fig. B: Segunda muestra de esputo con formas típicas de aspergillus fumigatus típica imagen aterciopelada. (Fuente: Microbiología IESS, Elaborado por: Autores).

### ANEXO N° 5: CRONOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO DEL CASO

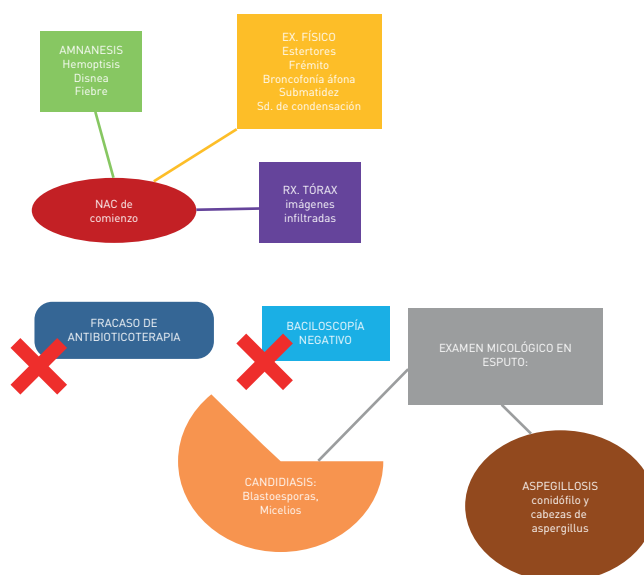


Ilustración N°5: Tiempos relacionados a los hitos del caso (síntomatología, diagnóstico, tratamiento y evolución,). (Fuente: Historia clínica, Elaborado por: Autores).

## DECLARACIONES Y ASPECTOS ÉTICOS:

Aprobación ética, consentimiento para participar y autorización de publicar

La práctica del estudio no afectó el curso de la enfermedad de la paciente. Se utilizó un consentimiento informado explicado de manera oral y escrita; se guardó confidencialidad en los datos tomados del historial médico.

Se conservó pudor, bioseguridad y respeto en todo el proceso de investigación.

El caso fue presentado en junta médica del Hospital José Carrasco Arteaga y en el Colegio de médicos del Azuay, con aprobación ética de las instituciones mencionadas.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Alemán Iñiguez Juan Miguel. Médico. Postgradista de la Universidad San Francisco de Quito. Neurocirugía. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7191-9378>

- Parra Coronel Pablo. Médico internista, neumólogo. Hospital José Carrasco Arteaga. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6581-4062>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

JA., PP., diseñaron el trabajo, participaron en el análisis e interpretación de resultados, JA recopiló el historial clínico del paciente y participo en la redacción del manuscrito, JA y PP revisaron el contenido y aprobaron la versión final para ser publicada.

## CONFLICTO DE INTERESES

Autores del presente refieren no tener conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Financiamiento fue de los propios autores y los servicios donde laboran.

## AGRADECIMIENTO

Vaya nuestros más sinceros agradecimientos al Doctor José Andino, Presidente del Colegio de Médicos del Azuay y Profesor (†); por sus conocimientos compartidos durante su docencia; de la misma manera a la colaboración de la paciente, el motivo principal de nuestras investigaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Denning DW: Invasive aspergillosis. Clin Infect Dis, 2013; 26(2): 781-805.
2. Dagenais, T. R. T. & Keller, N. P. Pathogenesis of *Aspergillus fumigatus* in invasive aspergillosis. Clin. Microbiol. 2009; 22(1): 447-465.
3. Denning D, Riniotis K, Dobrashian R, et al. Chronic cavitary and fibrosing pulmonary and pleural aspergillosis: Case series, proposed nomenclature change, and review. Clinical Infectious Disease. 2003; 37(3): 265-280.
4. Kontoyiannis DP, Manipulation of host angiogenesis: A critical link for understanding the pathogenesis of invasive mold infections?, Virulence Journal, 2010; 3(19):2-6.
5. McNeil MM, Nash SL, Hajjeh RA, Phelan MA, et al. Trends in mortality due to invasive mycotic diseases in the United States, 1980-1997. Clin Infect Dis, 2001; 33(6): 641-647.
6. Chamilos G, Luna M, Lewis RE, et al. Invasive fungal infections in patients with hematologic malignancies in a tertiary care cancer center: an autopsy study over a 15-year period (1989-2003). Haematologica, 2006; 91(8): 986-989.
7. Groll AH, Shah PM, Mentzel C, et al. Trends in the postmortem epidemiology of invasive fungal infections at a university hospital. J Infect 2006; 33(8): 23-32.
8. Kotloff RM, Ahya VN, Crawford SW. Pulmonary complications of solid organ and hematopoietic stem cell transplantation. Am J Respir Crit Care Med 2014; 170(9): 22-48.
9. Soubani AO, Miller KB, Hassoun PM. Pulmonary complications of bone marrow transplantation. Chest 2008; 109(10): 1066-1077.
10. Mylonakis E, Barlam TF, Flanigan T, et al. Pulmonary aspergillosis and invasive disease in AIDS: review of 342 cases. Chest 2008; 114(7): 251-262.
11. Lin, S.-J., Schranz, J. & Teutsch, S. M. Aspergillosis case-fatality rate: Systematic review of the literature. Clin. Infect. Dis. 2001; 32(1): 358-366.
12. Segal BH, Walsh TJ. Current approaches to diagnosis and treatment of invasive aspergillosis. Am J Respir Crit Care Med, 2006; 173(2): 707-717.
13. Marr KA, Carter RA, Boeckh M, et al. Invasive aspergillosis in allogeneic stem cell transplant recipients: changes in epidemiology and risk factors. Blood 2002; 100(5):4358-4366.
14. Nichols WG, Corey L, Gooley T, et al. High risk of

- death due to bacterial and fungal infection among cytomegalovirus (CMV) seronegative recipients of stem cell transplants from seropositive donors: evidence for indirect effects of primary CMV infection. *J Infect Dis* 2002; 185(3): 273–282.
15. Fukuda T, Boeckh M, Carter RA, et al. Risks and outcomes of invasive fungal infections in recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplants after nonmyeloablative conditioning. *Blood* 2003; 102(8):827–833.
  16. Lionakis MS, Kontoyiannis DP. Glucocorticoids and invasive fungal infections. *Lancet* 2013; 362(4): 1828–1838.
  17. Samarakoon P, Soubani AO. Invasive pulmonary aspergillosis in patients with COPD, a report of five cases and systematic review of the literature. *Chron Respir Dis* 2008; 5(11): 19–27.
  18. Grupo de trabajo de la S.E. de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, INSALUD. Recomendaciones para la verificación de la bioseguridad ambiental respecto a hongos oportunistas. Madrid; Febrero 1999, 2004; 23(4): 491–494.
  19. Kwon OK, Lee MG, Kim HS, Park MS, Kwak KM, Park SY. Invasive pulmonary aspergillosis after influenza A infection in an immunocompetent patient. *Tuberc Respir Dis (Seoul)*. 2013; 75(6):260–3.
  20. Denning DW. Invasive aspergillosis. *Clin Infect Dis* 2008; 26(4):781–803.
  21. Ruhnke M, Bohme A, Buchheidt D, et al. Diagnosis of invasive fungal infections in hematology and oncology—guidelines of the infectious diseases working party (AGIHO) of the German society of Hematology and Oncology (DGHO). *Ann Hematol* 2003; 82(2):141–148.
  22. Soubani AO, Khanchandani G, Ahmed HP. Clinical significance of lower respiratory tract aspergillus culture in elderly hospitalized patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2004; 23(3): 491–494.
  23. Horvath JA, Dummer S. The use of respiratory-tract cultures in the diagnosis of invasive pulmonary aspergillosis. *Am J Med* 2009; 100(8): 171–178.
  24. Soubani AO, Qureshi MA. Invasive pulmonary aspergillosis following bone marrow transplantation: risk factors and diagnostic aspect. *Haematologia (Budap)* 2002; 32(6): 427–437.
  25. Boutboul F, Alberti C, Leblanc T, et al. Invasive aspergillosis in allogeneic stem cell transplant recipients: increasing antigenemia is associated with progressive disease. *Clin Infect Dis*, 2002; 34(8): 939–943.
  26. Marr KA, Balajee SA, McLaughlin L, et al. Detection of galactomannan antigenemia by enzyme immunoassay for the diagnosis of invasive aspergillosis: variables that affect performance. *J Infect Dis* 2004; 190(9): 641–649.
  27. Pfeiffer CD, Fine JP, Safdar N. Diagnosis of invasive aspergillosis using a galactomannan assay: a meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2006; 42(5): 1417–1427.
  28. Brownback KR, Pitts LR, Simpson SQ. Utility of galactomannan antigen detection in bronchoalveolar lavage fluid in immunocompromised patients. *Mycoses*. 2013; 56(5): 552–8.
  29. Busca A, Locatelli F, Barbui A, et al. Usefulness of sequential *Aspergillus* galactomannan antigen detection combined with early radiologic evaluation for diagnosis of invasive pulmonary aspergillosis in patients undergoing allogeneic stem cell transplantation. *Transplant Proc* 2006; 38(6): 1610–1613.
  30. Salonen J, Lehtonen OP, Terasjarvi MR, et al. *Aspergillus* antigen in serum, urine and bronchoalveolar lavage specimens of neutropenic patients in relation to clinical outcome. *Scand Infect Dis* 2000; 32(7): 485–490.
  31. Pazos C, Ponton J, Del Palacio A. Contribution of [1-3]-betaDglucan chromogenic assay to diagnosis and therapeutic monitoring of invasive aspergillosis in neutropenic adult patients: a comparison with serial screening for circulating galactomannan. *J Clin Microbiol* 2005; 43(8): 299–305.
  32. Imbert, S. et al. *Aspergillus* PCR in serum for the diagnosis, follow-up and prognosis of invasive aspergillosis in neutropenic and nonneutropenic patients. *Clin. Microbiol. Infect.* 2016; 22(1): 562.e1–562.e8.
  33. Caillot D, Mannone L, Cuisenier B, et al. Role of early diagnosis and aggressive surgery in the management of invasive pulmonary aspergillosis in neutropenic patients. *Clin Microbiol Infect* 2011; 7(2): 54–61.
  34. Greene R. The radiological spectrum of pulmonary aspergillosis. *Med Mycol* 2005; 43(1): 147–154.
  35. Heussel CP, Kauczor HU, Heussel GE, et al. Pneumonia in febrile neutropenic patients and in bone marrow and blood stem-cell transplant recipients: use of high-resolution computed tomography. *J Clin Oncol* 2009; 17(6):796–805.
  36. Blot SI, Taccone FS, Van den Abeele AM, Bulpa P,



Meersseman W, Brusselaers N, et al. A clinical algorithm to diagnose invasive pulmonary aspergillosis in critically ill patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 186:56-64.

37. Abdulaziz S, Al Jahdali H, Baharoon S, Combination antifungal therapy for invasive pulmonary aspergillosis, *BMJ Case Rep.* 2012; 46(3): 327-60.
38. Stevens DA, Kan VL, Judson MA, Morrison VA, Dummer S, Denning DW, Bennett JE, Walsh TJ, Patterson TF, Pankey GA. Practice guidelines for diseases caused by *Aspergillus*. Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010; 30(4): 696-709.
39. Hagiya H, Miyake T, Kokumai Y, Murase T, Kuroe Y, Nojima H, et al., Co-infection with invasive pulmonary aspergillosis and *Pneumocystis jirovecii* pneumonia after corticosteroid therapy, *J Infect Chemother.* 2013; 19(2):342-7.
40. Lena Klingspor, Juergen Loeffler, *Aspergillus* PCR formidable challenges and progress, *Med Mycol.* 2009; 47(1): 241-247.
41. Dou YH1, Du JK, Liu HL, Shong XD, The role of procalcitonin in the identification of invasive fungal infection-a systemic review and meta-analysis, *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2013; 76(4):464-9.
42. Jambunathan K1, Watson DS, Najvar LK, Wiederhold NP, Kirkpatrick WR, Patterson TF, et al., Prolyl endopeptidase activity in bronchoalveolar lavage fluid: a novel diagnostic biomarker in a guinea pig model of invasive pulmonary aspergillosis., *Med Mycol.* 2013; 51(6):592-602.

## Intoxicación oral por benzodiacepinas. Reporte de caso y revisión bibliográfica.

Oral poisoning by benzodiazepines. Case report and bibliographic review.

■ Vázquez Bustos Wilson Patricio <sup>1</sup>, Guamán Vásquez Ana Paulina <sup>2</sup>.

### RESUMEN

El alprazolam es un benzodiacepínico de acción intermedia. Su vida media es de 6 a 12 horas. Pocos estudios existen sobre la intoxicación con ésta benzodiacepina. La intoxicación oral por benzodiacepinas (BZD) que se toman en sobredosis sin coadyuvante rara vez causa toxicidad significativa. La presentación clínica clásica de dicha intoxicación incluye depresión del SNC con signos vitales normales. Clínicamente existe disartria, ataxia y alteración del estado mental. El compromiso respiratorio es poco común con las ingestiones orales aisladas, pero se puede observar cuando los pacientes ingieren agentes hipnóticos, sedantes adicionales (como etanol) o cuando los médicos administran BZD como uno de varios agentes para la sedación de procedimiento. Resumen del caso: paciente masculino de 17 años de edad que ingiere oralmente doce tabletas de alprazolam como intento de autolisis. Acude por el servicio de emergencia con somnolencia, enlentecimiento del lenguaje, incoherencia y mareo. Signos vitales estables. Los exámenes complementarios no revelan anormalidad. Se realizan interconsultas a Psicología y Psiquiatría confirmando diagnóstico de depresión mayor, en 72 horas evoluciona favorablemente. Conclusiones: La intoxicación por benzodiacepinas orales de forma aislada rara vez causa depresión respiratoria, descartándose el mito al pensar que una intoxicación oral por benzodiacepinas es igual a depresión respiratoria.

**Palabras clave:** Informes de casos, benzodiacepinas, sobredosis de droga, toxicidad, intento de suicidio.

### ABSTRACT

Alprazolam is a benzodiazepine of intermediate action. Its average life is from 6 to 12 hours. Few studies exist about the poisoning of this benzodiazepine. Oral poisoning by benzodiazepines (BZD) that are taken in overdose without adjuvant rarely cause significant toxicity. The classic clinical presentation of such poisoning includes CNS depression with normal vital signs. Clinically there is dysarthria, ataxia and alteration of the mental state. Respiratory compromise is uncommon with isolated oral intakes, but can be seen when patients ingest hypnotic agents, additional sedatives (such as ethanol) or when doctors administer BZD as one of several agents for procedural sedation. Case Summary: a 17-year-old male patient who orally ingests 12 tablets of alprazolam as an attempt at autolysis. He comes for the emergency service with drowsiness, speech slowness, incoherence and dizziness. Stable Vital Signs. The complementary exams do not reveal abnormality. Psychologists and Psychiatrists and social work are consulted, confirming diagnosis of major depression, in 72 hours it evolves favorably. Conclusions: Oral benzodiazepine poisoning in an isolated manner rarely causes respirator depression, so the myth that benzodiazepine poisoning is equal to respiratory depression is ruled out.

**Keywords:** case reports, benzodiazepines, drugs overdose, toxicity, Suicide attempted.

VOLUMEN 36 | Nº 2 | NOVIEMBRE 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 14/3/2018  
FECHA DE APROBACIÓN: 24/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

1. Posgradista Universidad de Cuenca

2. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Cuenca.

Caso Clínico | Clinical Case

Correspondencia:  
widovaz@hotmail.es  
Dirección:  
Avenida del Chofer  
Teléfonos:  
0984350868  
Cuenca - Ecuador



## INTRODUCCIÓN

Las benzodiacepinas (BZD) son fármacos hipnóticos sedantes. El uso y disponibilidad generalizados refleja su incidencia elevada en sobredosis de BZD [1]. La baja densidad de sitios de unión en el centro respiratorio del tallo cerebral se relaciona con la baja incidencia de depresión respiratoria con BDZ ingeridas por vía oral [2]. La depresión del Sistema Nervioso Central con signos vitales normales es la presentación clásica de un paciente con una sobredosis de BZD aislada [3]. Muchos pacientes son capaces de proporcionar una historia clínica apropiada. Hay que recalcar que la mayoría de las ingestas voluntarias de BZD incluyen al etanol. En un estudio realizado en Suecia durante 1992-2006 en autopsias, se tomó sangre de la vena femoral a 3650 cadáveres y reveló que 793 muertes fueron de personas que conducían bajos efectos del alprazolam, y 110 muertes fueron de monitoreo terapéutico [4]. Se puede revelar en este estudio la alta incidencia de intoxicación por alprazolam. Otro estudio realizado en el 2013 en Nueva York sobre el uso ilícito de opioides y BZD, se observó que 1286 muertes fueron por el uso de opioides y BZD, el 68,4% de las muertes correspondían a BZD y el 35,1% fue por alprazolam, siendo la más común [5].

En un estudio realizado en Australia en el 2003-2004 donde se auditaron 432 pacientes por intoxicaciones en el servicio de emergencias, se observaron que la mayoría de éstas fueron por BZD, antidepresivos, analgésicos y antipsicóticos. De las BZD, el diazepam y alprazolam fueron las más comunes [6].

Clínicamente los pacientes con una ingesta de BDZ orales presentan disartria, ataxia y estado mental alterado (más comúnmente deprimido) [7]. Es poco común que exista compromiso respiratorio con ingestiones orales de BDZ solas. Al contrario, un compromiso respiratorio importante se da en pacientes que ingieren hipnóticos sedantes adicionales como el etanol o en administración de varios medicamentos para la sedación de procedimiento [8]. La administración intravenosa de BDZ lleva con mayor frecuencia a depresión respiratoria y a un rápido aumento de las concentraciones en el SNC.

Es difícil cuantificar el nivel plasmático de BDZ para producir un compromiso respiratorio. Existen muchos factores que influyen en ello como el peso, la tolerancia, la edad, los co-inhibidores y la genética [9]. Existen pruebas de detección de BZD como el inmunoensayo de polarización de fluorescencia (FPIA) y la prueba de inmunoensayo multiplicado por enzimas (EMIT), siendo de costo elevado y pocos hospitales las poseen [10].

La toxicidad severa de BDZ puede producir un estado comatoso. Las estancias hospitalarias más largas, mayores tasas de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos y una mayor necesidad de ventilación mecánica y el uso de agentes de reversión (es decir, flumazenil) se da por sobredosis de alprazolam [11].

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 17 años masculino, acude al servicio de emergencia del Hospital Luis F Martínez en la ciudad de Cañar, por presentar ingesta voluntaria por intento autolítico de doce tabletas de alprazolam de 0.25 mg, hace 4 horas aproximadamente. Signos Vitales: Frecuencia cardíaca: 78 por minuto. Tensión arterial: 90/50 mmHg. Frecuencia Respiratoria: 24 por minuto. Saturación de oxígeno: 93 %. Peso: 50 Kg. Talla: 160 cm. IMC: 19.5. Examen Físico: Apariencia general: regular. Actividad psicomotora: disminuida. Cabeza: normo cefálica. Ojos: isocoria, normoreactividad pupilar. Oídos: conductos auditivos externos permeables, normoacusia bilateral. Nariz: fosas nasales permeables. Cuello: simétrico sin adenopatías. Tórax: simétrico, elasticidad y expansibilidad conservada. Ruidos cardíacos: R1 y R2 sincrónicos con el pulso. Abdomen: Blando, simétrico, dolor en epigastrio a la palpación profunda. Ruidos hidroaéreos conservados. Extremidades superiores: heridas cicatrizales lineales más de veinte en cada antebrazo. Extremidades inferiores: simétricas, móviles. Examen neurológico: somnoliento, enlentecimiento del lenguaje con disartria y mareo. Pares craneales: sin alteración.

Antecedentes patológicos personales: Lesiones auto inflingidas en extremidades superiores hace 2 años.

Antecedentes patológicos familiares: dos tíos paternos con intentos de autolisis.

Tratamiento: NPO, control de signos vitales cada 2 horas, cloruro de sodio, omeprazol, interconsulta a psicología, interconsulta a psiquiatría, control de posible fuga hospitalaria, exámenes complementarios: biometría hemática, perfil renal, perfil hepático, transaminasas, VIH, VDRL, toxicológico en orina.

Exámenes complementarios dentro de la normalidad. Interconsulta a Psicología: paciente con depresión mayor, al momento con intento de autolisis. Se recomienda terapia cognitiva conductual individual y abordaje sistémico familiar.

Interconsulta a Psiquiatría: Depresión mayor. Escitalopram 20 mg VO al día. Risperidona 5 gotas cada 8 horas por 10 días. Control en 2 semanas, Se recomienda terapia cognitivo conductual personal y

seguimiento por psicología.

Medicina Familiar: se realiza abordaje de paciente y de familia y se coordina un equipo en atención primaria conformado por un médico, psicólogo, enfermera, trabajador social y técnico de atención primaria en salud para visita en domicilio cada 15 días. Además, se comunica caso a junta parroquial y se compromete a seguimiento cercano de paciente y su familia.

Paciente presenta mejoría favorable a las 72 horas y es dado de alta en mejores condiciones.

## DISCUSIÓN

La depresión respiratoria profunda rara vez es provocada por la ingesta oral de BDZ. Se debe investigar la ingesta de co-inhibidores para el manejo invasivo de vía aérea o inestabilidad cardiopulmonar. En estudio realizado por Matalí et al., en un hospital de España observó que el 5.4 % de los adolescentes tenían intoxicación por sustancias como benzodiacepinas, cannabis, cocaína, heroína, éxtasis y alucinógenos [12].

Otro estudio realizado en Australia incluyó 2063 ingresos por sobredosis de BZD entre de 1987 y octubre 2002. De los cuales 131 ingresos fueron sobredosis de alprazolam, 823 sobredosis de diazepam y 1109 otras sobredosis de BZD. La mediana de hospitalización para las sobredosis de alprazolam fue de 19 h. Se concluyó que el alprazolam fue significativamente más tóxico que otras BZD [6]. No se conoce el umbral de toxicidad de las BDZ como causa de depresión respiratoria. La presentación clásica en sobredosis de BZD aislada consiste en una depresión del SNC con signos vitales normales. Muchos pacientes son capaces de proporcionar una historia adecuada. La mayoría de ingestas intencionales de BZD involucran al etanol.

Los pacientes con una ingesta clínicamente aparente manifiestan dificultad para hablar, ataxia y estado mental alterado (más comúnmente deprimido). El compromiso respiratorio es poco común con las ingestiones orales aisladas, pero se puede observar cuando los pacientes ingieren agentes hipnóticos sedantes adicionales (como etanol) o cuando los médicos administran BZD como uno de varios agentes para la sedación de procedimiento. El último escenario más a menudo conduce a la depresión respiratoria debido a la administración intravenosa de BZD y el consiguiente aumento rápido de las concentraciones del sistema nervioso central.

Las dosis requeridas para producir compromiso respiratorio son difíciles de cuantificar y dependen

de muchos factores, como la tolerancia, el peso, la edad, los co-inhibidores y la genética.

La descontaminación gastrointestinal con carbón activado generalmente NO es beneficiosa en casos de ingestión aislada de BZD y aumenta el riesgo de aspiración. En un estudio realizado por Amigó et al. [13], en un hospital de Barcelona España, revela que el uso del carbón activado se asocia a una mayor estancia en urgencias e ingreso hospitalario. Además, son frecuentes los vómitos.

Diagnóstico diferencial: El estado mental alterado, un hallazgo común en la sobredosis de BZD, se encuentra en una amplia gama de condiciones médicas y toxicológicas.

La sobredosis de BZD generalmente se sospecha por la historia clínica y el examen físico. Muchos medicamentos comparten características clínicas con BZD en sobredosis como sedantes, hipnóticos, etanol, barbitúricos, gamma hidroxibutirato e hidrato de cloral [14].

El toxidromo es un sedante hipnótico que cuya intoxicación produce un estado mental deprimido, un examen físico sin complicaciones y signos vitales normales, de ahí la descripción común "coma con signos vitales normales". La intoxicación con etanol y fenobarbital puede descartarse obteniendo concentraciones séricas.

Las condiciones médicas que cursan con un estado mental alterado son: hipoglucemia, la exposición al monóxido de carbono, accidente cerebrovascular, la meningitis y la encefalitis

Pruebas de detección de BZD: la prueba de orina identifica metabolitos de 1,4-benzodiazepinas, como oxacepam. Esta prueba no detecta clonazepam, loracepam, midazolam o alprazolam. Por lo que se usaría esta prueba si se sospecha de ingesta de oxacepam.

Sin embargo, el peso del paciente, la presencia de coadyuvantes, la cantidad de fármaco ingerido y la edad, pueden alterar la farmacocinética y afectar las pruebas de detección de drogas en la orina. En general, los metabolitos BZD pueden detectarse tan pronto como tres horas después de la ingestión y pueden permanecer detectables por hasta dos semanas.

Un inhibidor no nucleósido de la transcriptasa reversa, como el efavirenz, da resultados falsos positivos para BZD.

Las pruebas para detección de BZD no están

disponibles de manera rutinaria en las áreas de emergencia, además existe poca correlación con la clínica del paciente y no ayudan al tratamiento ni al pronóstico [15].

Pruebas de diagnóstico generales: [16] Glucosa capilar: para descartar hipoglicemia, niveles de paracetamol y salicilatos para descartar estas co-ingestas comunes en intentos auto líticos, [17] electrocardiograma para descartar envenenamiento de fármacos que alteran el sistema de conducción por fármacos que afectan los intervalos QRS o QTc, prueba de embarazo en mujeres en edad fértil y concentración de etanol en suero, en pacientes con sospecha de sobredosis de BZD, dada la dificultad de distinguir entre los efectos clínicos de las BZD y el etanol.

Tratamiento en la sala de emergencia: En sobredosis de BZD aislada: es probable que solo sea necesario un historial, un examen físico (prestando especial atención a los signos de disfunción respiratoria, traumatismos y envenenamiento por parte de los coadyuvantes) y un control regular. El período de observación y disposición depende de los hallazgos clínicos. En sobredosis de BZD con co-ingestión de un depresor (etanol es el más común): evaluación rápida de las vías respiratorias y la circulación. (Intubación endotraqueal no debe demorarse en caso de ser necesario), oxígeno, acceso intravenoso, monitoreo cardíaco continuo, glucosa en suero con punción digital, capnografía puede ser útil para controlar pacientes con riesgo de hipoventilación, como puede ocurrir con una sobredosis grave de benzodiacepinas.

La sobredosis de BZD que involucra a un coadyuvante, como un opioide o alcohol, aumenta el riesgo de complicaciones peligrosas. En pacientes con sobredosis de BZD complicada por depresión o insuficiencia respiratoria, puede haber una sobredosis de opiáceos concomitantes y es razonable administrar dosis apropiadas de naloxona parenteral. La naloxona es mucho más segura que el flumazenil.

El uso del carbón activado para realizar el lavado gástrico NO es beneficioso en casos de ingestión aislada de BZD y aumenta el riesgo de aspiración. Es innecesario realizar el lavado gástrico por la dificultad de hacerlo en un paciente obnubilado y porque no existen preparaciones de liberación sostenida.

Antídoto: flumazenil: es un antagonista competitivo no específico del receptor BZD. Su uso es muy controvertido en caso de sobredosis de BZD. Se usa para revertir la sedación inducida por

BZD después de anestesia general, sedación de procedimiento o sobredosis. La aparición de convulsiones tras administración de flumazenil puede ser desencadenado en aquellos pacientes que han desarrollado tolerancia a las BZD por el uso o abuso de manera crónica. El flumazenil NO revierte completamente la depresión respiratoria causada por la sobredosis de BZD.

El flumazenil parece ser seguro y efectivo cuando se usa para revertir los efectos sedantes de una BZD administrada para sedación de procedimiento en pacientes que no usan BZD crónicamente [16].

Dosis: Adultos: 0,2 mg por vía intravenosa (IV) durante 30 segundos. Se pueden administrar dosis repetidas de 0.2 mg, hasta una dosis máxima de 1 mg, hasta que se logre el efecto deseado. En caso de resedación, el régimen de dosificación se puede repetir, pero no debe administrarse más de 3 mg de flumazenil en una hora.

Niños: dosis inicial: 0.01 mg / kg administrada por vía intravenosa durante 15 segundos (dosis máxima de 0.2 mg). La dosis inicial puede seguirse a intervalos de uno o más minutos con hasta cuatro dosis repetidas de 0.005 a 0.01 mg / kg (máximo 0.2 mg) por dosis. La dosis máxima NO debe exceder 1 mg total o 0.05 mg / kg; la dosis más baja es preferible. EL máximo efecto de flumazenil en una sola dosis sucede en aproximadamente de 6 a 10 minutos después de la administración intravenosa.

La duración del flumazenil es corta (0.7 a 1.3 horas) y la duración del efecto de una BZD de acción prolongada o una dosis de BZD grande puede exceder la de flumazenil.

Es importante hacer seguimiento en el primer nivel de atención para prevención de mortalidad y morbilidad, trabajando en conjunto con el médico familiar, psicología, psiquiatría, trabajo social y líderes comunitarios [18].

## CONCLUSIÓN

La intoxicación por benzodiacepinas orales de forma aislada rara vez causan depresión respiratoria. Por lo que se rompe el mito de los médicos al pensar que una intoxicación por benzodiacepinas es igual a depresión respiratoria. Cuando existe co-ingesta de depresores del sistema nervioso central como el etanol existe mayor probabilidad de desarrollar depresión respiratoria. El antídoto para la intoxicación por benzodiacepinas es el flumazenil, cuyo uso es controversial. La descontaminación gastrointestinal con carbón activado no es beneficiosa en casos de ingestión aislada de BZD y aumenta el riesgo de aspiración. El lavado gástrico es innecesario debido

a la rareza de las preparaciones de liberación sostenida y la dificultad de iniciar el tratamiento en el paciente obnubilado. Además, se debe hacer seguimiento en el primer nivel de atención para prevención de mortalidad y morbilidad. No solo se deben desarrollar protocolos para el tratamiento bioquímico y toxicológico sino también se debe abarcar el contexto sociocultural del adolescente.

### INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Vázquez Bustos Wilson Patricio. Médico Postgradista en Medicina Familiar y Salud Comunitaria. Universidad de Cuenca  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3091-4906>

- Guamán Vásquez Ana Paulina . Licenciada en Enfermería. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Cuenca.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2661-9066>

### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

VW., GA.: Seguimiento del paciente. Elaboración de la información. Revisión bibliográfica. Discusión del artículo. Elaboración del documento final.

### CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howard, G. Gupta, A. Benzodiazepine poisoning and withdrawal. 22 de agosto de 2017; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/benzodiazepine-poisoning-and-withdrawal?search=intoxicacion%20por%20benzodiacepinas&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/benzodiazepine-poisoning-and-withdrawal?search=intoxicacion%20por%20benzodiacepinas&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
2. Huff, S. Evaluation of abnormal behavior in the emergency department. 23 de mayo de 2017; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-abnormal-behavior-in-the-emergency-department/print?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-abnormal-behavior-in-the-emergency-department/print?source=see_link)
3. IMSS. Diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas por opiáceos y benzodiacepinas en los tres niveles de atención. Guía de Práctica Clínica. 2017; Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-664-13/RR.pdf>
4. Jönsson AK, Söderberg C, Espnes KA, Ahlner J, Eriksson A, Reis M, et al. Sedative and hypnotic drugs—Fatal and non-fatal reference blood concentrations. *Forensic Sci Int*. marzo de 2014;236:138-45.
5. Sgarlato A, deRoux SJ. Prescription opioid related deaths in New York City: a 2 year retrospective analysis prior to the introduction of the New York State I-STOP law. *Forensic Sci Med Pathol*. septiembre de 2015;11(3):388-94.
6. Buykx P, Loxley W, Dietze P, Ritter A. Medications used in overdose and how they are acquired - an investigation of cases attending an inner Melbourne emergency department. *Aust N Z J Public Health*. agosto de 2010;34(4):401-4.
7. Woo, T. Benzodiazepine use disorder\_ Epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, course, and diagnosis. 26 de septiembre de 2017; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/benzodiazepine-use-disorder-epidemiology-pathogenesis-clinical-manifestations-course-and-diagnosis?search=trastorno%20por%20uso%20de%20Benzodiacepinas&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/benzodiazepine-use-disorder-epidemiology-pathogenesis-clinical-manifestations-course-and-diagnosis?search=trastorno%20por%20uso%20de%20Benzodiacepinas&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
8. Kennebeck, S. Bonin, L, PhD. Suicidal behavior in children and adolescents. Epidemiology and risk factors. 17 de noviembre de 2017; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/suicidal-behavior-in-children-and-adolescents-epidemiology-and-risk-factors/print?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/suicidal-behavior-in-children-and-adolescents-epidemiology-and-risk-factors/print?source=see_link)
9. Schreiber. J. Culpepper, L. Suicidal ideation and behavior in adults. 19 de febrero de 2018; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/suicidal-ideation-and-behavior-in-adults/print?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/suicidal-ideation-and-behavior-in-adults/print?source=see_link)
10. Charlier CJ, Plomteux GJ. Evaluation of Emit® Tox Benzodiazepine and Barbiturate Assays on the Vitalab Viva Analyser and FPIA on the Abbott ADx Analyser. *Clin Chem Lab Med* [Internet]. 11 de enero de 2000 [citado 19 de abril de 2018];38(7). Disponible en: <https://www.degruyter.com/view/j/cclm.2000.38.issue-7/cclm.2000.089/cclm.2000.089.xml>
11. Alprazolam Drug information. 2017; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/alprazolam-drug-information?search=alprazolam%20drug%20info&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/alprazolam-drug-information?search=alprazolam%20drug%20info&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
12. Matalí Costa JL, Serrano Troncoso E, Pardo Gallego M, Trenchs Sainz de la Maza V, Curcoy Barcenilla A, Luaces Cubells C, et al. Perfil de los adolescentes que acuden a urgencias por intoxicación enólica aguda. *An Pediatr*. enero de 2012;76(1):30-7.
13. Amigó, M. Nogué, S. Miró, Oscar. Carbón activado en 575 casos de intoxicaciones agudas. Seguridad y factores de riesgo asociados a las reacciones adversas. 2010;
14. Rhyee, S. General approach to drug poisoning in adults. 10 de agosto de 2016; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/general-approach-to-drug-poisoning-in-adults/print?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/general-approach-to-drug-poisoning-in-adults/print?source=see_link)
15. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción sobre la Salud Mental 2013-2020. [Internet]. 2013. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)
16. Kasper DL, Harrison. Principios de medicina interna. Mexico D.F.: McGraw-Hill Educación; 2016.
17. Kennebeck, S B L, PhD. Suicidal ideation and behavior in children and adolescents. Evaluation and management. 27 de mayo de 2017; Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/suicidal-ideation-and-behavior-in-children-and-adolescents-evaluation-and-management/print?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/suicidal-ideation-and-behavior-in-children-and-adolescents-evaluation-and-management/print?source=see_link)
18. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS. 2013.

## Síndrome de West

### West Syndrome

■ Arroyo Cartagena María Fernanda<sup>1</sup>, Jaramillo Oyervide Julio Alfredo<sup>2</sup>.

#### RESUMEN

El síndrome de West (SW) es una encefalopatía epiléptica de causa aún desconocida que inicia en los primeros 2 años del desarrollo. Se han descrito algunas hipótesis acerca de la causa como: "la reacción de un cerebro inmaduro a un daño" o "el desequilibrio de los neurotransmisores del tallo cerebral".

El síndrome de West se caracteriza por la presencia de la triada clásica: espasmos musculares, hipsarritmia y deterioro neurológico. El tratamiento consiste principalmente en la administración de anticonvulsivantes (Ácido Valproico, Vigabatrin, Benzodiacepinas) para evitar mayor daño cerebral.

El objetivo de esta revisión es describir el síndrome de West ampliamente. Según varios autores como Ruggieri, Dehli, Pozo, entre otros, señalan que los niños con síndrome de West presentan algún tipo de deterioro neurológico ya sea cognitivo o motor, para lo cual la fisioterapia, terapia ocupacional y la estimulación temprana ayudan a superar el retraso motor o cognitivo y así mejorar la calidad de vida de los niños.

La revisión concluye que el síndrome de West no es un síndrome muy común pues afecta a 1 de cada 2000 o 4000 niños, de predominio en varones y representa el 47% de las epilepsias del primer año de vida.

**Palabras clave:** Espasmos infantiles, Disfunción cognitiva, trastornos neurocognitivos, encefalopatías.

#### ABSTRACT

West syndrome is an epileptic encephalopathy, its caused is unknown, and it begins in the 2 first years of development. Some hypotheses about the cause have been described as: "the reaction of an immature brain to damage" or "the imbalance of neurotransmitters in the brain stem".

West syndrome is characterized by the presence of the classic triad: muscle spasms, hypsarrhythmia and neurological impairment. The treatment consists mainly in the administration of anticonvulsants (Valproic acid, Vigabatrin, Benzodiazepines) to prevent further brain damage.

The objective of this review is to describe the West syndrome widely. According to several authors such as Ruggieri, Dehli, Pozo, among others, they state that children with West syndrome have some type of neurological impairment either cognitive or motor. Physical therapy, occupational therapy and early stimulation help to overcome motor or cognitive delay and improve the quality of children life.

The review concludes that West syndrome is not a very common syndrome since it affects 1 in 2,000 or 4000 children, predominantly in males and represents 47% of the epilepsies of the first year of life.

**Keywords:** Spasms infantile, Congnitive Dysfuntion, Neurocognitive Disorderss.

VOLUMEN 36 | Nº2 | NOVIEMBRE 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 22/6/2016  
FECHA DE APROBACIÓN: 24/10/2018  
FECHA DE PUBLICACIÓN: 16/11/2018

■  
1. Hospital José Carrasco Arteaga  
(IESS)

2. Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de Cuenca.

Revisión | Bibliographic  
Bibliográfica | Review

Correspondencia:  
maferac1@hotmail.com  
Dirección:  
Urb. Vista al Río. Calles Cuzco y Av. 24 de  
Mayo.  
Teléfonos:  
4035255-0991019793  
Azuay -Ecuador



## INTRODUCCION

El síndrome de West es una encefalopatía epiléptica de causa aún desconocida y de comienzo temprano, entre los 6 meses y los 2 años de vida. Se caracteriza por la presencia de espasmos en flexión, junto con alteraciones del EEG (intercrítico de hipsarritmia) y deterioro neurológico (retraso del desarrollo motor) [1].

El primero en describirlo fue el Dr. West en 1841 al notificar que su hijo padecía “una forma muy rara y singular de convulsión propia del niño pequeño”. En 1951, Vázquez y Turner denominan epilepsia en flexión generalizada a un cuadro caracterizado por la presencia de espasmos en flexión, junto con alteraciones “específicas del EEG y deterioro neurológico”. En 1952, Gibbs y Gibbs lo denominan espasmos infantiles con hipsarritmia o síndrome de West a la triada clásica del síndrome: espasmos infantiles, deterioro neurológico y trazado EEG de hipsarritmia [2].

En 1992, la Comisión de Epileptología Pediátrica de ILAE planteó el criterio de que “la asociación de espasmos e hipsarritmia define al síndrome de West” y que el síndrome de West está frecuentemente asociado con retardo mental [3].

### Epidemiología:

El síndrome de West tiene una incidencia de entre 1/2.000 y 1/4.000, representa el 47% de las epilepsias del primer año de vida, es la epilepsia más común en esa edad y predomina ligeramente en varones [4]. El pico de incidencia de los espasmos infantiles se sitúa entre los 3-9 meses de edad [5].

En un estudio retrospectivo realizado en el Departamento de Pediatría del Hospital Central de Asturias, en 20 niños diagnosticados con SW entre los años 1993 y 2001 el 60% de los casos fueron varones con una relación varón: mujer de 1,5:1. El inicio de los espasmos osciló entre los 2 y los 14 meses de vida, con una edad media de inicio de 7,4 meses (DE 3.5 meses). Se clasificaron el 80% de casos como sintomáticos (16 casos), el 15% como criptogénicos (3 casos) y el 5% idiopáticos (1 caso) [6].

En otro estudio realizado en el Hospital Materno-Infantil Virgen del Camino de Pamplona (Navarra-España), cuyo objetivo fue calcular la incidencia anual de epilepsia, la distribución de los tipos de epilepsias y síndromes epilépticos en la población infantil, durante enero del 2003 hasta diciembre del 2005, el 44,4% de los casos estudiados de epilepsia corresponden a Síndrome de West [7].

No existen datos a nivel nacional, sin embargo, en

un estudio realizado en Lima, Perú se encontró una incidencia de 1 por cada 2640 niños. Estos estudios se han generalizado para Latinoamérica [10].

### Clasificación:

Etiológicamente, podemos dividir el SW en tres grandes grupos:

*Síndrome de West sintomático:* incluye entre el 60 y el 90% de los casos de SW, los cuales se asocian a algún tipo de afectación cerebral; en general, estas formas tienen un mal pronóstico, con afectación psicomotora y mala respuesta a la terapéutica [4].

*Síndrome de West idiopático.* En este grupo se encuentran entre el 5 y el 10% de los pacientes con SW en los que no se identifica etiología y no parecen padecer una encefalopatía oculta. Estos niños no tienen antecedentes prenatales o perinatales, y su desarrollo psicomotor es normal hasta el comienzo de los espasmos. Se caracterizan por presentar espasmos e hipsarritmia simétrica. En general, el deterioro psicomotor es leve [4].

*Síndrome de West criptogénico.* No se identifica una causa clara ni se evidencia una alteración cerebral, pero, por la evolución de estos pacientes, parece haber una afectación cerebral “oculta” no identificada. En general, estos niños tienen un retraso en el desarrollo psicomotor previo al comienzo de los espasmos [4].

### Fisiopatología

La fisiopatología del síndrome de West es desconocida, sin embargo, existen varias hipótesis que intentan dar una explicación a este proceso. Debido a que el inicio del síndrome de West se da a temprana edad (periodo crítico de formación de las dendritas y la mielinización) se piensa que los espasmos musculares se dan como una respuesta inespecífica a cualquier daño causado en un cerebro inmaduro.

Hrachovy y colaboradores plantearon que un desequilibrio de los neurotransmisores del tallo cerebral podría ser responsable de los espasmos y de la hipsarritmia, ya sea como resultado del incremento de la actividad de los sistemas adrenérgicos y/o serotoninérgicos o por la disminución de la actividad del sistema colinérgico.

Diversas lesiones corticales como las malformaciones cerebrales, los síndromes neurocutáneos, entre otras, pueden constituir otras causas del síndrome de West, lo que sugiere la participación de la corteza cerebral en su origen.

Otros autores han planteado la participación de

estructuras subcorticales aumentando la actividad metabólica del núcleo lenticulado y del tallo cerebral; un desequilibrio en los niveles séricos de las citosinas o también a la participación de la hormona liberadora de corticotropina que actúa sobre la hipófisis y favorece la liberación de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) provocando una sobreproducción de dicha hormona que ocasiona hiperexcitabilidad neuronal y crisis [8].

### Patologías Asociadas:

El Dr. Paúl S. Jellinger en hallazgos neuropatológicos en 214 casos de síndrome de West de la literatura (casos registrados) y 50 autopsias, distinguió cuatro grupos de patologías asociadas:

1. Lesiones embriofetales incluyendo: a) Malformaciones cerebrales o trastornos del desarrollo (liscencefalias, microencefalias, micropoligiria, hemimegalencefalia, agenesia del cuerpo calloso, esclerosis tuberosa, heterotopías, displasias y microdisplasias corticales). b) Trastornos metabólicos (leucodistrofias, neurolipidosis, enfermedades de Leigh y Alpers, aminoacidopatías).
2. Encefalopatías perinatales y posnatales.
3. Lesiones combinadas embriofetales y perinatales o posnatales (particularmente la asociación de microdisplasias con cambios anóxicos o vasculares secundarios).
4. Lesiones cerebrales agudas vasculares e inflamatorias.

Las patologías que más se observan son aquellas que incluyen trastornos en la migración neuronal [3].  
Manifestaciones Clínicas

El síndrome de West se inicia durante el primer año de vida, y es más frecuente entre los 3 y 7 meses de edad. Se caracteriza por presentar espasmos que son la contracción brusca, generalmente bilateral y simétrica de los músculos del cuello, tronco y miembros. Se acompañan de una breve pérdida de la conciencia [8].

Algunos autores señalan que existen 3 tipos principales de espasmos: en flexión, extensión y mixtos; siendo estos últimos los más frecuentes, seguido de los espasmos en flexión y los menos frecuentes son los espasmos en extensión.

Según algunos autores no parece existir una relación entre el tipo de espasmos y el pronóstico o la etiología. En un mismo paciente se puede presentar varios tipos de espasmos o incluso cambiar en el mismo periodo, o a su vez presentar espasmos aislados (salvas), los cuales pueden manifestarse de 1- 60 veces en un día. Las salvas de espasmos ocurren en

los periodos de relajación o descanso (al despertar o antes de dormirse).

Un gran número de pacientes con síndrome de West presenta retraso del desarrollo psicomotor antes de que inicien los espasmos. Entre los signos importantes de deterioro psicomotor se encuentran: la pérdida del seguimiento visual, de la prehensión voluntaria de los objetos y la aparición de hipotonía. El desarrollo psicomotor permanece normal en el 55% de los pacientes [8].

### Tratamiento:

Tratamiento farmacológico: No existe un protocolo universal aceptado para el manejo del síndrome de West, pero los médicos utilizan anticonvulsivantes para disminuir los espasmos y el daño causado por los mismos. Los fármacos más utilizados son: ACTH (Hormona Adrenocorticotrófica), Vigabatrín, Ácido Valproico, Benzodiacepinas [9].

Tratamiento quirúrgico: Se considera su uso cuando no se han obtenido buenos resultados con el tratamiento farmacológico. La extirpación quirúrgica de focos epileptogénicos, como displasias corticales o tumores ha demostrado utilidad, pero no es fácil identificar áreas epileptogénicas antes de los 18 meses aun con la tomografía con emisión de positrones [9].

Tratamiento fisioterapéutico: Como se mencionó anteriormente el retraso en el desarrollo psicomotor es común, incluso antes de la aparición de los espasmos y es detectable en edades tempranas.

En la literatura revisada la información sobre los efectos de la fisioterapia en estos niños y la evolución en su desarrollo motor es escasa. Por lo que, desde el punto de vista fisioterapéutico nos enfocamos en el niño con un diagnóstico funcional en el CIE 10: F84, trastorno generalizado del desarrollo; cuyo objetivo de tratamiento es: conseguir un desarrollo motor acorde a la edad del niño o por lo menos dirigido a mantener y/o mejorar la calidad de vida de los niños con síndrome de West. Se pueden utilizar técnicas como: Vojta, Bobath, facilitación muscular propioceptiva, reeducación muscular, entre otras.

### Pronóstico

El pronóstico global del síndrome de West es grave. El retardo mental ocurre en el 90 % de los casos y con frecuencia se asocia con déficit motor, trastornos de conducta y rasgos autísticos. La mortalidad es del 5%. De 55 a 60 % de los niños con síndrome de West desarrollan posteriormente otros tipos de epilepsia como el síndrome de Lennox-Gastaut y epilepsias con crisis parciales complejas [9].

Un factor importante que contribuye a emitir un pronóstico, es si el paciente inicialmente se clasifica como criptogénico/idiopático o sintomático. El pronóstico es mejor en los casos idiopáticos (desaparición de las crisis y desarrollo psicomotor normal); los casos criptogénicos no tienen muy buen pronóstico desde el punto de vista cognitivo, pero el peor pronóstico es en los niños con síndrome de West sintomático (manifestaciones con signos autísticos). [9].

## CONCLUSIONES

El síndrome de West es una encefalopatía epiléptica de origen desconocido que inicia en los primeros dos años de vida; cursa con la triada clásica: espasmos, hipsarritmia y retraso en el desarrollo (varía en cada niño dependiendo del daño cerebral causado por los espasmos).

El tratamiento del síndrome de West consiste específicamente en la administración de fármacos anticonvulsivantes para reducir los espasmos y el daño cerebral causado por los mismos; acompañado de la intervención terapéutica para disminuir el retraso del desarrollo motor y cognitivo del niño.

Cabe mencionar que del 55 a 60 % de los niños con síndrome de West desarrollan posteriormente otros tipos de epilepsias, como: el síndrome de Lennox-Gastaut y epilepsias con crisis parciales complejas. Desde el punto de vista fisioterapéutico, ocupacional y de estimulación temprana se interviene en el tratamiento para potenciar el desarrollo motor y cognitivo de los niños/as con Síndrome de West y reducir la regresión del desarrollo psicomotor.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Arroyo Cartagena María Fernanda. Magister en Desarrollo Temprano y Educación Infantil. Hospital José Carrasco Arteaga – IESS.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1581-8468>

- Jaramillo Oyervide Julio Alfredo. Doctor en Psicología Clínica, Máster en Investigación de la Salud. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-8279-0637>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

AM: Idea principal, revisión de la bibliografía, recolección e interpretación de la información, elaboración y redacción del documento final.  
JJ: Revisión de la escritura académica.

## CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no tener conflicto de intereses de ningún tipo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dehli A. R., Solís D. P., Frigola J. D. J., Gómez F. V., & López C. G. Síndrome de West: factores etiológicos [revista en la Internet]. 2003 [citado 2015 Nov 24]; Bol Pediatr, 43, 13-18. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:8PHIW6hMJ6QJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:8PHIW6hMJ6QJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as_sdt=0,5)
2. Villarejo F. Tratamiento de la Epilepsia. 1998 [citado 2015 Nov 24]; Síndrome de West. Madrid, Díaz de Santos S.A. p. 102.
3. Ruggieri V. L., Caraballo R. H., Arroyo H. A. Temas de Neuropediatría. 2005 [citado Nov 24]; Síndrome de West: certezas, incógnitas y sorpresas. Buenos Aires, Panamericana. p.14-15.
4. Ruggieri, V. L. Epilepsias de comienzo en la lactancia y la infancia temprana Rev Neurol, [revista en la Internet]. 2004 [citado 2015 Nov 24]; 39(3), 251-262. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:wJjMzls1UV4J:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:wJjMzls1UV4J:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as_sdt=0,5)
5. Fejerman, N. Diagnósticos diferenciales del Síndrome de West. Rev. Neurol, [revista en la Internet]. 2013 [citado 2015 Nov 24] 57(s1). Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:vPkQrIUG0xkJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:vPkQrIUG0xkJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as_sdt=0,5)
6. Dehli, A. R., Solís, D. P., Frigola, J. D. J., Gómez, F. V., & López, C. G. Síndrome de West: factores etiológicos. Bol Pediatr, [revista en la Internet]. 2003 [citado 2015 Nov 24] 43, 13-18. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:8PHIW6hMJ6QJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:8PHIW6hMJ6QJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as_sdt=0,5)
7. Durá T., Yoldi M.E., Gallinas F. Epilepsia infantil en Navarra. Anales Sis San Navarra [revista en la Internet]. 2007 Ago [citado 2015 Nov 24]; 30(2): 207-214. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000300005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000300005&lng=es)
8. Pozo Alonso Albia J., Pozo Lauzán Desiderio, Pozo Alonso Desi. Síndrome de West: etiología, fisiopatología, aspectos clínicos y pronósticos. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2002 Jun [citado 2015 Nov 24]; 74(2): 151-161. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312002000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312002000200009&lng=es)
9. Atuesta, A., Reina, D. C., Lozano, W., & Gélvez,

X. Síndrome de West: encefalopatía epiléptica. Rev Médicas UIS, [revista en la Internet]. 2009 [citado 2015 Nov 24]; 22(1). Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:C5h9IBSjAqWJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:C5h9IBSjAqWJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as_sdt=0,5)

10. López Poveda LM. Encefalopatía Epiléptica, Síndrome de West (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera Medicina).

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Travieso Téllez Anitery, Lantigua Cruz Araceli, García Ramiro. Estudio clínico-genético de pacientes cubanos con síndrome de West. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2012 Abr [citado 2015 Nov 24]; 16(2): 49-63. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942012000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000200005&lng=es)
2. Pozo Lauzán Desiderio Rafael, Pozo Alonso Albia Josefina, Sayú Stewart José Manuel. El electroencefalograma en el síndrome de West y otras entidades clínicas relacionadas. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2015 Sep [citado 2015 Nov 24]; 87(3): 365-373. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312015000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300011&lng=es)
3. Souza Víctor M. de Andrade, Pereira Alessandra Marques, Palmieri André, Paglioli Neto Eliseu, Torres Carolina Machado, Martínez José Víctor et al. Síndrome de West, autismo e displasia cortical temporal: resolução da epilepsia e melhora do autismo com cirurgia. J. epilepsy clin. neurophysiol. [revista en la Internet]. 2008 Mar [citado 2015 Nov 24]; 14(1): 33-37. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-26492008000100008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-26492008000100008&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-26492008000100008>
4. Herranz, J. L. Repercusión cognitiva de las epilepsias precoces. Revista de Neurología, [revista en la Internet]. 2007 [citado 2015 Nov 24]; 44(S3), S43-S45. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:MLqeiLgaNmKJ:scholar.google.com/+Repercusi%C3%B3n+cognitiva+de+las+epilepsias+precoces&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:MLqeiLgaNmKJ:scholar.google.com/+Repercusi%C3%B3n+cognitiva+de+las+epilepsias+precoces&hl=es&as_sdt=0,5)
5. Caraballo, R., Cassar, L., Monges, S., Yépez, I., Galicchio, S., Cersósimo, R., & Fejerman, N. Epilepsia mioclónica refleja del lactante: un nuevo síndrome epiléptico reflejo o una variante de la epilepsia mioclónica benigna del lactante. Rev Neurol, [revista en la Internet]. 2003 [citado 2015 Nov 24]; 36(5), 0429. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:YGxUL3fQuYEJ:scholar.google.com/+Epilepsia+miocl%C3%B3nica+refleja+del+lactante:+un+nuevo+s%C3%ADn+drome+epil%C3%A9ptico+reflejo+o+una+variante+de+la+epilepsia+miocl%C3%B3nica+benigna+del+lactante&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:YGxUL3fQuYEJ:scholar.google.com/+Epilepsia+miocl%C3%B3nica+refleja+del+lactante:+un+nuevo+s%C3%ADn+drome+epil%C3%A9ptico+reflejo+o+una+variante+de+la+epilepsia+miocl%C3%B3nica+benigna+del+lactante&hl=es&as_sdt=0,5)
6. Galicchio, S., Cersósimo, R., Caraballo, R., Yépez, I., Medina, C., & Fejerman, N.. Resonancia magnética cerebral en el estudio del síndrome de West. Rev Neurol, [revista en la Internet]. 1999 [citado 2015 Nov 24]; 28, 685-687. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:XC4l19JxTk4J:scholar.google.com/+Resonancia+magn%C3%A9tica+cerebral+en+el+estudio+del+s%C3%ADn+drome+de+West&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:XC4l19JxTk4J:scholar.google.com/+Resonancia+magn%C3%A9tica+cerebral+en+el+estudio+del+s%C3%ADn+drome+de+West&hl=es&as_sdt=0,5)
7. Pérez-Delgado, R., Galve-Pradel, Z., López-Pisón, J., Soria-Marzo, A., García-Oguiza, A., & Peña-Segura, J. L. Epilepsia de inicio entre los 3 y 12 meses de edad. Nuestra experiencia de 10 años. Rev Neurol, [revista en la Internet]. 2008 [citado 2015 Nov 24]; 47(11), 561-565. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:plaZUS6EhUkJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:plaZUS6EhUkJ:scholar.google.com/+sindrome+de+west&hl=es&as_sdt=0,5)
8. Toro Alonso, V. El juego en alumnos con necesidades educativas especiales: Síndrome de West y otras Encefalopatías Epilépticas. [revista en la Internet]. 2012 [citado 2015 Nov 24]. Disponible en: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:SdmBik4DuAYJ:scholar.google.com/+fisioterapia+en+el+sindrome+de+west&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:SdmBik4DuAYJ:scholar.google.com/+fisioterapia+en+el+sindrome+de+west&hl=es&as_sdt=0,5)
9. Camacho H.T.; Matheus F.; Valdez, G.; Cartolin, R. Efecto de la terapia física y terapia ocupacional en una paciente con Síndrome de West: Reporte de un caso. Rev Med Hered [revista en la Internet]. 2014, vol.25, n.4 [citado 2015-Nov 24]; 227-231. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2014000400008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000400008&lng=es&nrm=iso)

# Normas de publicación

Universidad de Cuenca,  
Facultad de Ciencias Médicas,  
Comisión de Publicaciones.

VOLUMEN 36 | N°2 | NOVIEMBRE 2018

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca es una publicación cuatrimestral con arbitraje ciego por pares académicos. Publica artículos referentes a temas de salud.

## INGRESO Y RECEPCIÓN DE MANUSCRITOS

Los trabajos científicos a ser publicados en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, serán entregados en la Secretaría de la Comisión de Publicaciones y/o enviados a la dirección electrónica **publicaciones.medicina@ucuenca.edu.ec**, con los siguientes detalles:

1. Un ejemplar impreso y el archivo digital del manuscrito sin nombres de los autores, en formato "Word" con una medida estándar ISO A4, márgenes de 2.5 cm a cada lado, impreso a una sola cara, letra "arial" de 12 puntos, 1.5 de espacio interlineado y con una extensión máxima de 10 páginas numeradas a partir de la hoja del título.
2. Material gráfico en formato "jpg" con una resolución mínima de 1,200 dpi (2 Mb). Incluirá la autorización para la publicación de fotografías en las que se identifique a las personas o que hayan sido publicadas previamente.
3. Formulario de datos del/los autor/es, mismo que podrá ser solicitado, llenado y enviado a la dirección electrónica descrita anteriormente.
4. Aprobación del trabajo de investigación por un Comité de Bioética, especialmente para los estudios experimentales.
5. Oficio dirigido al Director de la Comisión de Publicaciones, especificando el tipo de manuscrito que se presenta: original, ensayo, caso clínico, revisión bibliográfica, etc.

**Imágenes:** Podrán incluirse imágenes de interés sobre las diversas ramas de las ciencias de la salud, con presentación de eventos o acontecimientos, su descripción, explicación, evolución y desenlace. Máximo 5 imágenes con su numeración y nota explicativa al pie. Las imágenes deben ser de óptima calidad y no permitirán la identificación de la persona, a menos que se disponga de un consentimiento o asentimiento informado para hacerlo. Las figuras contarán con la respectiva autorización si el material ha sido tomado de alguna fuente bibliográfica.

**Tablas:** Deben estar en formato abierto, sin color. Especificar fuente y elaborado por el/los autor/es de manera general sin colocar nombres. Ejemplo:

TABLA N° 1  
TÍTULO

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
X	n	00.00
Y	n	00.00
z	n	00.00

Elaborado por: los autores      Fuente: base de datos

### Aspectos éticos

Los artículos científicos para su publicación se sujetarán a las normas nacionales e internacionales de Bioética para investigación y publicación; por lo cual es necesario remitir las aprobaciones de los proyectos de investigación por un Comité de Ética.

**Selección de Descriptores (DECS):** Los descriptores son colecciones de términos que facilitan el acceso a la información. Sirven como lenguaje único en la indización de artículos de revistas científicas, libros, informes técnicos y otros materiales disponibles en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Se los puede encontrar en el enlace: <http://decs.bvs.br/>

### Proceso de Revisión:

Los trabajos enviados para su publicación serán revisados en primera instancia por el Comité Editorial, el cual evaluará la estructura, contenido y presentación. De cumplir con las normas será sometido a arbitraje por pares académicos designados por la Comisión. Los pares académicos a través del informe, determinarán si el manuscrito será aceptado sin modificaciones, enviado a autores para correcciones o devuelto al autor/es. El procedimiento de revisión se mantendrá hasta lograr el cumplimiento de los requerimientos teóricos, técnicos y metodológicos exigidos por la revista. El Comité Editorial será quien defina los artículos a ser publicados en el respectivo número y volumen en consideración a la temática y necesidades de cada volumen.

El Comité Editorial y los pares académicos realizarán un arbitraje a ciegas. Los autores no conocerán la identidad de los revisores.

### Tipo y Estructura de manuscritos

- A. Artículo Original
- B. Ensayo
- C. Caso Clínico
- D. Revisión Bibliográfica
- E. Artículo de Reflexión
- F. Carta al Editor

Se sugiere consultar las siguientes guías para la presentación de manuscritos según el tipo de estudio:

TIPO DE ESTUDIO	GUÍA
Ensayos Controlados Aleatorios	CONSORT
Revisiones Sistemáticas	PRISMA
Estudios Observacionales	STROBE
Estudios de Diagnóstico de la Enfermedad	STARD
Estudios Cualitativos	COREQ, SRQR
Reporte de Casos	CARE

La utilización de abreviaturas en el texto, estará precedida por el significado completo de las mismas la primera vez que aparezcan en el documento. Cada referencia, figura o tabla, se citará en el texto en orden numérico (el orden en el cual se menciona en el texto determinará los números de las referencias, figuras o tablas). Para valores numéricos, se utilizará el punto como separador de decimales y la coma como separador de miles.

Los manuscritos incluirán declaración de conflicto de intereses, contribución de los autores y fuentes de financiamiento. El agradecimiento será opcional.

**Conflicto de intereses:** Es aquella situación en donde el juicio de un individuo puede estar influenciado por un interés secundario. De no ser el caso, los autores declararán la no existencia de conflicto de intereses.

**Contribución de los Autores:** Se especificará el grado de contribución de cada uno de los autores en la elaboración del manuscrito. Ejemplo:

- Todos los autores declaran haber contribuido de forma similar en la idea, diseño del estudio, análisis, interpretación de datos y redacción del artículo final.
- Iniciales del Autor 1: Idea original, diseño del estudio, etc.
- Iniciales del Autor 2: Recolección, análisis e interpretación de datos, etc.

**Fuentes de Financiamiento:** Incluir el nombre de los patrocinadores con el uso dado a cada una de las fuentes: diseño del estudio, análisis de datos, redacción del informe, etc. De no existir fuentes externas, se colocará "autofinanciado" o "fondos propios".

**Agradecimiento (Opcional):** Expresa la gratitud a aquellas personas o instituciones que, habiendo colaborado, no cumplen con los criterios de autoría, estos son, ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito o apoyo general prestado. Podrá saludarse el apoyo financiero o los medios materiales recibidos.



## A. ARTÍCULOS ORIGINALES:

Los artículos científicos, para efectos metodológicos, se ordenarán de la siguiente manera:

1. Título.
2. Resumen en español e inglés, incluidas las palabras clave.
3. Introducción con planteamiento del problema y revisión de literatura o estado del arte.
4. Metodología
5. Resultados en cuadros, tablas o gráficos.
6. Discusión.
7. Conclusiones.
8. Referencias bibliográficas de acuerdo a las Normas de Vancouver.

### 1. Título

El Título o encabezamiento será corto, de 8 a 10 palabras, reflejará el contenido del trabajo, además del lugar y el año de la investigación.

### 2. Resumen

El Resumen constará de 200 palabras en los artículos originales, así como en los de revisión y opinión; y, de 50 a 100 para los informes de casos clínicos. El Resumen será estructurado de la siguiente manera: objetivos, métodos, resultados y conclusiones. No se utilizarán abreviaturas excepto cuando se utilicen unidades de medida. **Palabras clave:** Todo artículo llevará de 3 a 10 palabras clave en español y en inglés (key words). Las palabras clave se relacionarán con los descriptores en ciencias de la salud (DeCS).

### 3. Introducción

Tiene el objetivo de familiarizar al lector con la temática, la finalidad y el sentido del artículo científico. En ella se exponen las motivaciones que impulsaron a realizar la investigación, el problema a investigar, el objetivo que se propone, la metodología que se aplica para obtener los resultados.

### 4. Metodología

Se describirá las particularidades de la investigación de acuerdo al tipo de diseño; una adecuada descripción posibilita que la experiencia pueda ser comprobada y recreada por otros investigadores y científicos. Esta norma es compatible con la credibilidad y veracidad de todo trabajo científico. En trabajos cuantitativos es importante presentar el universo o población de estudio, las características de la muestra, los criterios de inclusión y exclusión, las variables que intervienen, el diseño estadístico y los métodos matemáticos utilizados para demostrar las hipótesis.

### 5. Resultados

La exposición de los resultados precisa de la descripción científica del nuevo conocimiento que

aporta la investigación, así como de los resultados que la justifican. Se seleccionará de manera ordenada lo que es significativo para la finalidad del artículo, es decir, para el mensaje que se quiere divulgar. Una revisión minuciosa de los datos acopiados y una actitud reflexiva de su significación ayudan a seleccionar la información relevante y a definir adecuadamente la esencia del nuevo conocimiento obtenido.

La utilización de tablas o gráficos estará sujeta a la naturaleza de los datos. Cuando se trata de manifestar y de visualizar una tendencia o proceso en evolución es recomendable el uso de un gráfico, en tanto que las tablas ofrecen mayor precisión y permiten leer los valores directamente. En ambos casos serán auto explicativos, es decir, que eviten remitirse al texto y sean convincentes por sí mismos. El título y las notas explicativas a pie de tabla y gráfica serán breves y concretos.

### 6. Discusión

Constituye la parte esencial del artículo científico; tiene el propósito de utilizar los resultados para obtener un nuevo conocimiento. No se trata de reiterar los resultados con un comentario sino entrar en un proceso analítico y comparativo con la teoría y los resultados previos de otras investigaciones, para buscar las explicaciones al problema planteado, así como inferir su validez científica en el contexto específico del campo investigativo. Es fundamental contrastar los resultados y conclusiones con estudios previos a la luz de las teorías citadas.

### 7. Conclusiones

Se destacan las observaciones o aportes importantes del trabajo los cuales deberán estar respaldados por los resultados y se constituyen en una respuesta a los objetivos planteados al inicio de la investigación.

### 8. Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas serán escritas de acuerdo a las Normas de Vancouver y podrán ser: libro, capítulo de libro, artículo de revista, artículo de revista en internet reconocido por una sociedad o comunidad científica en el campo de la salud, página web de una institución nacional o internacional reconocida oficialmente en el campo de la salud.

**Libros:** Apellido e inicial del nombre del/los autor/es. Título. Volumen o N° de edición. Lugar de publicación: Editorial, año, página (s).

#### Ejemplo:

Guerrero, R. González, C. Medina, E. Epidemiología. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano, S.A.; 1981, p. 52.

**Capítulo de libro:** Apellido e inicial del nombre del/los autor/es. Título del Capítulo. En: Director/ Coordinador/Editor literario del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Página inicial del capítulo-página final del capítulo.

Ejemplo:

Achig, D. Hitos de la Ciencia y la Tecnología Médica en Cuenca durante el siglo XX. En: Cárdenas María Cristina. Ciencia, Tecnología y Desarrollo en el Azuay desde una perspectiva histórica (Siglos XIX y XX). Cuenca. Gráficas Hernández; 2014. 113-177.

**Artículos de Revista:** Apellido e inicial del nombre del/los autor/es, Título. Abreviatura de la revista. Año y mes. Volumen (número): páginas.

Ejemplo:

Ojeda, M. Coronel, F. De la Cruz, E. Vivar, D. Gárate, A. Orellana, P. et al. Características de Prescripción Antibacteriana en hospitales públicos de la provincia del Azuay. Rev. Fac. Cien. Med. 2010 Abr; 29(1):17-22

## **B. ENSAYO:**

Es un escrito en prosa con lenguaje conceptual y expositivo que presenta con profundidad, madurez y sensibilidad una interpretación menos rigurosa metodológicamente sobre diversos temas, sean filosóficos, científicos, históricos, etc. El punto de vista que asume el autor al tratar el tema adquiere primacía. La nota individual, los sentimientos del autor, gustos o aversiones se ligan a un lenguaje más conceptual y expositivo. Combina el carácter científico de los argumentos con el punto de vista y la imaginación del autor. La estructura del ensayo consta de: Título, Resumen, Introducción, Desarrollo, Conclusiones y Referencias bibliográficas. Tiene una extensión de hasta 5.000 palabras.

## **C. CASOS CLÍNICOS:**

Se realiza la descripción y análisis de casos clínicos con una extensión máxima de 5.000 palabras con la siguiente estructura: Título, Resumen, Introducción, Presentación del caso que incluya procedimientos, diagnóstico, tratamiento y evolución; Discusión, Conclusiones y Referencias bibliográficas. Se incluye tablas con datos analíticos y hasta cinco gráficos de alta calidad. La Revista de la Facultad publicará los casos que tengan mayor relevancia científica, profesional y social.

## **D. REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS:**

Son escritos para analizar con mayor profundidad temas de interés académico, científico, profesional o social relacionados con la salud. La extensión es de hasta 10 páginas, pueden contener hasta 10 cuadros o gráficos y hasta 100 referencias bibliográficas. Consta de un resumen de aproximadamente 200

palabras. Contiene al menos Introducción, Desarrollo y Conclusiones.

## **E. ARTÍCULOS DE REFLEXIÓN:**

Son escritos de análisis filosóficos, éticos o sociales relacionados con la salud con contenido crítico, con una extensión de hasta 5.000 palabras. Pueden ser elaborados a pedido del Director o por iniciativa de los autores.

## **F. CARTAS AL EDITOR**

Las Cartas al Editor son comunicaciones cortas realizadas por expertos, personas reconocidas en un campo de la ciencia con comentarios, en general, de desacuerdo o acuerdo conceptual, metodológico, interpretativo, de contenido, etc., sobre algún artículo original, de revisión, editorial, etc. publicado previamente en una revista.

Las cartas también estimulan, promueven e impulsan el desarrollo de nuevos conocimientos sobre un tema concreto en tres órdenes: referencia a artículos publicados previamente en la revista, tratamiento de temas o asuntos de interés para los lectores, o bien presentación de una investigación en no más de una carilla que no sería publicada en el formato de un artículo original u original breve.

Las reformas que constan en la presente normativa, fueron aprobadas por los miembros de la Comisión de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Médicas, el 30 de mayo de 2018.

COMISIÓN DE PUBLICACIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE CUENCA





ENFERMERÍA

---

MEDICINA

---

TECNOLOGÍA  
MÉDICA

**REVISTA DISPONIBLE EN FORMATO DIGITAL**

**<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/index>**