

# GICOS

**Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud**  
**Unidad de Medicina Comunitaria**  
**Departamento de Medicina Preventiva y Social**

*Revista GICOS*, Vol. 1. N° 4. Octubre a Diciembre, 2016. Depósito Legal: ME2016000090, ISSN: en trámite. Mérida – Venezuela.



**Foto:** Laboratorio del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina – ULA.



Mario Bonucci Rossini  
**Rector**

Patricia Rosezaig  
**Vicerrectora Académica**

Manuel Aranguren  
**Vicerrector Administrativo**

José María Andréz Álvarez  
**Secretario**



**Facultad de  
Medicina**

Gerardo Tovitto  
**Decano**

Francis Valero  
**Directora de Escuela**

María A. Mejía de Díaz  
**Jefa del Departamento**

David José Castillo Trujillo  
**Jefe de la Unidad**

**Revista GICOS.** Vol. 1. N° 4.

Octubre a Diciembre, 2016.

Depósito Legal: ME2016000090

ISSN: en tramite.

E-mail: [revistagicos@gmail.com](mailto:revistagicos@gmail.com)

Mérida – Venezuela.

# Revista GICOS

**Editor en Jefe:**

David José Castillo-Trujillo

**Consejo Editorial:**

Marcelo Doria  
Luis Angulo  
José Carrero

**Comité Editorial:**

Joan Chipía  
Lisbeth Contreras

**Coordinador Editorial:**

Yorman Paredes

**Corrector de estilo:**

David Armando Castillo-Gagliardi

**Traductor:**

Milad Al Troudy

**Diseñadora:**

Yolanda Gagliardi

**Diagramadora:**

Alma Gagliardi

**Fotógrafa:**

María Chuecos

**Dirección:**

Avenida “Don Tulio Febres Cordero”  
Departamento de Medicina Preventiva y Social  
Facultad de Medicina – ULA.  
Edificio SUR, Oficina N° 114  
Tlf. 0272-2403573 y 75.  
Fax: 0274-2403577.

**Todas las personas participan “Ad Honorem”  
en la elaboración de ésta revista.**



**CARTA DEL EDITOR:**

SEMIOLOGÍA COMUNITARIA..... 01

**ARTÍCULOS:**

EFICACIA DEL APÓSITO BIOACTIVO NATURAL VERSUS CONVENCIONAL EN CICATRIZACIÓN CUTÁNEA. MÉRIDA, 2016..... 03

PACIENTE CON DOLOR CRÓNICO Y SEPARACIÓN DEL AMBIENTE LABORAL. ASPECTOS ÉTICOS..... 23

CÁNCER EPIDERMÓIDE DE LARINGE: PREVALENCIA Y MANEJO, INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, 2010 – 2014..... 36

PROCESO TRAZADOR EN ENFERMERÍA (VACUNA DE HEPATITIS B) EN EL PERSONAL DE SALUD. CRUZ ROJA VENEZOLANA, SECCIONAL MÉRIDA..... 51

**FOTO PORTADA / COVER PHOTO**



Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Ilustre Universidad de Los Andes realizando una práctica en el Laboratorio del Departamento de Bioquímica, donde adquieren los conocimientos que les permiten construir el conocimiento médico sobre la estática y la dinámica de las moléculas que explica los variados fenómenos que deben darse en la vida del ser humano.

La práctica es el momento donde el estudiante de medicina se asoma al horizonte de la química, bioquímica y la condición biológica del ser humano.

**SEMIOLÓGÍA COMUNITARIA:**

La palabra semiología proviene de dos vocablos griegos “semeion” que significa: “signo” y “logo” que significa “estudio”, por tal motivo la “semiología” es “el estudio de las propiedades generales de los signos”, y si otorga algún significado para alguien, es lo que conocemos como “semiosis”.

Si la “semiosis” proporciona relaciones entre “signo y cosa” se conoce como “semántica”; si proporciona relaciones entre “signos” se conoce como “sintáctica”; y si proporciona relaciones entre “signos y usos” se conoce como “pragmática”.

Cuando hablamos de semiología clínica estamos expresando los conocimientos, habilidades y destrezas que tiene un médico competente para identificar y diagnosticar la normalidad o las manifestaciones patológicas que se presentan en el ser humano (lo que se conoce como semiotecnia), agrupándolas en signos, síntomas y síndromes, con el objeto de identificar, jerarquizar y razonar el abordaje médico (clínico, sanitario, quirúrgico o farmacológico) que se describe en la “propedéutica médica”.

La semiología constituye el pilar fundamental de la medicina asistencial, la medicina sanitaria y la medicina comunitaria, siendo ésta última: la práctica médica a nivel comunitario que integra la medicina asistencial (médico-paciente) y la medicina sanitaria (médico-paciente-estado), para analizar los procesos vida, salud, enfermedad y muerte del ser humano como miembro de una familia, como integrante de una comunidad y como parte de un ambiente, reconociendo la estructura social, la interrelación socio-cultural-ambiental y las acciones de todos los actores involucrados (sociales e institucionales), con el objetivo de obtener datos para hacer un análisis global de la situación (médico-paciente-estado-comunidad-ambiente).



**Dr. David José Castillo Trujillo. MD. PhD.**  
**Editor en Jefe**

**Maritza Montero (2012)**, define a una comunidad como: “...un conjunto de individuos que se encuentran constantemente en transformación y desarrollo, y que tienen una relación de pertenencia entre sí, con una identidad social y una consciencia de comunidad que lo llevan a preocuparse por el resto de los que forman parte del grupo...”

La semiología comunitaria la podemos definir como: un cuerpo de conocimientos de los procesos vida, salud, enfermedad y muerte en el ser humano, que busca sistematizar los datos obtenidos del análisis de salud, de los factores asociados (desencadenantes, condicionantes y predisponentes) y de la experiencia de actores (sociales e institucionales) para construir, reconstruir y reflexionar sobre un análisis de salud comunitario, con el propósito de identificar, jerarquizar, priorizar y diagnosticar problemas reales y sentidos por la comunidad, dando soluciones y otorgando beneficios que van desde la satisfacción de necesidades, la resolución de problemas, el empoderamiento, la acumulación de capital social y bienestar.

La semiología comunitaria son métodos y procedimientos destinados a diagnosticar los problemas y necesidades de una comunidad, evaluando estilos, condiciones y modo de vida de un grupo social que se estructura como un sistema socio-cultural-ambiental.

**Mis mejores deseos, saludos y bendiciones.**

**EFICACIA DEL APÓSITO BIOACTIVO NATURAL VERSUS CONVENCIONAL EN CICATRIZACIÓN CUTÁNEA. MÉRIDA, 2016.****EFFECTIVENESS OF THE NATURAL BIOACTIVE DRESSING VS. CONVENTIONAL DRESSING IN CUTANEOUS HEALING. MÉRIDA, 2016.**

Carrero, José<sup>1</sup>; Chipia, Joan<sup>2</sup>; Castillo-Gagliardi, David<sup>3</sup>;  
Carrero, Eliana<sup>4</sup>; y Castillo-Trujillo, David<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Médico Dermatólogo Sanitario, Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud. FM-ULA.

<sup>2</sup> Profesor de Bioestadística. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa. FM-ULA.

<sup>3</sup> Licenciado en Bioanálisis. Grupo de Investigación en Comunidad y Salud. FM-ULA.

<sup>4</sup> Estudiante de pregrado. Carrera de Enfermería, FM-ULA.

<sup>5</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Grupo de Investigación en Comunidad y Salud. FM-ULA.

**Resumen:**

Las lesiones cutáneas abiertas agudas, crónicas y otras de difícil cicatrización, representan un problema de salud pública a nivel mundial y en Venezuela, ubicándose entre los primeros lugares de morbilidad, con tendencia a permanecer en el tiempo, con deficiencia de recursos y atención predominantemente como cura seca. Se estudió la eficacia del Apósito Bioactivo Natural (ABN) versus el Apósito Convencional (AC) en la cicatrización cutánea. Se diseñó un estudio experimental (Fase III), aleatorio, doble ciego, en la red ambulatoria del estado Mérida - Venezuela. Los resultados se analizaron con Epidat 3.1, se calculó el tamaño muestral (99 % de confianza). Hallándose diferencias significativas al ABN en las tasas de curación y sus variables de comparación, sin efectos secundarios, permitiendo buena calidad de vida. Se concluyó que el ABN en comparación con el AC posee significativas bondades clínico – terapéuticas, planteándose herramienta de elección para curar lesiones cutáneas abiertas.

**Palabras clave:** Apósito Bioactivo Natural, herida cutánea, cicatrizar.

**Abstract:**

Acute, chronic, and other difficult to heal open skin lesions represent a public health problem worldwide and in Venezuela, being among the first places of morbidity and mortality, with a tendency to remain in time, with a deficiency of resources and attention predominantly as Dry cure. The efficacy of the Natural Bioactive Purpose (ABN) versus the Conventional Dressing (CA) was studied in cutaneous healing. A randomized, double - blind experimental study (Phase III) was designed in the outpatient network of Merida - Venezuela. The results were analyzed using Epidat 3.1, we calculated the sample size (99% confidence). Significant differences were found in ABN in cure rates and their comparison variables, with no side effects, allowing good quality of life. It was concluded that the ABN in comparison with the CA possesses significant clinical - therapeutic benefits, being considered a tool of choice for curing of open cutaneous lesions.

**Key words:** Natural Bioactive Purse, cutaneous wound, cicatrizar.

**Introducción:**

Históricamente y actualmente las lesiones abiertas cutáneas agudas o crónicas son un problema de salud pública a nivel mundial, situándose en los primeros lugares de morbimortalidad, representado por lesiones no intencionales, causados por accidentes de tránsito y por quemaduras, por cual se estima innecesariamente mueren cien (100) niños por hora, siendo provenientes el 95% de países con ingresos bajos a medianos (OMS, 2008). Dicha situación señalada es solo la punta del iceberg, dada la mayor proporción en lesiones no mortales y la discapacidad como secuela frecuente de costo elevado al sistema sanitario (hospitalización, ausencia laboral o académica y tratamientos). Según la OMS (2010), 5,8 millones de personas fallecen por año a efectos de traumatismos con heridas, constituyen el 10% de la defunción mundial, 32% mayor a muertes por malaria, tuberculosis y VIH/sida, además se estima el aumento sostenido de lesiones abiertas.

En Venezuela, las lesiones por causas violentas como efecto social a aumentado, ocupando en el último quinquenio las primeras causas de morbimortalidad, siendo la población masculina joven la más vulnerable, como efecto del aspecto conductual sociocultural en situación de riesgo, tales como niveles de agresividad y violencia de ocurrencia fundamentalmente en grandes urbes, condicionado por la propia dinámica industrial, agrícola, económica y política en pleno desarrollo, una situación que hace posible prever al menos la permanente frecuencia de procesos cutáneos abiertos en los próximos años, destacando procesos agudos (quemadura, excoiación, infecciosa), crónicos (ulceras venosa, pie diabético) y otras de difícil cicatrización. Adicionalmente, los servicios de atención se ofertan con deficiencias de recursos (apósito, gasa, antibiótico, analgésico, guantes entre otros), asociado al deficiente monitoreo o inexistencia de protocolos en manejo de lesiones cutáneas abiertas (ambulatorio u hospitalario), generando notable variabilidad de abordaje clínico, expresado en improvisación con iatrogenia rutinaria, y la cura local es

básicamente en el contexto seco o Cura Tradicional (CT), en tal sentido Wodash, A. (2014) & Perdomo, Pérez, Flores, Pérez, Volo, Montes, Bañón (2015), objetan la CT, por ser un plan terapéutico cuestionado hace más de cinco décadas, con enfoque solo infeccioso de baja adherencia terapéutica al ser agresiva, uso de productos citotóxicos y muy dolorosa. Carrero, Chipia & Castillo (2016), describen la forma de proceder frente a la lesión cutánea abierta, con marcada similitud a la descrita por Wodash, (2014) & Perdomo et al. (2015), de tal manera que prácticamente en todos los servicios de atención se utiliza la CT, hallándose el mismo como factor de riesgo al fracaso de curación cutánea ( $p_v: < 0,05$ ). En CT el fundamento es la fisiopatología infecciosa, donde la propia cicatrización es concebida como “secundaria ó adicional”, cuyo objetivo es mantener limpia y seca la lesión, previniendo daño intrínseco (exudado) y extrínseco (daño bacteriano), ubicando siempre en segundo plano la granulación, epitelización y el cuidado del área perilesional. Estos investigadores muestran que en cicatrización cutánea debe ser abordada desde el ámbito biopsicosocial (vida cotidiana), es decir desde lo general a lo particular de cada paciente (entorno social y las propias características de las lesiones) como factores protectores o de riesgo, de manera que las úlceras agudas y aún más las crónicas suponen un reto en terapéutica dermatológica, aquí, lo esencial del tratamiento es establecer su etiología múltiple a manera de establecer la adecuada la terapia cutánea integral.

Winter (1962), demuestra el efecto de la cura húmeda (CH) con polietileno en heridas de cerdos domésticos (citado por Navarrete, 2013), además Hinman et al. (1963, Citado por Navarrete, 2013), reporta similares estudios en humanos, a partir de estas se desplegó gran cantidad de materiales para cubrir heridas en cicatrización bajo un ambiente húmedo, con epitelización del 40% más rápida que las zonas expuestas al aire en lesiones agudas y crónicas, entre otras de difícil cicatrización, plantean la cura oclusiva en heridas cutáneas con ventajas en calmar el dolor, facilita desbridamiento, reduce complicación y mejor calidad de



vida. Los apósitos se disponen desde hace tres décadas, en presentación disponible de forma prácticamente exagerada, dificultando la selección adecuada para cada estado de cicatrización, en CT se utiliza el apósito pasivo, una gasa impregnada con cremas o ungüentos de bacitracina, gentamicina, mupirocin, nitrofurantoina, sulfadiazina de plata entre otras, su errático uso directo en la lesión con cambio diario generan hemorragia y dolor al retirar, quedan restos de filamentos de algodón en el lecho ulcerado creando reacción a cuerpo extraño retrasando la curación, es la razón a ser relegados actualmente, con la nueva generación de apósitos (Bioactivo) para CH o avanzada se supera dichos inconvenientes terapéuticos, Perdomo et al. (2014) & Wodash (2014).

Mundialmente hay gran cantidad de material de apósitos disponibles, en Venezuela sin embargo dada la situación socioeconómica no se dispone material para cubrir lesiones en piel, un reto enfrentado en la Atención Primaria de Salud (APS), siendo el motivo de estudiar los apósitos disponibles dado su uso potencial ó perjudicial. En este propósito y basado a la estrategia de la OMS (2013), en concordancia en el país con la Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005), sobre Medicina Tradicional, definida como “la suma completa de conocimientos, técnicas y prácticas fundamentadas en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas y que se utilizan para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar trastornos físicos o mentales”, y versatilidad de productos naturales de uso comunitario para lesiones abiertas de piel, es la familia Bixaceae el motivo de profundización en investigación (OMS, 2013). Partiendo del manejo integral de lesiones cutáneas abiertas, se plantea de hipótesis, la eficacia de cicatrización cutánea está influenciada por el tipo de apósito usado en la lesión. Al conocer la eficacia del apósito ideal se plantearan normas, pautas y procedimientos en lesiones en piel para mejor calidad de vida al paciente y menor gasto en recursos de atención, seguramente se apertura nuevas investigaciones per se.

*Objetivos de la investigación*

*General:* Determinar la eficacia del Apósito Bioactivo Natural (ABN) versus el Apósito Convencional (AC) en la cicatrización cutánea.

*Específicos:*

1. Describir la frecuencia, asociación e impacto de curación con ABN y AC;
2. Determinar características asociadas de curación al ABN y AC;
3. Evaluar la seguridad clínica del ABN y AC; 4) Conocer la calidad de vida según el tipo de apósito.

**Metodología:**

Es un estudio comparativo de la eficacia del ABN versus el AC en cicatrización cutánea de lesiones abiertas agudas y crónicas, en base a una serie de parámetros: demográficos, riesgos, tiempo promedio de curación, medidas de impacto, análisis de supervivencia (Kaplan-Meier) evaluando éxitos de tratamiento y calidad de vida según tipo de apósito.

*Variables:*

- *Dependiente:* epitelización total de la herida cutánea.
- *Independiente:* aplicación del tipo de apósito (bioactivo natural, convencional).
- *Intervinientes:* comorbilidad, estrés, edad, aseo local inadecuado, incumplimiento de reposo relativo.

*Diseño del estudio:* Estudio (Fase III) tipo experimental, diseño aleatorio, doble ciego.

*Población:* pacientes con lesiones cutáneas abiertas consultantes de red de salud ambulatoria del Estado Mérida - Venezuela, entre los años 2014 al 2016.

*Muestra:* se calculó con Epidat 3.1, a riesgo en expuestos de 52% y no expuestos de 45%, Razón entre no expuestos/ expuesto de 0.9, Nivel de confianza a 99%, Potencia de 80%. Tamaño de 1601 individuos (834 expuestos al factor de estudio y 767 no expuestos ó control).

*Criterios de inclusión:*

- Pacientes con lesiones cutáneas abiertas agudas (quemaduras, excoiación) con ocurrencia en la lesión de 8 (ocho) días o menos, y crónicas (venosa, diabetes, postquirúrgicos) con ocurrencia de la lesión hace 21 (veinte y un) días ó más.
- Comprensión y firma del consentimiento informado para manejo ambulatorio.
- Comorbilidad controlada (diabetes, hipertensión arterial).

*Criterio de exclusión:*

- Paciente críticamente enfermo (estado terminal), úlceras por obstrucción arterial, neoplasias, osteomielitis o micológico. Hábitos tabáquicos ó alcohólicos.
- Negativa del paciente al manejo integral.

*Procedimiento de incorporación de los sujetos al estudio:* previa explicación para participar y el consentimiento informado (escrito), evaluación clínica y laboratorio (hematología, perfil hepático – renal, glicemia, VDRL, HIV), estandarizan los participantes bajo el manejo integral (apoyo familiar, psicoemocional, reposo relativo, aseo local, control de infección y comorbidad). En ingreso aleatorio simple a doble ciego, se distribuyen en dos grupos, uno experimental para el apósito en estudio ó ABN y uno control para el AC (gasa). Con previa fotografía y medida con cinta métrica (vertical x horizontal, en milímetros) de la lesión, se procede al aseo local solo con agua estéril, diario ocho (8) días y luego interdiario hasta el cierre (epitelización) de la lesión.

*Los participantes de la intervención (experimental):* aplicara el ABN (apósito primario), es una lámina de polietileno transparente, semioclusiva, baja densidad, impregnada de *Beta-caroteno, Criptoxantina, Luteína, Zeaxantina, Norbixina, Orellina, Ácido linoleico, Alfa-linolénico, Oleico, Glutamato, Aspartato, Leucina, Fósforo, Calcio, Hierro, Zinc y Aceites esenciales*, como producto natural de plantas de la familia *Bixaceae*. Sobre el apósito primario se coloca apósito secundario (gasa tejida) de igual tamaño al ABN, para proteger y

absorber exudados, finalmente se sustenta con venda elástica a presión media al área anatómica afectada.

*Los participantes del grupo control:* se aplica similar procedimiento, excepto el AC, cual consiste en gasa tejida impregnada con bacteriostático sulfadiazina de plata.

*Seguimiento:* 12 semanas en agudas y 24 semanas en lesiones crónicas, en las variables:

- i. *Clínico:* a) Tejido del lecho ulcerado (viable o no), b) Inflamación (leve, moderado o severo), c) Granulación (% de superficie), d) Reposo (% de tiempo cumplido) y e) Epitelización (% de superficie), siendo solo válido de curación clínica al llegar al 100%). Médico y enfermera entrenados con instrumento a tal fin, realizan control semanal (clínico – terapéutico).
- ii. *Eventos adversos:* de síntomas y signos locales. Valoración paraclínica al azar al 5 % de participantes de ambos grupos.
- iii. *Calidad de vida* (instrumento versión española de Skindex-29), determinando salud: a) Física (síntomas, sensaciones, tratamiento); b) Funcional (trabajo, escuela); c) Psicológica (actividad diaria y distracción) y Dimensión social (relación personal). Puntos y calidad (afectación): 0-1, Buena (sin); 2–5, Satisfactoria (mínima); 6–10, Insatisfactoria (moderada); 11-30, Mala (muy severa), Jones-Caballero, Peñas, García-Díez, Chren & Badía, (2002).

*Análisis estadístico:*

Los datos demográficos (en cifras absolutas y porcentuales); Medidas de frecuencia (tasas de curación o fracasos y efectos secundarios); Medidas de asociación (Chi cuadrado ( $X^2$ ) determinando significativo el *p* valor:  $< 0,05$ , Riesgo relativo (RR) y Riesgo absoluto(RA)); Medidas de impacto (Fracción atribuible en expuestos (FAE) y Fracción prevenible en la población (FPP), Número Necesario Tratamiento (NNT) y el Análisis de supervivencia método de Kaplan-Meier y T Student.

**Resultados:**

Del total, 1601 pacientes, 896 (56 %) son varones, 736 (46 %) mujeres, de edad en varones de  $45 \pm 35$  años y mujeres de  $49 \pm 37$  años, procedentes del área rural 752 (47 %) y urbana 849 (53 %), forma clínica aguda 720 (45 %) y crónica 881 (55 %). Se tratan con ABN 834 (52,1 %), y con AC 767 (47,9 %), distribuidos según lesión aguda ó crónica y respuesta clínica (ver Tabla 1).

Tabla 1. *Eficacia del Apósito Bioactivo Vs Convencional. Según Lesión y Respuesta Clínica.*

Apósito - Lesión /Respuesta	Total	Tamaño (*)	Tiempo (**)	Curados		p- valor
				Nº	%	
ABN - L. aguda	372	75 ( $\pm 4$ )	4,0 (3,8 - 4,2)	349	93,8	< 0,05
ABN - L. Crónica	462	78 ( $\pm 6$ )	12,0 (11,6 - 12,4)	174	39,8	< 0,05
AC - L. Aguda	330	62 ( $\pm 5$ )	11,0 (10,7 - 11,3)	154	46,7	> 0,05
AC - L. Crónica	437	64 ( $\pm 3$ )	21,0 (20,2 - 21,8)	325	70,3	> 0,05

(\*)Diámetro (mm).

(\*\*) Semanas se curación (Mediana, Intervalo de confianza).

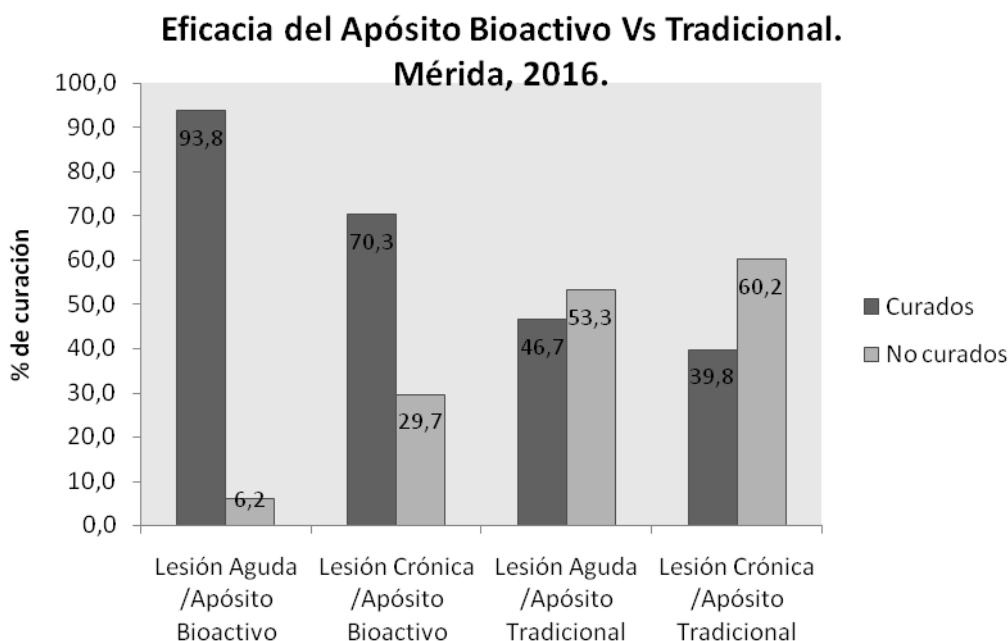


Figura 1. Eficacia del ABN vs AC.

Riesgo en expuestos 6,9% y en no expuestos 47,1%; Riesgo relativo: 0,15 (0,10 a 0,20) (Katz); Diferencia de riesgos: -0,40 (-0,45 a 0,35); FAE: 0,85% (0,79 % a 0,90 %); FPP: 0,44

% (0,41% a 0,47%);  $X^2$ : 334,4 ( $p$ -valor:  $< 0,05$ ); NNT: 2,4. Pérdidas de seguimiento con ABN el 1% y con AC el 8%. Análisis de supervivencia (Kaplan-Meier), prueba Log Rank (Mantel-Cox) ( $p$ -valor:  $< 0,05$ ), el apósito según lesión aguda ó crónica (ver Figuras 1 y 2). La calidad de vida con el ABN presento viraje significativo ( $t$  de studen,  $p_v$ :  $< 0,05$ ), con el AC sin significancia.

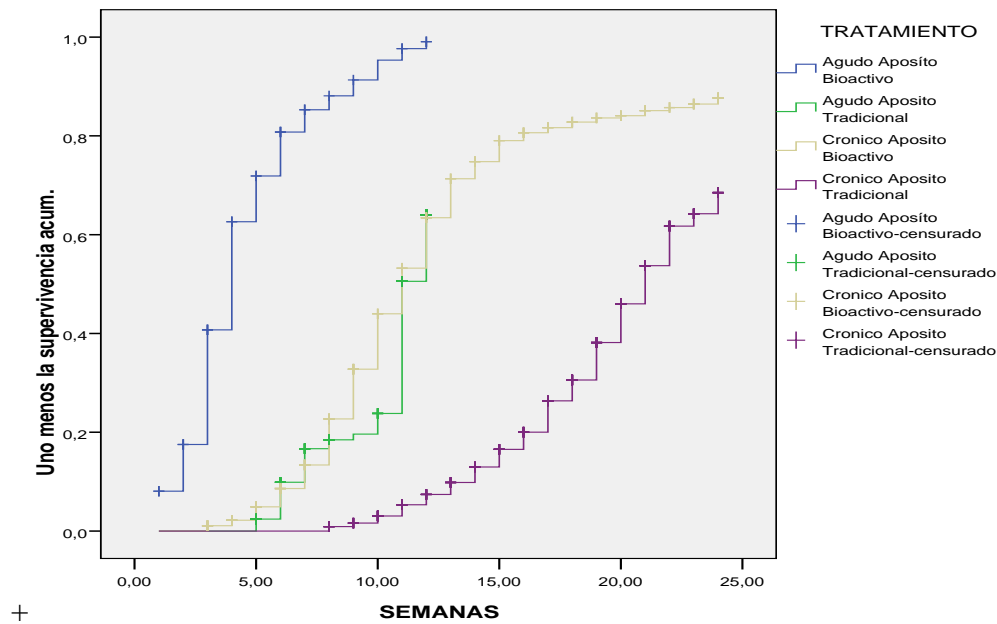


Figura 2. Análisis de supervivencia ABN vs. AC.

### Discusión:

Mundialmente siendo mayor en los países en vías de desarrollo, como en Venezuela el aumento de los procesos mórbidos violentos es la tendencia, con la consecuente lesión de tejido cutáneo, (OMS, 2010). El país en pleno desarrollo socioeconómico, tecnológico y político tiende proporcionalmente a la mayor morbilidad, con el agravante, una débil disposición de recursos materiales de atención como los apósitos, para tratar agudas y crónicas lesiones. Según Carrero et al. (2016), los servicios de salud se caracterizan por la carencia de protocolos de trabajo actualizados, generando la variabilidad amplia de procedimientos e incertidumbre en el desempeño del trabajador de salud, derribando en la iatrogenia que no optimiza en nada la cicatrización, con impacto en la dinámica social y

calidad de vida del paciente, son los elementos que demandan desarrollar estrategias de control secundario (cicatrización).

La cicatrización de lesiones abiertas en piel es un proceso biológico natural que en general no ameritan de tratamiento especial, sin embargo la cura es la técnica que la debe beneficiar hasta lograr su remisión; no obstante hay heridas agudas y crónicas que fallan a este proceso por múltiples factores, planteando un reto en consulta diaria por el personal de salud. Carrero et al. (2016) y Wodash (2014), expresan que ante las barreras que impiden la regeneración tisular se requiere el uso de apósitos activos para mantener la herida en entorno húmedo, por mejor costo-beneficio, minimiza el tiempo de curación y hospitalización, con menos gasto de recursos asistenciales y mejor calidad de vida, en tal sentido todo el personal de salud, en especial enfermería y médicos de APS requieren conocer y practicar la CH y eliminar definitivamente la CT.

Ahora bien, considerando el aspecto sociocultural actual, esa tórpida perspectiva de injurias cutáneas (agudas – crónicas) y con adherencia al marco de estrategias de la OMS (2013), se plantea como reto dar mejor uso a la valiosa medicina tradicional (MT), basada en materiales elaborados con hierbas que contienen ingredientes activos curativos. Chan (2008), expreso que la MT, complementaria y alternativa suscita un amplio espectro de reacciones, desde el “entusiasmo no crítico hasta el escepticismo no informado”, así, la OMS, a propósito define su papel y desarrolla estrategias a debatir en el mundo científico y político, en aspectos farmacológicos, seguridad, eficacia, calidad, disponibilidad y preservación. La MT (china, ayurveda, unani, y diversas formas de medicina indígena), comprenden terapias con medicación (a base de hierbas, partes de animales y/o minerales), y las terapias sin medicación (acupuntura, terapia manual y espiritual). Mundialmente la MT crece y se utiliza ampliamente, con gran auge e importancia económica, en África el 80% de la población la utiliza ayudando a las necesidades sanitarias, en Asia y Latinoamérica se utiliza como

contexto histórico y creencia cultural, China, lo aplica alrededor del 40% en atención sanitaria, y en muchos países en desarrollo son firmemente arraigado. En Venezuela el sistema sanitario dominante es la medicina alopática, con incorporación paulatina de la MT al mismo, catalogada como medicina “complementaria, alternativa o no convencional” con auspicio de la OMS, y en mismo sentido el Estado promulga la Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005), cuyo artículo 111, refiere que, los pueblos y comunidad indígena tienen derecho al uso de su medicina tradicional y práctica terapéutica, y el artículo 112, el Estado crea las condiciones para incorporar la MT y la práctica terapéutica de dichos pueblos y comunidades indígenas al Sistema Nacional de Salud, a fin preventivo y curativo, con consentimiento de pacientes, indígenas o no, y realizado en lugares destinados a tal fin.

Actualmente, la respuesta del estado en la atención lesiones abiertas de piel, se desarrolla en servicios con deficiencias de recursos (gasa, antibióticos, analgésicos, guantes), adicionalmente carece del monitoreo e inexistencia de protocolo de procedimiento, con alarmante variabilidad de abordajes clínicos (ambulatorio u hospitalario), culminando en improvisación con iatrogenia rutinaria y un proceso de atención fundamentado en la CT, usando apósitos pasivos de enfoque solo infeccioso con retraso de cicatrización per se, Wodash, A. (2014).

Ahora bien, siendo el objetivo mostrar la eficiencia del ABN versus el AC, cuyos aspectos clínico - epidemiológicos se vislumbran muy favorables de repercusión directa para curar lesiones abiertas de piel, en tal sentido el uso del ABN en general presento tasas de curación del 93% versus el 52,8% de los tratados con AC ( $p\text{-valor: } \leq 0,05$ ), siendo similar tanto en formas clínicas agudas y crónicas (ver Figura 1), el RA en expuestos al ABN indican que el 7,0% de los pacientes no curarían, versus el 47,2% de riesgo en controles, es decir al AC que no curarían en el tiempo estimado. El RR de 0,15 indica que el ABN es un factor protector de la cicatrización cutánea. Diferencias de tasa de incidencia, expresan que el riesgo con el ABN



es menor que con AC, así, por cada 100 pacientes tratados hay 81,9 fracasos menos respecto al que se produciría si no se trataran. Como medida de impacto o magnitud del beneficio del ABN es la RRR, en la cual con esta terapia el 85 % es menos probable de falla de cicatrización si se compara con los tratados con AC. La RAR evidencia que tratar lesiones con ABN reduce en general el 40 % de riesgo de no curar como ocurre en el grupo control con AC. La FAE, determina que el 85,3% de éxito de cicatrización cutánea es atribuido al uso del ABN. La FPP, expresa que la falla de cicatrización en la comunidad se evitaría en 44,4% si se eliminara el uso del AC. El NNT, expresa la eficacia clínica del tratamiento, donde 2,4 pacientes tratados con ABN evitara un (1) fracaso de cicatrización. El Análisis de supervivencia (Kaplan-Meier, Log Rank) muestran diferencia significativa de respuesta de tratamiento entre el ABN versus el AC (ver Figura 2).

Hay características de curación claramente asociadas al ABN y AC, como son las lesiones agudas (quemadura, excoiación) en cuales el ABN presenta significativa tasa de curación clínica comparado con el AC en las misma condición, de igual manera, en las úlceras crónicas (venosas, diabetes, postquirúrgicas entre otras), el ABN presenta significativa tasa de curación versus el AC. Aun destacado éxito de curación, las úlceras con diabetes son multifactoriales (enfermedad vascular periférica y neuropatía periférica con pérdida de sensibilidad), para tener mayor probabilidad de morbilidad agravada hasta la pérdida de la extremidad, lo que plantea controlar estas ulceras por o con diabetes para reducir el número de amputaciones (Hall & Felton, 2009). Según la ubicación, lesiones en la extremidad inferior como las úlceras venosas afectan el 3,5% de la población general, y el 15% de diabéticos se ulceran el pie en algún momento. Según el sexo, la razón de lesiones mujer:hombre en extremidades inferiores es de 2:1, potenciador de mal desarrollo familiar, económico, académico y laboral, que solicita inmediata solución, destacando lo frecuente en lesiones del miembro inferior causar malestar o dolor considerado y prolongado, exacerbado

con cambios de AC, un hecho superado con el ABN, pues se aplica y retira sin dolor ó molestia la paciente (Carrero et al., 2016). Frecuentemente las lesiones cutáneas presentan tejido no viable (esfacelo, necrótico o cuerpos extraños), de obligado retiro para el buen desarrollo de la cicatrización, con el ABN este tejido no viable se hidrata, reblandece y se retira en dos o tres tiempos o momentos de cura, sin generar molestia alguna al paciente, ni física ni psicológica, para una cura de calidad y óptimo ambiente de cicatrización. Lesiones sobreinfectadas producen secreción maloliente y exudado copioso que causa distrés psicológico (angustia o sufrimiento) con aislamiento social y reducción de calidad de vida al paciente, trabajador de salud y del propio acompañante o familiar, sin embargo esta situación adversa de curación es superada con el ABN, dado al diseño y material permiten además de retirar el tejido no viable sin molestia al paciente, y aun en caso de secreción por muy abundante, es plenamente controlable por ser semioclusivo y la secreción la absorbe el apósito secundario (gasa), la cual nunca contacta con el lecho de la herida, cual permanecerá intacto, sin secreción, cuyas partículas y agua se eliminan, de esta manera además se mantiene el ambiente adecuado a los gases dentro y fuera del lecho de la herida, favoreciendo un pH ácido, sin olvidar el aislamiento térmico, por esta razones de ambiente la fibras nerviosas allí presentes dejan de ser estimuladas o protegidas, reflejando en el alivio y desaparición del dolor referido por el paciente. El ABN permite sin tocar el lecho de la herida el monitoreo diario la herida, además poder reemplazar ó cambiar el apósito secundario (gasa) las veces necesarias, manteniendo siempre el tejido viable con un buen desarrollo de cicatrización (Carrero et al., 2016).

Ante lesiones cutáneas abiertas la respuesta biológica es la defensa inmunológica (humoral, celular), la inflamación es lo esperado, con la aplicación de AC se predispone el incremento de la inflamación, hecho dado por varias razones, según Degree & Dooms-Goosens (1985) y Carrero et al. (2016), los componentes añadidos al apósito, tipo

bacteriostáticos como la sulfadiazina entre otros tienen demostrada citotoxicidad, otra razón es que al momento del aseo local, la aplicación y sobre todo la forma de retirarlo, este AC se adhiere al lecho de la lesión y generan “avulsión” del tejido en granulación, dañan la neovascularización y desprenden todas las capas celulares en organización (plaquetas, neutrófilos, macrófagos, fibroblastos) y sus derivados (fibrina, colágeno, elastina, matriz, fibronectina, factores de crecimiento, citoquinas entre otros), que retrasan la cicatrización, es decir se comportan como iatrogénico. Esta adversidad es superada con el ABN, el cual no tiene capacidad adhesiva, es decir sin soldar, pegar o unir firmemente las dos áreas (lecho de herida – superficie del apósito bioactivo), sin embargo si tiene si alto grado de cohesión o capacidad de adherencia (la superficie del ABN se contacta muy adecuadamente con el lecho de la herida, y así aporta los ingredientes naturales (bacteriostáticos, antiinflamatorios y oligoelementos) impregnados en el mismo, sin traumatizar o incrementar la inflamación, más bien al contrario la controla por su efecto de producto natural. Esta propiedad del ABN se debe al tipo de material y su diseño, un polietileno de baja densidad, flexible que permite moldearlo según el tamaño y forma (hendiduras ó prominencias) del lecho de la lesión, con eficiente cubrimiento de la superficie del lecho de la lesión incluyendo bordes sanos para la sustentación del mismo (Carrero et al., 2016; Leal & Michelangeli, 2010; Lourido & Martínez, 2010). El ABN controla eficientemente la inflamación al presentarse como una “pseudopiel” en el lecho de la herida cutánea, que aunado al reposo relativo del área afectada favorecen la cicatrización, es decir tejido de granular y epitelización de la herida, (Carrero et al., 2016).

Con el AC la movilidad o funcionabilidad es restringida, rompe con la actividad cotidiana (trabajar, estudiar), una característica superada con el ABN, al lograr el control de la inflamación con menor dolor y mejor funcionabilidad del área afectada, de influencia psicoemocional positiva, lo ubica en el plano integral de curación, pues favorece al paciente

en la actividad cotidiana siempre que cumpla el reposo relativo y vendaje compresivo de lesiones en miembros sobre todo los inferiores.

El ABN protege el tejido de granulación “relleno de la herida” que consiste en vasos sanguíneos nuevos, fibroblastos, células inflamatorias y endoteliales, miofibroblastos y matriz extracelular cuyos principales componentes son la fibronectina y ácido hialurónico, para una matriz muy hidratada que facilite la migración celular, cual es el fundamento del ambiente húmedo del ABN favorecer una óptima cicatrización. (Lorenz & Longaker, 2003). Seguido de la fase de granulación esta de epitelización, aquí el ABN proporciona el máximo ambiente húmedo, al complejo proceso celular y humoral de cicatrización cutánea. Con los AC, a menudo varía de disponibilidad comercial o según el reporte del cultivo y antibiograma, podría ser génesis de resistencia bacteriana de consecuencias negativas al proceso de cicatrización, situación que se obvia con el ABN, pues se utiliza independiente de la fase de cicatrización o proceso infeccioso de la lesión cutánea abierta (Delgado, Borrego & Díaz, 2014).

Dado el apósito ideal, su efecto oclusivo busca proteger la cicatrización, no contaminación y por ende no la infección bacteriana, y en el contexto de la CH este apósito debe ofrecer un ambiente fisiológico húmedo, permitiendo cambios sin trauma o dolor, ser barrera aislante y protector, flexible, adaptable, seguridad de uso, libre de contaminantes y tóxicos, resistencia física, mecánica y de contaminantes, confort de uso, costo accesible, aporte de agentes químicos y biológicos, intercambio gaseoso y adecuada circulación sanguínea, remover secreciones, no tener efecto adhesivo (no lesione), eficiente barrera cutánea transitoria mientras ocurre la epitelización. Son precisamente estas características las que al ABN, todo lo contrario al descrito hasta ahora en la comunidad científica, al coincidir en que lamentablemente este apósito no existe debido a lo dinámico de los procesos biológicos involucrados (Flores, 2006). Actualmente a los apósitos se le incorporan aditivos químicos o

biológicos (antibiótico, factor de crecimiento, plasma rico en plaquetas y células entre otros), dando condiciones óptimas que aligeren el proceso de reparación tisular, sin embargo, Navarrete (2013), refiere que a pesar del avance, no hay el vehículo físico que sustente y mantenga los elementos en su integridad química y biológica, no obstante el ABN resuelve la situación, es un vehículo con ingrediente activo natural aplicado a cualquier fase de curación infecciosa, granulación y epitelización.

En tal sentido, McCord & Levy (2006), refieren que en general en el ámbito pediátrico y adulto en el cuidado de lesiones cutáneas abiertas se basan en la práctica clínica, sustancias y técnicas similares, lo que plantea un reto, ambos con diferentes factores de riesgo tiene en común la necesaria estrategias de curación sin dolor, donde el paciente aporte sin estrés el cuidado de sus heridas, un hecho consumado con el ABN, pues de todos los casos tratados, ninguno refirió dolor al aplicarlo ó al retirarlo del lecho de la herida, un aspecto considerado capital y positivo al disminuir la predisposición y estrés al momento de la cura, con impacto directo al desarrollo de la cicatrización, porque está claro como los factores de estresantes en diferente magnitud y duración disminuyen significativamente la velocidad de cicatrización, tal como lo describen Christian, Graham, Padgett, Glaser & Kiecolt-Glaser (2006), el efecto negativo del estrés leve y la velocidad menor del 40% de cicatrización, comparado en ausencia de estrés. Asimismo, demostraron en el sitio de la herida asociación entre la síntesis de citoquinas negativas y niveles de estrés. Además, observaron que la simple discusión marital reduce la velocidad de cicatrización al 60% más lento, por disminuir la síntesis de citoquinas básicas de cicatrizar (IL-6, IL-1beta y TNF-alfa). Los procedimientos quirúrgicos con estrés, ansiedad o depresión, activan el sistema nervioso, regulando la expresión de la metaloproteinasa de matriz que retrasa la cicatrización, así los analgésicos atenúan la desregulación inmunológica ocasionada por la cirugía. De igual manera, el dolor con estrés afecta el patrón de sueño, reduciendo las hormonas del crecimiento las cuales participan en la

reparación del tejido (Lucas, 2011). De manera que por marcadas razones el estrés psicológico altera el sistema inmunológico y la cicatrización de heridas, dando a la comunidad científica solo un vistazo de lo conocido y lo que todavía se deja a descubrir en el área emocional con estrés y la curación de heridas, donde el ABN vislumbra controlar esta adversidad, expresada por la alta adherencia al tratamiento y refiriendo el alto confort de aplicación.

En seguridad clínica con el ABN, en el 100% ningún efecto secundario sistémico, sólo el 2 % refirió un efecto secundario local como leve sensación de escozor en la ulcera al momento de aplicarlo, que desaparece espontáneamente a pocos minutos, sin embargo esta también ocurre por el proceso de cicatrización, no obstante con el AC, el 100% se adhirió al lecho de la herida con consecuente sangrado al retirarlo, 95% manifestó dolor, 90% refirió miedo de dolor al retirarlo, 25% sensación de “ardor”, 18% refirió de moderada a intensa sensación de escozor en la ulcera, similar a lo reportado por Wodash, A. (2014). Sáenz-Anduaga E., Sánchez-Saldaña L. (2005), entre otros describen efectos adversos al uso de sulfadiazina en lesiones cutáneas, por efecto local (alergia cutánea y sensación quemante con prurito), toxicidad sistémica (leucopenia, neutropenia) e hipersensibilidad a las sulfas, ó interacción medicamentosa a hipoglicemiantes, fenitoína y cimetidina, por lo cual no se aplica en embarazos ni recién nacidos.

En calidad de vida, con el ABN, hay viraje ( $p$ -valor: $<0,05$ ), es decir de mala ó insatisfactoria a buena ó mínima afectación según los días de aplicación de los apósitos, sin embargo con el AC se mantuvo en mala ó insatisfactoria calidad de vida, así, Carrero et al (2016), refieren que cada vez es mayor el interés en los clínicos, pues la afectación es proporcional al fracaso de curación cutánea, siendo lo hallado con el AC, demostrando la importancia de la calidad de vida en las acciones médica y enfermería. En concordancia al concepto de salud de la OMS, mas allá de la enfermedad se debe incluir la percepción del

paciente, familiar y relación cotidiana, es decir el aspecto físico, funcional, psicológico y la dimensión social y no solo lo tradicional clínico y paraclínico. En este sentido, el ABN apunta en calidad de vida y la salud, en tres ámbitos: a) Economía sanitaria, en la acción médica - enfermería en términos cuantitativos (eficacia y eficiencia), demostrado con el menor tiempo de curación y recurso material (gasa, antisépticos, antibióticos, analgésicos entre otros), menor recurso humano y hospitalización, confort al desempeño familiar a nivel domiciliario con descongestión del servicio de atención. b) Investigación clínica, se demuestra en la calidad de vida ante lesiones agudas, crónicas, postquirúrgicas y de estética. c) Valor en la praxis clínica, según el paciente, familiar y el clínico dada la efectividad y confort de tratamiento, economía y disponibilidad, prefieren el ABN ante el AC, (Halioua, Beaumont & Lunel, 2000; Panzarelli, 2008; Herber, Schnepf & Rieger, 2007).

### **Conclusiones**

La frecuencia, asociación e impacto de cicatrización cutánea es significativamente mayor con Apósito Bioactivo Natural, que con el Apósito Convencional.

El Apósito Bioactivo Natural, posee múltiples efectos protectores que optimizan la cicatrización cutánea, de los cuales carece el Apósito Convencional.

El efecto adverso al Apósito Bioactivo Natural es prácticamente nulo, inversamente múltiples reacciones adversas se asocian al Apósito Convencional, destacando el estresante dolor local.

La buena calidad de vida, es significativa solo con el Apósito Bioactivo Natural.

### **Recomendaciones**

Dadas la bondad del ABN, se exhorta a la aplicación en la APS, eliminando el uso del AC.

Desarrollar investigación multicéntrica con el ABN.

Incentivar la Medicina Tradicional auspiciado por la OMS.

**Referencias:**

- Carrero, J., Chipia, J. & Castillo, D. (2016). Cicatrización cutánea, factores que influyen en su efectividad. *Gicos*, 1(3), 34-60.
- Chan, M. (2008). *Alocución al Congreso de la OMS sobre Medicina Tradicional*. Beijing, República Popular China. Recuperado de: <http://www.who.int/dg/speeches/2008/20081107/es/>
- Christian, L., Graham, J., Padgett, D., Glaser, R. & Kiecolt-Glaser, J. (2006). Stress and Wound Healing. *Neuroimmunomodulation*, 13(5-6), 337-346.
- Degree, H. & Dooms-Goosens, A. (1985). Patch testing with silver sulfadiazine cream. *Contact Dermatitis*, 12, 33-37.
- Delgado, R., Borrego., M. & Díaz, M., (2014). Panel de recomendaciones sobre la combinación de apósitos para la cura en ambiente húmedos *Enferm Dermatol*, (8)21, 15-19
- Flores, I. (2006). Manejo avanzado de heridas. *Revista Mexicana de enfermería cardiológica*, 14 (1), 24-28.
- Halioua, B., Beaumont, M. & Lunel, F. (2000). Quality of life in dermatology. *International Journal of Dermatology*, 39, 801-806.
- Hall, M. & Felton, A. (2009). 20 años de la Declaración de San Vicente: vencer a la diabetes en el siglo XXI. *DiabetesVoice*, 54, 42-44.
- Herber, O., Schnepf, W. & Rieger, M. (2007). A systematic review on the impact of leg ulceration on patients' quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 44. Recuperado de: <http://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-5-44>
- Jones-Caballero, M, Peñas, P., García-Díez, A., Chren, M. & Badía, X. (2002). La versión española de Skindex-29. Un instrumento de medida de la calidad de vida en pacientes con enfermedades cutáneas. *Med Clin (Barc)*, 118(1), 5-9.
- Leal, F. & Michelangeli, C. (2010). About the history, taxonomy, botany and uses Bixa Orellana L. *Rev. Unell. Cienc. Tec.*, 28, 78-86.
- Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*. No. 38344, Diciembre 27, 2005.
- Lorenz, H. & Longaker, M. (2003). Wounds: Biology, Pathology, and Management. En Norton, J. (Ed.). *Essencial Practice of Surgery: Basic Science and Clinical Evidence*. New York: Springer Nature, 77-88



- Lourido, H. & Martínez, G. (2010). La Bixa orellana L. en el tratamiento de afecciones estomatológicas, un tema aún por estudiar. *Revista Cubana de Farmacia*, 44(2), 231-244.
- Lucas, V. (2011). Psychological Stress and Wound Healing in Humans. *Wounds*. 22(4), 76-83.
- McCord, S., & Levy, M. (2006). Practical Guide to Pediatric Wound Care. *Semin Plast Surg*, 20(3), 192–199.
- Navarrete, N. (2013). Materiales para cobertura cutánea transitoria de heridas agudas y crónicas. *Rev. Chilena Dermatol*, 29 (4), 340 – 343.
- Organización Mundial de la Salud (2008). World report on child injury prevention. Ginebra: Autor. Recuperado de:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43851/1/9789241563574\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43851/1/9789241563574_eng.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Traumatismos y violencia. Datos*. Ginebra: Autor. Recuperado de:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44335/1/9789243599373\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44335/1/9789243599373_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2013). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional, 2014-2023. Hong Kong SAR: Autor.
- Panzarelli, A. (2008). Calidad de vida y enfermedades cutáneas. *Dermatología Venezolana*, 46(4), 3-4.
- Perdomo, E., Pérez, P., Flores, O., Pérez, M., Volo, G., Montes, E., Bañón, N. (2014). Uso racional del material de curas (II). Cura en ambiente húmedo. *BolCan*, 6 (3), 1-8.
- Perdomo, E., Pérez, P., Flores, O., Pérez, M., Volo, G., Montes, E., Bañón, N. (2015). Uso racional del material de curas en la práctica clínica (III). *BolCan*, 6(4), 1-7
- Sáenz-Anduaga E., Sánchez-Saldaña L. (2005). *Topical antibiotics. Dermatología Peruana*, 15:1.
- Wodash, A. (2014). Wet-to-Dry Dressings Do Not Provide Moist Wound Healing. *Journal of the American College of Clinical Wound Specialists* 4, 63-66.

## PACIENTE CON DOLOR CRÓNICO Y SEPARACIÓN DEL AMBIENTE LABORAL. ASPECTOS ÉTICOS

### PATIENT WITH CHRONIC PAIN AND SEPARATION OF THE WORKING ENVIRONMENT. ETHICAL ASPECTS

Reyes, Elbert<sup>1</sup>, Frison, Claudio<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Médico Cirujano, Especialista en Neurocirugía, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), Mérida – Venezuela.

#### Resumen:

El dolor crónico enmarcado en una terapéutica compleja y mejoría parcial es problematizado en la consulta externa del servicio de neurocirugía del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, donde pacientes jóvenes manifiestan la necesidad de un “reposo laboral”, adecuación laboral o la posibilidad de una solicitud de “Discapacidad” para evitar continuar en sus labores. Con la finalidad de explorar la tendencia a la separación del ambiente laboral como una decisión del paciente, fenomenología justificada en información de la consulta clínica, y a la vez que su implicación ética, realizamos primariamente una aproximación prospectiva a pacientes empleados de la administración pública, con criterios de dolor crónico, tomados de manera aleatoria, ambos sexos con edades entre 25 a 55 años que acudieron entre enero y septiembre de 2016, en una Investigación mixta y exploratoria. En el contexto de la Venezuela contemporánea, los pacientes en edad productiva, enfrentados a la necesidad de cambio presentan una dinámica que se mantiene en el tiempo, ¿es actitud correcta del paciente en edad productiva, separarse de un ambiente laboral a otro en expectativa de cambio de su salud? ¿Puede representar las expectativas de cambio en la actividad laboral un acto de estoicismo, hedonista, o de necesidad biológica ante el dolor? Se lleva a cabo el proceso de toma de decisiones; en un humano libre, manteniendo intacta su consciencia, capacidad perceptiva, comprensiva de la consecuencia de sus actos, interpretativa y de respuesta a su entorno que parte en un principio ético de autonomía en sus decisiones.

**Palabras clave:** Dolor Crónico; Ambiente Laboral; Ética

#### Abstract:

Chronic pain framed in complex therapy and partial clinic improvement is problematized in the medical consultation of neurosurgery at the Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, there young patients manifest the need for "work rest", work adequacy or the possibility of a Request of "Disability" to avoid continuing in their work. With the purpose of exploring the tendency to separate the work environment as a patient's decision, justified this phenomenology in the information of the medical consultation, and at the same time its ethical implication, we performed primarily a prospective approach to patients employed in public administration, with chronic pain criteria, taken at random, both sexes, aged 25 to 55 years who attended between January and September 2016, in a qualitative and ethnographic research. In the context of contemporary Venezuela, patients of productive age, with need for change, present a dynamic that is maintained over time, is it a correct attitude of the patient of productive age, separated from one working environment to another in expectation of Change your health? Can the expectations of change in work activity represent an act of stoicism, hedonism, or biological necessity to face the pain? The decision-making process is carried out; In a free human, keeping intact its consciousness, perceptive capacity, understanding of the consequence of its acts, interpretive and response to its environment that starts with an ethical principle of autonomy in its decisions.

**Keywords:** Chronic pain; Work environment; Ethics.

**Introducción:**

El dolor es visto desde la teoría multidimensional, llevado por lo sensorial-discriminativo, motivacional-afectivo y cognitivo-evaluativo (Melzack & Casey, 1968). La teoría del dolor resalta al sistema nervioso en base de su experiencia, y expone que tales sensaciones son modificadas cuando son conducidas al cerebro, en donde se interpreta la experiencia dolorosa, y determina aspectos psicológicos en el sujeto. Se ha destacado al dolor crónico con las perspectivas del modelo de estrés de Folkman; para éste, el dolor crónico puede ser entendido en una situación de estrés, que mantenida en el tiempo, requiere continuos esfuerzos adaptativos en quien lo padece (Lazarus & Folkman, 1984, 1986).

También se ha señalado al dolor como un elemento de identidad humana relacionado a lo cultural en el aspecto explicativo de su manifestación (Frankl, 1991). En algún momento representado en el ser, ya que forma parte del padecimiento humano (Otegui, 2000).

Dentro de las experiencias que viven las personas que padecen dolor crónico, los factores cognitivos comúnmente asociados a la incapacidad que genera el dolor, la percepción del mismo y la respuesta al tratamiento son entre otros: el temor a moverse o volver a lesionarse, las creencias erróneas sobre el dolor, el significado que los pacientes dan a sus síntomas, las creencias que tienen al respecto, la habilidad que perciben en sí mismos para controlar el dolor, el impacto que este tiene en su vida diaria y las preocupaciones acerca del futuro (Turner, Dworkin, Mancl, Huggins & Truelove, 2001).

El ambiente de trabajo se concibe tanto como espacio, ubicación o el entorno donde se desarrollan las acciones de la mano de obra y la permanencia de empleados mientras realiza sus actividades de trabajo, se compone de todas las circunstancias que inciden en la actividad (Pérez & Merino, 2010). El trabajo aquí entendido, se interpreta como la actividad que genera una ocupación retribuida, y que es un fuerza humano aplicado a la producción de riqueza (Real Academia de la Lengua Española, 2002b). Por consiguiente en el ambiente laboral

existe la interacción social, relaciones interpersonales, a la vez que se propone al clima laboral como un indicador de la cultura y la cultura laboral el contexto en el que se desarrollan las interacciones mediante las que se construye el clima (Schneider, 1985).

El análisis del paciente con dolor crónico y su ambiente de trabajo entran en juego ético el espíritu de los derechos del trabajador (la ley, norma moral) y el deber como responsabilidad social de la labor que se desempeña como empleado de la administración pública y las aspiraciones subjetivas como persona (lo emocional, afectivo, etc) ¿Estará bien solicitar la separación del ambiente laboral (de su trabajo) a la vez que se exige su retribución monetaria mediante el documento médico de “Incapacidad Total y Permanente” (hoja 1408 del IVSS) ya que obtendrá remuneración en una actividad diferente? Aquí se toma en cuenta los años de servicio para el cálculo de cobro de una persona que se asume con incapacidad o limitaciones, pero que en realidad, como joven adulto, continuará en alguna tipo de labor; pues la mayoría de los pacientes se encuentran en edad productiva, ¿es el aval del médico un “juicio justo” y suficiente ante lo que no se puede medir (el dolor y la incapacidad) de manera objetiva?

En cuanto a que la ética contribuye a humanizar la labor médica, también permite cuestionar la influencia hacia el comportamiento y los intereses del paciente que relaciona las variables del binomio salud – actividad laboral. Pensión por incapacidad según el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales - IVSS - (2013-2017): “Es una prestación del Seguro Social otorgada a aquellas personas que hayan sufrido algún accidente en el trabajo (que limite su capacidad para trabajar entre un 25 % y un 66,66 %) o desarrollen una enfermedad profesional”.

Tipos de incapacidad según la base legal de incapacidad (artículos 20 al 24), enunciada en el IVSS (2015), hay que diferenciar entre la incapacidad parcial y la permanente o total. La incapacidad parcial, se expresa que será igual al resultado de aplicar el porcentaje de

incapacidad atribuido al caso a la pensión que le habría correspondido en el caso de ser incapacidad total. El grado de incapacidad será determinado por la reglamentación especial del IVSS, a través de la Comisión Evaluadora.

*De los pensamientos éticos:*

Incumbe a la ética la reflexión sobre la conducta humana que influenciará la resolución de problemas tanto individuales como sociales y disposición de una guía para la felicidad. Así, la ética platónica (que también recoge el pensamiento Socrático) plantea el eudaimonismo, la justificación de las acciones como todo aquello que sirve para alcanzar la felicidad (Margot, 2007).

Aristóteles, como principal exponente de esta corriente expone que todos los seres están dado a la libertad de escoger en el cumplimiento de una función que le es propia en el marco de sus potencialidades y capacidades; y en cuanto respecta al intelecto humano presenta a la percepción sensitiva como base en la toma de decisiones, pues dice “Nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu” (De León, 2008). En tanto Epicuro de Samos, señala dos entes distintos; cuerpo y alma, distinguiendo entre los placeres de ambos; los del alma deben ser superiores porque además de duraderos pueden aliviar los dolores del cuerpo. Contrasta lo que caracteriza en éste sentido al Estoicismo (Zenon de Citio 335-264 a.C) recomendando vivir de acuerdo con la naturaleza en la condición de aceptar un orden natural con sus “leyes”, aceptar el destino propio con el control y dominio de pasiones. Con esta actuación se conseguirá no necesariamente un estado de felicidad, sino que el objetivo a alcanzar es la virtud de ser buenos; así, diferencia de los epicúreos, los estoicos no evitan el dolor al amparo del placer (Antoine, 2006).

Pero en Descartes, la influencia de las pasiones como fuerzas que se originan en el cuerpo, podrían conducir a conductas irracionales o involuntarias, de carácter inmediato, si no son sometidas por el alma ocasionando que la libertad lleve a un "sometimiento positivo de la

voluntad al entendimiento" (Parellada, 2000). La concepción que tiene Nietzsche del dolor, tiende a afirmar la vida cuando el individuo atraviesa por el sufrimiento y de allí que a partir del sufrimiento habría goce porque el ser superior durante la lucha en medio del sufrimiento se impone. (Carrillo, 2002).

En la contemporaneidad capitalista, el trabajo que proporciona riqueza pareció para Weber estar influenciado por un ideal ético y la moral de una parte religiosa. Por una parte del ideal ético productivo en donde convierte su vida en tiempo de trabajo impulsado por el deber profesional. La acción humana será social siempre que los sujetos enlacen un sentido subjetivo referido a la conducta de otro (Weber, 2012).

Analizar la conducta humana partiendo de generalizaciones apoyada en estadística y encuesta abierto a críticas en su significación en la acción social, se deja ver una racionalidad de obligación moral basada en la ley de protección al trabajador y su relación con las exigencias de éste. Los estamentos morales presentes con protección legal para el trabajador (que redundan en protección), han motivado reclamos e indemnización, atrevimiento al amparo de lo que Max Weber refería como concepto de la obligación moral dando un significado utilitarista en la racional "mentalidad aventurera" en ganancia económica ya que al presentarse en la condición en edad productiva existirá solo un cambio laboral que arrastra la indemnización del estado siendo el cambio rentable, a la vez discutible la vocación al trabajo; vocación como responsabilidad moral y la vocación como convicción ¿Es probable que exista una moral que como propone Weber, determine la conducta personal?

Más recientemente, la neurociencia, basada en el estudio de la actividad cerebral, apoyada en el desarrollo de técnicas de investigación que permiten acceder al "interior de nuestras cerebros trae como consecuencia de estos avances el situar el estudio de la conciencia dentro del ámbito de la investigación científica aproximándose a ella desde perspectivas epistemológicas diferentes. La idea de emergencia desafía estas dos posturas filosóficas.

En el emergentismo de la mente, una corriente de la ciencia y la filosofía que aparece como movimiento de ideas opuesto al reduccionismo y el dualismo (Daros, 2006). “Su teoría se inscribe dentro de un paradigma monista, evolutivo, emergentista que sitúa en las redes neuronales la ontología de la mente humana en general y de la conciencia, los sentimientos y el comportamiento ético en particular” (Martínez & Vasco, 2011, p. 182).

*Propósitos:* explorar la tendencia a la “separación del ambiente laboral” como una decisión del paciente joven, fenomenología justificada en información proveniente de la consulta médica de neurocirugía en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, a la vez que su implicación ética. Llevar una mirada inicial en el fenómeno y en las diferentes corrientes de pensamiento occidental al discutir relaciones de correspondencias.

**Métodos:**

Es una investigación mixta, pues se estudian aspectos cualitativos y cuantitativos sobre el tema de investigación, además se realizó un diseño exploratorio.

Para estudiar la existencia de un fenómeno ampliamente discutido en el ambiente médico - hospitalario, realizamos una encuesta a los médicos especialista de Neurocirugía (cuatro médicos especialistas en neurocirugía) y se revisaron historias médicas en busca de información acerca de la solicitud de “reposo laboral”, de incapacidad total y permanente entre aquellos pacientes que acudieron a la consulta médica de neurocirugía referidos desde otras especialidades, y en quienes se presenta dolor crónico. Pregunta a médicos que atienden pacientes con dolor crónico (IHULA) calculado en promedio mensual: 1) cuántos de los pacientes con dolor crónico que le consultan a usted, solicitan “reposo laboral”; 2) cuántos de los pacientes con dolor crónico que le consultan a usted, le solicitan “Discapacidad forma 14-08”; 3) cuántos de los pacientes con dolor crónico que le consultan a usted, le manifiestan disconformidad relacionada al ambiente laboral; 4) cuántos de los pacientes con dolor crónico que le consultan a usted deseaban abandonar o separarse de sus actividades.

Se seleccionaron para el análisis de un año a pacientes empleado de la administración pública que acuden a la consulta de Neurocirugía del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en Mérida – Venezuela, seleccionados al azar, 50 pacientes adultos de ambos sexos con edades comprendidas entre 25 a 55 años con criterios de inclusión basado en el diagnóstico sindromático de dolor crónico neuropático y, con la finalidad de preguntar acerca de la conducta de búsqueda de atención y situación laboral.

Los pacientes entrevistados fueron examinados por médicos especialista y se les solicitaron exámenes de laboratorio y paraclínicos que comprobaron alteraciones anatómicas o fisiológicas que justifican el motivo de consulta representado por dolor crónico (dolor de más de tres meses de duración (Siddall, McCabe & Murray, 2013).

También se revisaron historias clínicas de estos pacientes con dolor crónico elaboradas en el periodo comprendido del estudio enero a septiembre de 2016.

### **Resultados:**

Encuesta realizadas a los cuatro (4) médicos especialistas en neurocirugía (IAHULA 2016):

- 1- ¿Cuántos de los pacientes con dolor crónico que le consultan a usted, solicitan “reposo laboral”?
- 2- ¿Cuántos de los pacientes con dolor crónico y periodos de reposos continuos superior a 6 meses que le consultan a usted, le solicitan “Discapacidad forma 14-08”?
- 3- ¿Cuántos de los pacientes con dolor crónico que le consultan a usted, le manifiestan disconformidad relacionada al ambiente laboral?
- 4- ¿Cuántos de los pacientes con dolor crónico que le consultan a usted deseaban abandonar o separarse de sus actividades laborales?



Se obtuvo que el 100% de los especialistas entrevistados indicaron en las cuatro (4) preguntas, poseer un valor mayor a cinco (5) por cada siete (7) pacientes con dolor crónico (para mayor detalle, ver Tabla 1).

**Tabla 1.**

Valores basado en consulta de cada especialista, por cada 7 pacientes con dolor crónico durante el año 2016.

Pregunta	Especialistas			
	a	B	c	d
1	6/7	5/7	6/7	7/7
2	7/7	7/7	7/7	6/7
3	5/7	7/7	7/7	7/7
4	7/7	7/7	7/7	6/7

Fuente: Los Autores.

Encuesta realizadas a pacientes con dolor crónico (ver Tabla 2)

- 1.- ¿Le motivó el dolor a buscar atención médica?
- 2.- ¿Ha practicado alguna terapéutica distinta a la prescrita por profesional de la medicina?
- 3.- ¿Se siente agradao en su ambiente laboral?
- 4.- ¿Son sus expectativas laborales separarse del ambiente de trabajo?

**Tabla 2.**

Respuestas afirmativas a los pacientes con dolor crónico.

	Preguntas			
	1	2	3	4
Pacientes	50	50	49	40
Porcentaje	100%	100%	98%	80%

Fuente: Los Autores.

El 100% de los pacientes seleccionados manifestaron que en algún momento recurrir a medidas terapéuticas adicionales sugeridas por personas distintas al profesional de la salud. 98% de los pacientes manifestaron desagrado en ambiente laboral. 80% deseaban abandonar o separarse de sus actividades (a través de solicitud de reposo laboral). 40% manifestaron que deseaban una adecuación o cambio de actividad en el mismo ambiente de trabajo. 60% tenían más de 4 meses de reposo laboral continuos.

Historias médicas de pacientes con dolor crónico (revisadas para el año en estudio 25), de las cuales, el motivo de buscar ayuda relacionada al dolor crónico, se relacionó en 80% con dolor musculoesquelético y trastornos del sueño en pacientes jóvenes empleados de la administración pública.

#### **Análisis y Conclusiones:**

Entre las conductas del sujeto que padece dolor crónico, la “búsqueda de atención” en todos los ámbitos; profesional, personal informal, familiar y social, es resaltante (Lavielle, Martínez, Mercado & Ryan, 2008). Cerca del 14% de la población restringe sus actividades de alguna manera presenta dolor crónico y 9.3% de la población la limita de manera importante expresada en ausencia laboral (Bennett, Cardiel, Ferraz, Riedemann, Goldsmith & Tugwell, 1997). Para Max Weber la realidad social es la acción social por lo que las personas deben tener en cuenta el comportamiento y existencia de los demás en una interferencia entre los valores de los hechos sociales y los objetos de estudio.

Los resultados mostraron la presencia de un humano que padece de dolor en su carácter de cronicidad, en donde no se contempla más que una mejoría parcial periódica (según revelan las historias clínicas IAHULA. Mérida-Venezuela) con tratamiento especializado. También muestra la manifestación por parte de los pacientes en edad productiva (25 a 55 años) a separarse de su sitio de trabajo en la administración pública. Se observa además de la búsqueda de atención, la tendencia por parte del paciente, a solicitar a su médico tratante, un documento de “reposo laboral” periódico, lo que repercutirá luego en una solicitud de “Discapacidad forma 14-08” del instituto venezolano de los seguros sociales, abandonando así la actividad inicial para la cual fue contratado sus servicios en el sector público.

En la literatura se han descrito prácticas en lo que se conoce como "conducta de búsqueda de atención" o "conducta de enfermedad", éstas inician con la percepción de cambios corporales, interpretación y creencias relacionado a los síntomas para continuar con la

búsqueda de ayuda y concluir con en el diagnóstico y la prescripción terapéutica (Jensen & Karoly, 1991; McKinlay, 1985).

En la propuesta de cambios biológicos, estructurales de la conexiones neurales y la plasticidad neuronal, se asume, al igual que dice Heraclito, el constante cambio, todo fluye en un periodo de tiempo no definido. Pero consideremos ahora la posibilidad emergentista de la mente sobre las bases biológicas propuestas mencionadas anteriormente y la difícilmente cuestionable diferencia a que hace alusión el determinismo biológico. Entonces, ¿cuál es la visión de conducta como reflejo de la toma de decisiones individual? o ¿Qué cabría de esperar en el comportamiento humano? Ya nos encontramos ubicados entre los cambios y lo determinado por nuestra propia estructural biológica.

Si se desea encontrar un cambio conductual favorable habría que invertir “energía” al sistema, venida desde el interior o a través del impacto de la sociedad; siempre por la fuente de experiencia, aun las viscerales. Un esfuerzo tal que lleve al cambio neural en individuos con una limitante determinada por su propia biología.

A esta conclusión puede llegarse transitando por las visiones de establecimiento de valores sociales denunciadas por Nietzsche o a través de la hipótesis de marcador somático descrito por Antonio Damasio.

El dolor es la sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior, y también hace referencia a un sentimiento de pena y congoja (Real Academia Española, 2002a), en tato que sufrimiento es una sensación con causa consciente de naturaleza física o emocional que tiene su origen en un desgasta del sistema nervioso, quizá de problema transcultural, ya que algunos cuestionan si ¿Podríamos ofrecer una definición de sufrimiento que no esté sujeta a nuestra propia subjetividad? y que se ha intentado medir en la práctica clínica (Bayés, 2000), además se menciona al sufrimiento como un estado de severo

estrés asociado con eventos amenazantes para la integridad de la persona. El sufrimiento de una persona está condicionado por la sociedad y la cultura (Cassel, 1982).

### Referencias:

Antoine, F. (2006). Las pasiones en el estoicismo. *Estudios de Filosofía*, 34, 187-199.

Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3798/379846139009.pdf>

Bayés, R. (2000). Una estrategia para la detección del sufrimiento en la práctica clínica.

*Rev Esp Soc Dolor*, 7, 70-74.

Bennett, K., Cardiel, M., Ferraz, M., Riedemann, P., Goldsmith, C. & Tugwell, P. (1997).

Community screening for rheumatic disorder: cross cultural adaptation and screening characteristics of the COPCORD Core Questionnaire in Brazil, Chile, and Mexico. The PANLAR-COPCORD Working Group. Pan American League of Associations for Rheumatology. Community Oriented Programme for the Control of Rheumatic Disease. *J Rheumatol*, 24(1), 160-168.

Carrillo, A. (2002). Dolor y sufrimiento en Nietzsche de la crianza del héroe. *Elementos: ciencia y cultura*, 9(46), 25-31.

Cassel, E. (1982). The Nature of Suffering and the Goals of Medicine. *N Engl J Med*, 306, 639-645.

De León, J. (2008). La mente humana III. *Revista Digital sobre Epistemología, Teoría del*

*Conocimiento y Ciencias Cognitivas*, 3, 3-5. Recuperado de: [https://www.ufm.edu/images/f/fa/Nomoi\\_03.pdf#3](https://www.ufm.edu/images/f/fa/Nomoi_03.pdf#3)

Daros, W. (2006). El cerebro, el yo y el emergentismo, en el pensamiento de K. Popper.

*Vera Humanitas*, 42, 179-192.

Frankl, V.E. (1991). *El hombre en busca de sentido* (12a. Ed.). Barcelona, España: Herder

Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (2013-2017). *IVSS – Requisitos para la pensión de incapacidad del Seguro Social*. Recuperado de: <http://ivss->

segurosocial.com.ve/ivss-requisitos-para-la-pension-de-incapacidad-del-seguro-social

Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (2015). *Base Legal Incapacidad*.

Recuperado de: <http://www.ivss.gob.ve/contenido/Base-Legal-Incapacidad>

Jensen, M. & Karoly, P. (1991) Control beliefs, coping efforts and adjustment to chronic pain. *J Consul Clin Psychol*, 59(3), 431-438.

Lavielle, P., Martínez, H., Mercado, F. & Ryan, G. (2008). Conducta del enfermo ante el dolor crónico. *Salud Pública de México*, 50(2), 147-154.

Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.

Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos. Evaluación, afrontamiento y consecuencias adaptativas*. Nueva York: Martínez Roca.

Margot, J. (2007). La felicidad. *Praxis Filosófica*, 25, 55-79.

Martínez, M. & Vasco, C. (2011). *Sentimientos: encuentro entre la neurobiología y la ética según Antonio Damasio*. *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), 181-194.

McKinlay, J. (1985). Social network influences on morbid episodes and the career of help seeking. En: Eisegerg, L. & Kleinman, A. (Eds.). *The relevance of social science for medicine*. Holanda: Dordrecht Reidel Publishing

Melzack, R. & Casey, K. (1968). Sensory, Motivational, and Central Control Determinants Of Pain. A New Conceptual Model. En Kenshalo, D. (Ed.). *The Skin Senses* (pp. 423-439). Springfield, Illinois, U.S.A.: Charles C Thomas Publisher.

Otegui, R. (2000). Factores socioculturales del dolor y el sufrimiento. Perdiguero, E. y Comelles, J. (Eds.). *Medicina y cultura: estudios entre la antropología y la medicina* (pp. 227-248). Madrid, España: Edicions Bellaterra.

- Parellada, R. (2000). La naturaleza de las pasiones del alma en Descartes. *Revista de Filosofía*, 13(23), 151-163.
- Pérez, J. y Merino, M. (2010). *Definicion.de: Definición de ambiente de trabajo*. Recuperado de: <http://definicion.de/ambiente-de-trabajo/>
- Real Academia Española (2002a). Dolor. *En Diccionario de la lengua española* (22ª Ed.). Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=E5oQXDN>
- Real Academia Española (2002b). Trabajo. *En Diccionario de la lengua española* (22ª Ed.). Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=aBuhX28>
- Schneider, B. (1985). Organizational behavior. *Annual Review Psychology*, 36, 573-611
- Siddall, P., McCabe, R. & Murray, R. (2013). *The pain book: finding hope when it hurts*. Sydney, Australia: Hammond Press.
- Turner, A., Dworkin, F., Mancl, L., Huggins, H. & Truelove, L. (2001). The roles of beliefs, catastrophizing, and coping in the functioning of patients with temporomandibular disorders. *Pain*, 92, 41-51.
- Weber, M. (2012). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Madrid, España: Alianza Editorial.

**CÁNCER EPIDERMOIDE DE LARINGE: PREVALENCIA Y MANEJO,  
INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES  
2010- 2014**

**EPIDERMOID CÁNCER OF THE LARYNX: PREVALENCE AND ANAGEMENT,  
AUTONOMOUS INSTITUTE HOSPITAL UNIVERSITY OF THE ANDES  
2010-2014**

Camargo, Edmi <sup>1</sup>; Ochoa, María <sup>1</sup>; Ordosgoiti, Nelson <sup>1</sup>; Chipia, Joan <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Postgrado de Otorrinolaringología, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA). Mérida – Venezuela.  
<sup>2</sup> Profesor de Bioestadística. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa. Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes. Mérida – Venezuela.

**Resumen:**

Introducción: El Cáncer de laringe es la neoplasia maligna más común en cabeza y cuello; Su incidencia está estrechamente asociada al consumo de cigarrillo. Ocupa la tercera causa de muerte por Cáncer en hombres en nuestro país. Objetivo: Determinar la prevalencia y manejo del Carcinoma Epidermoide de laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario De Los Andes del Estado Mérida en el periodo de 2010 – 2014. Materiales y métodos: estudio no experimental, descriptivo, de corte retrospectivo. Se incluyeron los 52 pacientes diagnosticados con Cáncer Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, durante el período: 2010 – 2014. Resultados: El 98,1% (51) de los sujetos son de sexo masculino y el 1,9% (1) son de sexo femenino, edades entre 39 y 79 años, promedio de 60,23 años. El estado con mayor frecuencia Mérida con un 75,0%. La mayoría de sujetos de la muestra fumaron o fuman con un 71,2% (37). Localización más frecuente: glotis 67,3%. Complicación post tratamiento más frecuente: fistula traqueo esofágico. Conclusiones: El hábito tabáquico se considera un factor predisponente para el Cáncer de laringe. Este estudio es un primer paso en el servicio de otorrinolaringología del IAHULA hacia futuras investigaciones en el área

**Palabras clave:** Cáncer epidermoide de laringe, Tabaquismo, Subsitio laringeo. Quimioterapia.

**Abstract**

Introduction: Laryngeal Cancer is the most common malignancy in head and neck. Its incidence is closely associated with cigarette smoking. It occupies the third leading cause of Cancer death in men in our country. Objective: To determine the prevalence and management of epidermoid Carcinoma of the larynx in the Autonomous Institute University Hospital of the Andes in Merida State in the period 2010-2014. Materials and methods: not experimental, descriptive, retrospective cohort study. 52 patients diagnosed with squamous cell Cancer of larynx in the Autonomous Institute University Hospital of Los Andes included, period 2010 – 2014. RESULTS: 98.1% (51) of the subjects were male and 1.9% (1) are female, aged between 39 and 79 years, mean 60.23 years. The most frequently Merida state with 75.0%. Most subjects in the sample smoked or smoked with 71.2% (37). Most common location: glottis 67.3%. Most common complication after treatment: tracheoesophageal fistula. CONCLUSIONS: From smoking is considered a predisposing factor for laryngeal Cancer. This study is a first step in the otolaryngology service IAHULA toward future research in the area

**Key words:** Epidermoid cancer of the larynx, Smoking, Laryngeal subsite, Quimioterapy

**Introducción:**

El Cáncer de laringe presenta su máxima incidencia en los países mediterráneos, alcanzando en España una de las mayores incidencias de mundo; el 99% son Carcinomas Epidermoides, el grupo de pacientes más afectados son varones en la sexta década de la vida y la localización más frecuente es la glotis; el principal factor implicado en su oncogénesis es el tabaco y su acción sinérgica con el alcohol; siendo por tanto un Cáncer evitable (Llorente, Álvarez y Núñez, 2011). El estudio clínico y endoscópico, así como las distintas técnicas de imagen disponibles actualmente, permiten realizar un diagnóstico preciso de volumen y extensión tumoral; la existencia de técnicas quirúrgicas parciales, el uso de la cirugía endoscópica laser y los protocolos de conservación de órgano, hacen que la cirugía radical se realice en casos extremos; la radioterapia es una alternativa para estadios precoces de la enfermedad con resultados terapéuticos similares (Mata et al., 2012). Presenta uno de los mejores pronósticos, fundamentalmente cuando se diagnostica en estadios precoces de la enfermedad, por lo que las campañas de información sanitaria respecto al consumo de tabaco y los protocolos de derivación de este tipo de pacientes con factores de riesgo conocidos y síntomas iniciales reconocibles, desde atención primaria a especializada, es uno de los campos en los que queda mucho por hacer (Basterra, 2009).

La Sociedad Venezolana de Oncología, se ha propuesto realizar un consenso para el diagnóstico y tratamiento del Cáncer de laringe, con participación de distintas especialidades, como: otorrinolaringólogos, patólogos, imagenólogos, cirujanos de cabeza y cuello, oncólogos médicos, psiquiatras, entre otros; con la finalidad de establecer pautas, que además sirvan de base para la realización de estudios interinstitucionales y de aplicación práctica para especialista y residentes en formación (Mata et al, 2012).

Es oportuno indicar que el Cáncer de Laringe es la neoplasia maligna más común en cabeza y cuello (dirección general de epidemiología). Es responsable de una incidencia de



aproximadamente 136.000 casos nuevos al año y 73.500 muertes /año en todo el mundo, con mayor frecuencia en el sexo masculino, ocupando el undécimo lugar de Cáncer en hombres, con una relación Hombre: Mujer de 7:1 (Snow y Ballenger, 2003). Su incidencia representa gran variabilidad geográfica, tanto en hombres como en mujeres, estando la mayor incidencia en Europa, sobre todo en los países mediterráneos, Latinoamérica (Brasil y Argentina) y el oeste de Asia (Pakistán y Turquía) (Lefebvre y Chevalier, 2005; Curado, 2008).

Ocupa la tercera causa de muerte por Cáncer en hombres en nuestro país. Según el Anuario de Mortalidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud, para el año 2012, fallecieron 333 hombres y 51 mujeres, reportándose en el estado Mérida, 10 hombres y 3 mujeres fallecidos por esta causa; en edades comprendidas entre 55 y 70 años. La edad de presentación esta entre los 45 y 70 años, con un pico entre los 60 y 70 años (Licitra et al., 2003). Su incidencia está estrechamente asociada al consumo de cigarrillo y el alcohol y en los últimos años, también se ha vinculado al virus del papiloma humano (VPH). Los pacientes con Cáncer de laringe, como en la mayoría de otros Cánceres, acuden a los hospitales o médicos especialistas en etapas avanzadas. Muchas veces porque consultan en forma tardía, pero otras veces, porque reciben tratamiento sintomático prolongado sin diagnóstico (Mata et al., 2012).

El Cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado, representa un verdadero reto en la integración de la terapia multidisciplinaria debido a que, aun cuando, debe considerarse la cirugía en los tumores potencialmente resecables, implica procedimientos radicales que incluyen la pérdida de la laringe y no siempre es posible ante el rechazo del paciente a la cirugía radical. En las últimas décadas, es mucho lo que se ha publicado en materia de diagnóstico y tratamiento de Cáncer de laringe. Uno de los grandes logros de la oncología actual de cabeza y cuello es, sin duda, la posibilidad de preservar la laringe en enfermedad localmente avanzada, sin embargo, son múltiples los esquemas y modalidades terapéuticas

disponibles, influenciados por los sistemas de mercadeo de la industria farmacológica y por la disponibilidad de recursos. Por otra parte, es necesario precisar los criterios de selección del paciente susceptible de tratamiento preservador de una laringe funcional y establecer patrones de evaluación de la respuesta para decidir el mejor tratamiento definitivo en forma oportuna (Mata et al., 2012).

Es relevante conocer la prevalencia y manejo del Carcinoma Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, debido a que es el centro de referencia de la ciudad de Mérida y no se cuenta con datos estadísticos cuantificados, sobre dicha patología; a pesar que se conoce que es la neoplasia maligna de cabeza y cuello más común, cuyo pronóstico es favorable. Constituyendo, este conocimiento, la base para estudios prospectivos en el área de oncología de cabeza y cuello; motivo por el que se plantean las siguientes interrogantes de investigación: ¿Cuál es la prevalencia y manejo del Cáncer Epidermoide de Laringe en el IAHULA, periodo 2010 – 2014? ¿Qué factores sociodemográficos, se encuentran implicados en el diagnóstico? ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados con el Cáncer de laringe? ¿Cuál es la localización más frecuente del Cáncer de laringe? ¿Cuáles son las principales complicaciones, que se presentan, posterior a tratamiento médico y/o quirúrgico?

Objetivos de la investigación. General: determinar la prevalencia y manejo del Carcinoma Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, estado Mérida, período 2010 – 2014. Objetivos específicos: 1- Identificar los factores sociodemográficos: sexo, edad y procedencia de los pacientes con Carcinoma Epidermoide de Laringe, durante el período objeto de investigación. 2-Describir los factores de riesgo relacionados con la patología en estudio. 3-Determinar la localización más frecuente del Cáncer Epidermoide de Laringe, en la población a estudiar. 4-Determinar el manejo del

Carcinoma Epidermoide de Laringe de los pacientes en estudio. 5- Determinar las principales complicaciones que se presentan, posterior a tratamiento médico y/o quirúrgico.

### **Metodología:**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, siendo un estudio no experimental, descriptivo, de corte retrospectivo (Hernández, Fernández y Baptista. 2010).

Población y muestra; Se incluyeron el conjunto de pacientes diagnosticados con Cáncer Epidermoide de Laringe en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, durante el período: 2010 – 2014, por tanto se efectuó un censo de la población en estudio o también llamada una población muestral, a través de un muestreo no probabilístico a juicio del investigador. Los datos se recabaron a través, de la revisión de historias clínicas de dicha institución y el registro de los datos de los pacientes en una ficha de recolección. Se tomaron en cuenta como criterios de inclusión: Historias clínicas de pacientes de diferentes edades, sin distinción de sexo; con diagnóstico de Carcinoma Epidermoide de Laringe; criterio de exclusión: pacientes con diagnóstico de Cáncer de Laringe, cuyo tipo histológico no sea Carcinoma Epidermoide.

Para la recolección de la información, se diseñó una ficha de recolección de datos, que incluye: factores sociodemográficos, hábitos psicobiológicos, antecedentes familiares de Cáncer, diagnóstico, tratamiento, complicación postquirúrgica y recidiva.

### **Resultados:**

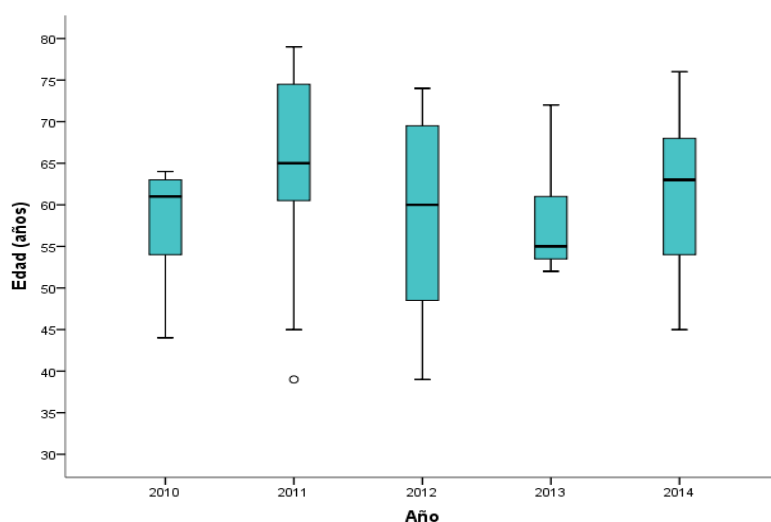
Se obtuvo en la caracterización de los 52 pacientes con Carcinoma de Epidermoide de Laringe, que el 98,1% (51) de los sujetos son de sexo masculinos y el 1,9% (2) son femeninos (Tabla 1).

**Tabla 1.** Descripción del sexo y la edad de los sujetos de la muestra.

<i>Sexo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Masculino	51	98,1
Femenino	1	1,9

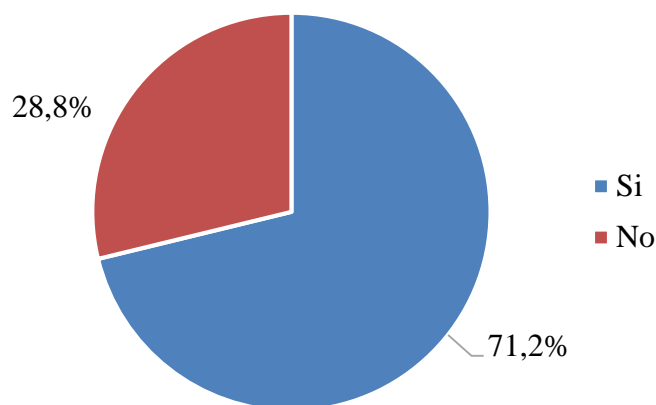
**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

Los individuos presentaron edades entre 39 y 79 años, con un promedio de 60,23 años y el punto medio fue de 61,5 años, además de una variación promedio de 10,21 años y una estabilidad de 1,42 años. La distribución de la Edad de los pacientes con Carcinoma Epidemoide de Laringe por año. Se obtuvo en el 2010, que el 50% central de los datos se encuentra entre 53 y 63 años y el punto medio fue de 61 años; mientras que para el 2011, se distribuyó entre 60 y 74 años y la mediana fue de 65 años; en cuanto al 2012, el 50% central se encuentra entre 48 y 71 años y el punto medio fue de 60 años; en relación al 2013, la Edad central estuvo entre 53 y 66 años y la mediana fue de 55 años; con respecto al 2014, el 25% de los datos se encuentran por debajo de 49 años y el 25% de los sujetos está por encima de 72 años y 63 es la Edad que divide la distribución en aproximadamente dos partes iguales (Figura 1).

**Figura 1.** Descripción de la Edad.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 3 se puede ver que la mayoría de sujetos de la muestra fumaron o fuman con un 71,2% (37) y el resto no fumaron 28,8% (15), lo que tiende a indicar una posible relación descriptiva entre el hábito de fumar y la patología objeto de investigación.



**Figura 2.** Hábito tabáquico.

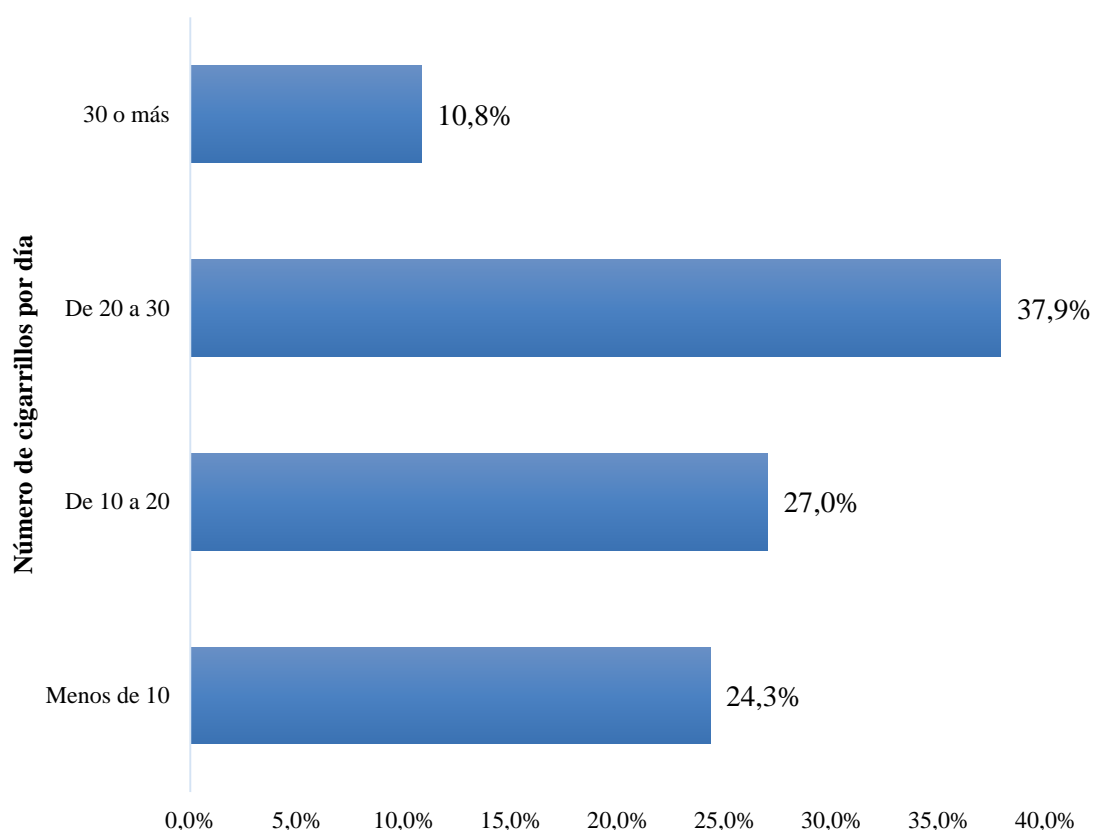
**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

Resulta oportuno señalar que de las 37 personas fumadoras, el 18,9% (7) tienen entre 10 y 20 años con este hábito, el 8,1% (3) llevan un tiempo entre 20 y 30 años y el 73,0% (27) practican esta actividad desde hace más de 30 años (observar la Tabla 2). Cabe indicar que en cuanto al número de cigarrillos por día, se determinó que el 24,3% (9) fuman menos de 10 cigarrillos por día, 27,0% (10) fuman entre 10 y 20 cigarrillos por día, el 37,9% (14) fuman entre 20 y 30 cigarrillos por día y 10,8% (4) fuman 30 o más cigarrillos por día (ver Figura 3). En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, la mayoría no posee dicho hábito con un 84,6% (44) y 15,4% (8) si la consumen. Es importante especificar que de los 8 consumidores de bebidas alcohólicas, el 12,5% (1) tienen entre 10 y 20 años con este hábito, el 25,0% (2) llevan un tiempo entre 20 y 30 años y el 62,5% (5) practican esta actividad desde hace más de 30 años. En relación al chimó se determinó que solamente 5,8% (3) lo consumen y el 94,2% (49) no lo consumen.

**Tabla 3.** Tiempo fumando.

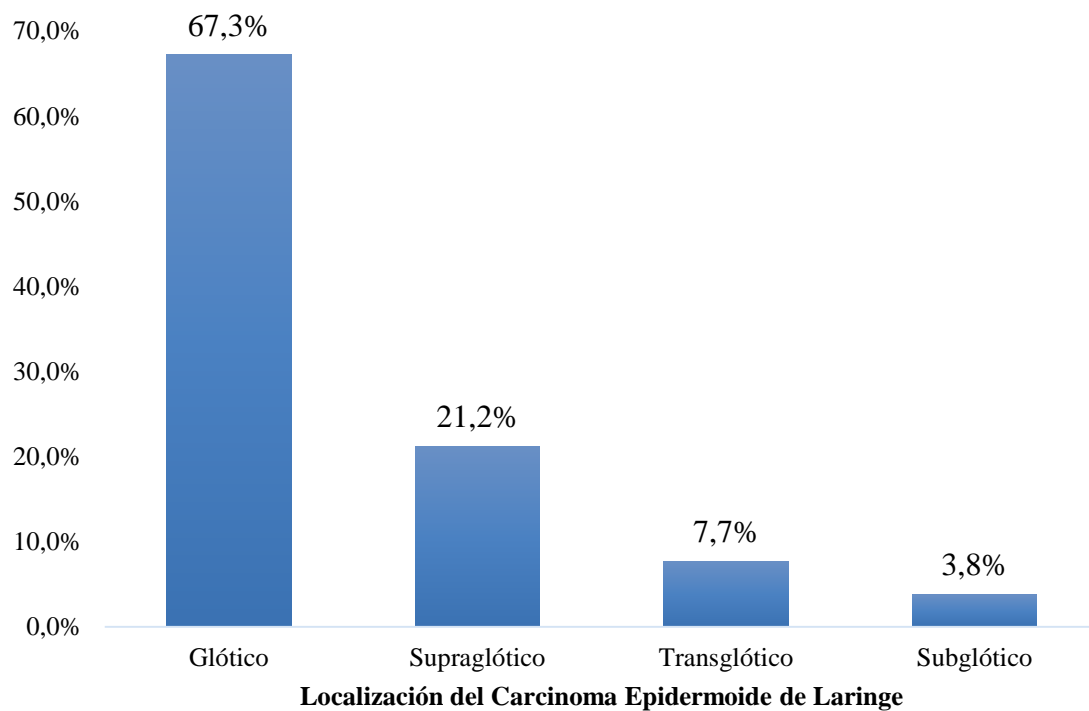
<i>Tiempo fumando</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
De 10 a 20 años	7	18,9	18,9
De 20 a 30 años	3	8,1	27,0
30 años o más	27	73,0	100,0
Total	37	100,0	

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

**Figura 3.** Número de cigarrillos por día.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 4 se observa que la mayor localización de Carcinoma Epidermoide de Laringe es Glótico 67,3% (35), seguido de Supraglótico con un 21,2% (12), luego Transglótico 7,7% (4) y finalmente Subglótico 3,8% (2); además en la Tabla 5 se puede detallar la localización por año.



**Figura 4.** Localización del Cáncer Epidermoide de laringe, IAHULA, 2010-2014

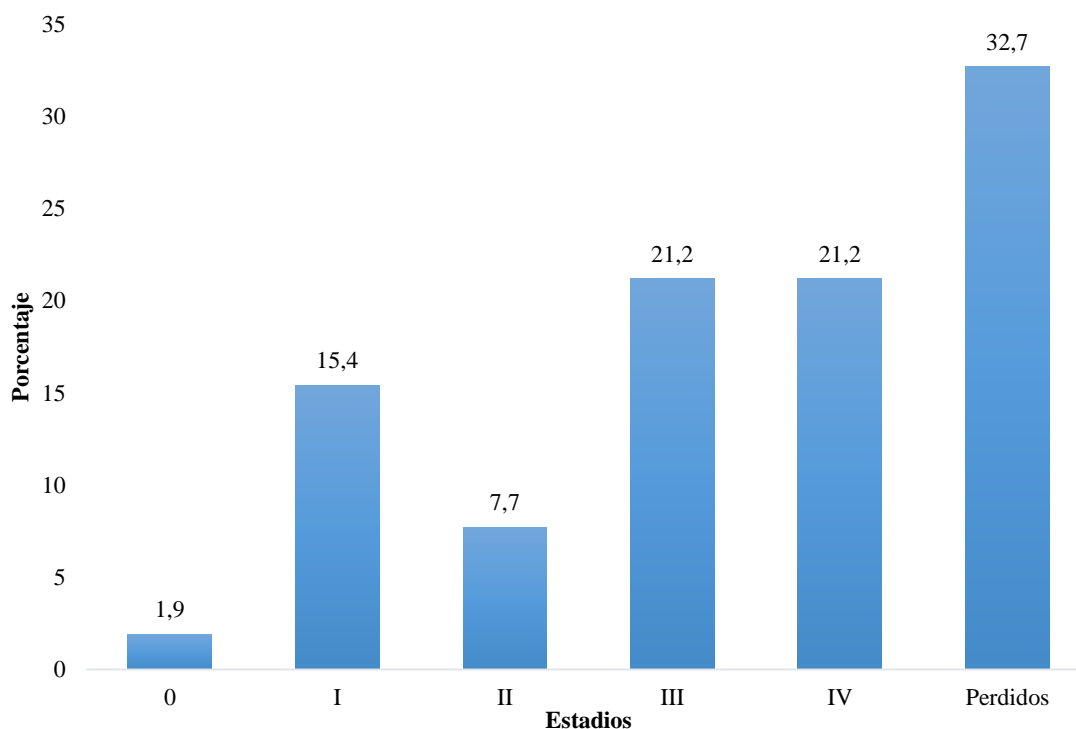
**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

**Tabla 5.** Localización del Cáncer Epidermoide de laringe, IAHULA, 2010-2014.

Localización		Año					Total
		2010	2011	2012	2013	2014	
Supraglótico	Frecuencia	4	3	2	0	2	11
	Porcentaje	7,7	5,8	3,8	0,0	3,8	21,2
Glótico	Frecuencia	6	11	8	7	3	35
	Porcentaje	11,5	21,2	15,4	13,5	5,8	67,3
Subglótico	Frecuencia	0	2	0	0	0	2
	Porcentaje	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Transglótico	Frecuencia	3	0	1	0	0	4
	Porcentaje	5,8	0,0	1,9	0,0	0,0	7,7
Total	Frecuencia	13	16	11	7	5	52
	Porcentaje	25,0	30,8	21,2	13,5	9,6	100,0

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 5 se observa que el estadio del Cáncer de Epidermoide de Laringe es III y IV (21,2%), seguido de estadio I (15,4%); cabe destacar que el mayor porcentaje de casos (32,7%) no fue estadificado.



**Figura 5.** Estadios del Cáncer de Epidermoide de Laringe, IAHULA, 2010-2014, n=52.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Tabla 6 se describe el manejo del Carcinoma Epidermoide de Laringe de los pacientes en estudio, obteniéndose que la mayoría no tienen antecedentes familiares (96,2%); en cuanto al tratamiento, 16 pacientes (30,8 %) recibió RT+QT; 12 pacientes (23,1%) recibió terapia multimodal que consistió en RT+QT+ cirugía; 9 pacientes ( 17,3%), recibieron quimioterapia; 7 pacientes ( 13,5%) fueron tratados con cirugía; 6 pacientes ( 11,5%) fueron tratados con RT+QT y 4 ( 7,7%) no recibieron tratamiento. En cuanto a recidiva: 9 pacientes (17,3%) recidivaron, lo que representa un 17,3%.



**Tabla 6.** Antecedentes familiares, tratamiento y recidiva.

<i>Antecedentes familiares</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Si	2	3,8
No	50	96,2
<i>Tratamiento</i>		
RT+QT	16	30,8
RT+QT+Quirurgico	12	23,1
QT	9	17,3
Quirúrgico	7	13,5
RT+QX	6	11,5
Ninguno	4	7,7
<i>Recidiva</i>		
Si	9	17,3
No	43	82,7

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Tabla 7, se evidencia el tratamiento quirúrgico, empleado según el estadio de la enfermedad. En la Tabla 9 se detallan las complicaciones postquirúrgicas que presentaron los pacientes atendidos en el IAHULA entre 2010 y 2014, encontrándose 8 casos. En la Figura 6 se observa la frecuencia con la que los pacientes con diagnóstico de Cáncer Epidermoide de laringe, acudieron a control, encontrándose que solo 11 de los 52 pacientes acudieron a control (21%) luego de su diagnóstico en el periodo 2010 – 2014.

**Tabla 7.** Tratamiento quirúrgico y estadio de la enfermedad.

<b>Tratamiento quirúrgico</b>	<b>Estadio</b>
I	Microcirugía Laríngea
II	Laringectomía radical con conservación de hioides + disección cervical radical modificada
III	Laringectomía total + vaciamiento ganglionar cervical radical + tiroidectomía total
IV A	Laringectomía radical + disección radical modificada de cuello bilateral

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

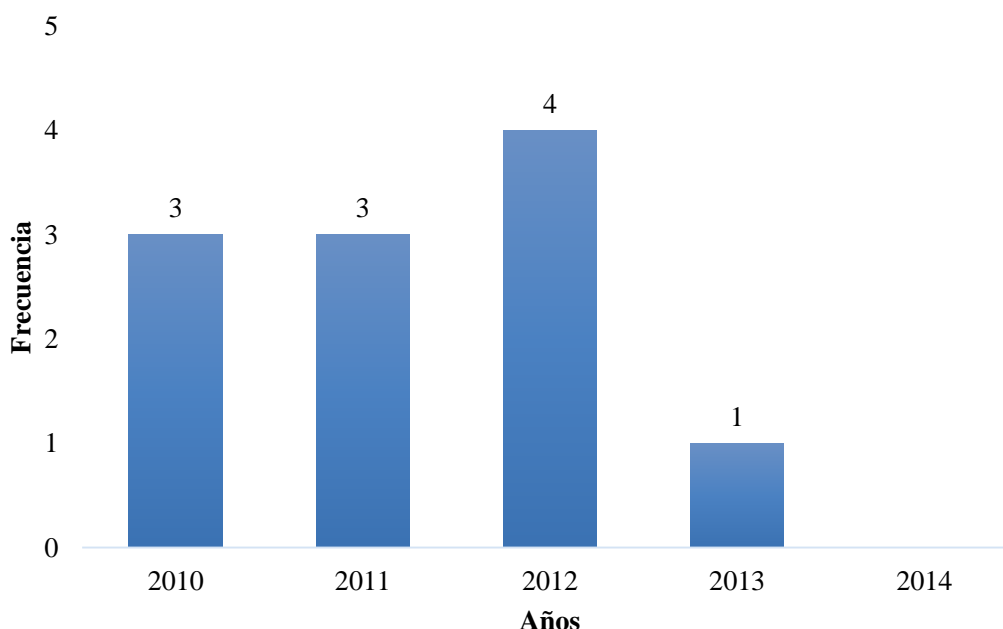
En la Tabla 8 se precisan las complicaciones postquirúrgicas que presentaron los pacientes atendidos en el IAHULA entre 2010 y 2014, encontrándose 8 casos.

**Tabla 8.** Tipo de complicaciones de Cáncer Epidermoide de laringe.

<i>Tipo de complicaciones</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Fistula traqueo esofágica	1	12,5
Fistula salival	1	12,5
Estenosis esofágica proximal postquirúrgica	1	12,5
Fistula traqueo cutánea	1	12,5
Fistula traqueoesofágica supracarinal	2	25,0
Fistula Orotraqueal	1	12,5
Estenosis traqueal	1	12,5
Total	8	100,0

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

En la Figura 6 se observa la frecuencia con la que los pacientes con diagnóstico de Cáncer Epidermoide de laringe, acudieron a control, encontrándose que solo 11 de los 52 pacientes acudieron a control (21%) luego de su diagnóstico en el periodo 2010 – 2014.



**Figura 6.** Control de los pacientes diagnosticados.

**Fuente:** Registros del IAHULA, consultado en junio de 2016.

**Conclusiones:**

La prevalencia del Carcinoma Epidermoide de laringe en el IAHULA periodo 2010 – 2014, fue de 52 casos reportados, siendo un dato que no encuentra en los registros del IAHULA; de los cuales el 99% corresponde al sexo masculino; tal como se reporta en la literatura y estudios epidemiológicos en esta área, adjudicándose a factores predisponentes como el tabaquismo, el cual es más acentuado en el sexo masculino.

El hábito tabáquico se considera un factor predisponente para el Cáncer de laringe, estando descrito en la literatura mundial y correlacionando en el presente estudio que el 72% fueron o son fumadores y el mayor porcentaje de la muestra fumo durante más de 30 años, un numero entre 20 a 30 cigarrillos por día.

La localización del Cáncer de laringe es importante para establecer pronóstico y tratamiento, encontrándose en el presente estudio que la principal localización fue la glotis (67,3%), sitio en el que el drenaje linfático es muy escaso, lo que limita la diseminación de la patología por esta vía; siendo de mejor pronóstico que los localizados en supraglotis.

El Cáncer de laringe, tiene buen pronóstico si se diagnostica en estadios precoces; en vista de que la mayoría se diagnostica en etapas avanzadas, (estadio III y IV), tal como se evidencio en la presente investigación, el pronóstico es menos favorable.

El tratamiento utilizado en mayor porcentaje, fue la terapia combinada de radioterapia y quimioterapia; que se emplea como terapia de inducción y adyuvante; así como la consistente en radioterapia + quimioterapia + cirugía; lo que guarda relación directa con el estadio de la enfermedad; reportándose en la revista venezolana de oncología, “Investigación sobre el tratamiento del Cáncer de laringe Experiencia en el Hospital Dr Luis Razetti, en la ciudad de Caracas” año 2011; el tratamiento multimodal de estadios avanzados permite una mayor sobrevida libre de laringectomía y libre de enfermedad sin impacto aparente en la sobrevida global en relación con la cirugía radical.

El control periódico de los pacientes con Cáncer Epidermoide de laringe, es fundamental para el diagnóstico de recidiva y la instauración de tratamiento precoz. Detallándose en la investigación que la frecuencia de controles es baja, debido a que 11 de los 52 pacientes se controlaron.

Este estudio es un primer paso en el servicio de otorrinolaringología del IAHULA hacia próximas investigaciones, sirviendo de base para la toma de datos y resolviendo otras interrogantes mediante el seguimiento de estos pacientes.

### **Recomendaciones:**

Continuar con la línea de investigación de Cáncer de cabeza y cuello, en vista que la laringe es una de las localizaciones más frecuentes y de mejor pronóstico si su diagnóstico es precoz.

Aplicar la Educación para la Salud como estrategia, para que, la población aprenda hábitos saludables, además de informar sobre la sintomatología y los factores predisponentes de la patología en estudio, de forma tal que acudan a consulta precozmente, garantizando tratamiento oportuno y por tanto un mejor pronóstico.

Realizar de jornadas de despistaje de Cáncer de laringe anuales; a través de nasofibrolaringoscopia a los pacientes con sintomatología (disfonía/ disfagia) y factores de riesgo relacionados con la patología y de esta forma diagnosticar precozmente los pacientes, mejorando pronóstico y disminuyendo los costos hospitalarios que acarrea la cirugía radical, se minimizan complicaciones y hospitalizaciones.

En próximas investigaciones sobre el Cáncer de laringe, correlacionar con otros factores predisponentes, tal como el VPH e identificar el grado de diferenciación histológica del tumor y su relación con este factor.

Mejorar el registro en historias clínicas, de forma que puedan extraerse datos importantes para las distintas patologías; como procedencia, antecedentes familiares y hábitos

psicobiológicos, quedando esta tarea a cargo de los médicos y residentes de la institución; así como, mejorar el registro de datos en el archivo del IAHULA, minimizando tiempo para la búsqueda de información, labor que le compete al jefe de estadísticas de la salud.

### Referencias:

- Basterra, J. (2009). *Tratado de otorrinolaringología y patología cervicofacial*. Barcelona: Masson.
- Curado, M., Edwards, B., Shin, H., Storm, H., Ferlay, J., Heanue, M. y Boyle, P. (2008). *Cancer incidence in five continents*. Lyon, France: IARC Scientific publications.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (5a. Ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Lefebvre J. y Chevalier D. (2005). Cáncers du larynx. EMC. *Oto-Rhino-Laryngologie*, 20-710-A-10.
- Licitra, L., Bernier, J., Grandi, C., Locati, L., Merlano, M., Gatta, G., y Lefebvre, J. (2003). Cancer of the larynx. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 47(1), 65-80
- Llorente, J., Álvarez, C. y Núñez, F. (2011). *Otorrinolaringología. Manual clínico*. Madrid: Panamericana.
- Mata, J., Agudo, E., Canela, C., García, J., Manzo, A., Rodríguez, A. y Murillo, D. (2012). Consenso nacional sobre el Cáncer de laringe diagnóstico y tratamiento. *Revista Venezolana de Oncología*, 24 (1), 64-95.
- Snow, J. y Ballenger, J. (2003). *Ballenger's Otorhinolaryngology Head and neck surgery* (16 Ed.). Madrid: MC Decker.

**PROCESO TRAZADOR EN ENFERMERÍA (VACUNA DE HEPATITIS B) EN EL PERSONAL DE SALUD. CRUZ ROJA VENEZOLANA, SECCIONAL MÉRIDA****PROCESS NURSE MANAGER (HEPATITIS B VACCINE) IN HEALTH PERSONNEL. VENEZUELAN RED CROSS, SECTIONAL MERIDA**

<sup>1</sup>Prieto, Meribé; y <sup>2</sup>Doria-Medina, José

<sup>1</sup>Licenciada en Enfermería, Magíster en Salud Pública, Universidad de Los Andes.

<sup>2</sup>Médico Internista, Epidemiólogo, Salubrista. Profesor de la Universidad de Los Andes.

**Resumen**

La investigación tuvo como objetivo fundamental evaluar el proceso trazador en enfermería (vacuna contra Hepatitis B), en el personal de salud del Ambulatorio Urbano tipo III "Dr. Joaquín mármol Luzardo", Cruz Roja Venezolana, Seccional Mérida, agosto 2014 septiembre 2015. Para ello se empleó un enfoque de investigación cuantitativo, con un tipo de investigación explicativa, un diseño cuasi-experimental, aplicado a la totalidad del personal de salud del Centro de Salud antes señalado. Se halló mayor eficiencia, eficacia y efectividad bajo el antiguo esquema de vacunación en comparación con el actual. Se concluye que el proceso trazador en enfermería es determinante en el cumplimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) ya que en la evaluación constante se garantiza la calidad del producto y la efectividad de inmunización, alcanzando así altos niveles de seroconversión. Se recomienda colocar un refuerzo adicional en el esquema nuevo o actual para asegurar que se obtenga una adecuada respuesta inmunológica.

**Palabras clave:** Hepatitis B; Inmunidad; Antígeno; Proceso Trazador; Esquema de Vacunación.

**Abstract**

The research was aimed at evaluating the tracer essential nursing process (Hepatitis B vaccine) in health personnel of the Urban Outpatient Clinic "Dr. Joaquín MármolLuzardo, "Venezuelan Red Cross, Sectional Mérida, August 2014 to September 2015. This quantitative research approach, with a type of explanatory research, quasi-experimental design, applied to a representative population of health personnel employed at this Health Center mentioned above. It is concluded that the tracer nursing process is crucial in implementing the Expanded Program on Immunization (EPI) and in the constant evaluation of product quality and effectiveness of immunization is ensured, thus achieving high levels of seroconversion. Greater efficiency, effectiveness and efficiency under the old vaccination compared with the current was found. The new scheme reached levels <100mlU / ml therefore it is recommended placing a reinforcement vaccine dose to ensure an adequate immune response is obtained.

**Key words:** Hepatitis B; Immunity; Antigen; Tracer Process; Vaccination.

**Introducción:**

La Hepatitis B (HB), es la principal causa de enfermedad hepática en el mundo, se estima que hay 2 mil millones de personas infectadas y el número de portadores del virus de la Hepatitis B (VHB) alcanza 300 millones (Tregnaghi et al., 2005).

Esta enfermedad se considera la mayor amenaza de infección para el personal de salud que está expuesto al contacto con sangre (fluidos corporales) y material corto punzante, puesto que la infección se adquiere por esta vía con mayor frecuencia debido a que el virus es relativamente estable en el medio ambiente (puede sobrevivir hasta una semana fuera del organismo). El riesgo de transmisión es alto de 6 a 30 % (Tregnaghi et al., 2005) por lesión percutánea y los pacientes pueden estar infectados sin que sean evidentes (Margolis, Alter & Hadler, 1991). Se estima que existen en el mundo 300 millones de portadores crónicos del virus de la Hepatitis B (VHB), y que 75 a 100 millones de ellos fallecen por cirrosis o carcinoma hepatocelular (Lieberman & Greenberg, 1996).

Tregnaghi et al. (2005), fundamentan que la infección por Hepatitis B es un serio problema de salud pública mundial, por su magnitud, con importantes diferencias o incidencias y mecanismos de transmisión en función de las condiciones socioeconómicas, sanitarias y culturales de las diferentes regiones geográficas. De acuerdo a este planteamiento se considera importante evaluar y analizar todas aquellas medidas preventivas que sean necesarias y que, en su operacionalidad, sean eficaces, factibles y socialmente aceptables, que conlleven a minimizar los riesgos de adquirir el virus de Hepatitis B y por ende sus complicaciones letales.

La Hepatitis B es la infección que se adquiere con mayor frecuencia a través de los fluidos corporales y manipulación de materiales quirúrgicos debido a que el virus es relativamente estable en el medio ambiente, pudiendo esta considerarse una enfermedad trazadora que está

“concebida para evaluar específicamente, la atención médica recibida por un grupo de población, considerando los servicios responsables de otorgarla” (Avalos, 2014, p.26).

Resulta oportuno indicar que el *proceso trazador*, es la metodología que se emplea para evaluar la calidad de salud en el primer nivel de atención (Avalos, 2014). En la investigación se desarrolló con un enfoque administrativo, midiendo la calidad del servicio a través de un producto biológico estudiando los tres momentos definidos, primer momento: La evaluación de la cadena de frío, con la temperatura ideal (2° a 8 °C), establecida por la OMS, conservación del producto, iniciando con la verificando del test de agitación, posición de las vacunas, cantidad de contenedores de agua, número de veces que se abre la nevera y su termosensibilidad, segundo momento: Una adecuada técnica de vacunación (IM profunda) observando si hay presencia o no de ESAVI y el tercer momento: Es el resultado final que consiste en evaluar la efectividad y calidad de la post vacunación, medidas por pruebas clínicas en sangre de Ac Anti Ag que permitan determinar si la vacuna contra el virus de Hepatitis B forma la memoria inmunológica en el organismo a través de antígenos, el cual define la efectividad de la vacuna contra la Hepatitis B e indirectamente se evalúa las actividades propias de enfermería que conllevan a los buenos resultados en toda la extensión del proceso trazador.

Conociendo la importancia de la vacunación para crear la memoria inmunológica que depende únicamente de los linfocitos T y B encargada de distinguir en lo propio y lo ajeno, estas características del sistema inmune como especificidad distingue antígenos diversos y genera respuesta apropiada para cada uno de ellos, así como la capacidad de conservar el recuerdo de un primer contacto. Los cambios recientes en los patrones o esquemas de vacunación son los siguientes:



*Esquema viejo:* I dosis al contacto, II dosis al mes después de la I y III dosis a los seis meses después de la II, cabe destacar que al perder una de las dos primeras dosis debía iniciar de cero dicho esquema existiendo el fenómeno de revacunación.

*Esquema nuevo:* I dosis al contacto, II dosis a los dos meses después de la I y III dosis dos meses más después de la II sin revacunación, es decir si el tiempo se prolonga entre dosis sin aplicar en fechas correspondientes se continua esquema.

### Tabla 1.

Esquemas de vacunación.

<i>Esquema Viejo</i>	<i>Esquema nuevo</i>
1ª dosis: de entrada	1ª dosis: de entrada
2ª dosis: al mes de la primera	2ª dosis: dos meses después de la primera
3ª dosis: a los seis meses después de la segunda	3ª dosis: dos meses después de la segunda

\**Revacunación:* con el esquema viejo si no se colocaba la vacuna en su tiempo exacto el esquema empezaba de cero.

Dadas las consideraciones anteriores se plantearon los siguientes objetivos:

*Objetivo General:* Evaluar el proceso trazador en enfermería (vacuna contra Hepatitis B), en el personal de salud del Ambulatorio urbano tipo III “Dr. Joaquín mármol Luzardo”, Cruz Roja Venezolana, seccional Mérida, agosto 2014-septiembre 2015).

*Objetivos Específicos:* 1) Evaluar la acción de enfermería en el proceso trazador en enfermería (cadena del frío, técnica de vacunación por enfermería); 2) Determinar la sensibilidad y especificidad de la vacuna contra Hepatitis B; 3) Analizar la relación entre las variables del proceso de vacunación, con la memoria inmunológica de la vacuna de Hepatitis B; 4) Conocer la efectividad de la vacuna contra el virus de Hepatitis B (resultados post vacunal, medidos por el Ac anti Ag).

**Metodología:**

*Enfoque de investigación:* Cuantitativo para determinar la efectividad de la vacuna de Hepatitis B, se empleará la recolección, procesamiento y análisis de datos para contrastar las hipótesis establecidas previamente confiando en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la memoria inmunológica de la población estudiada.

*Tipo de investigación:* Explicativo, porque se pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

*Diseño de la investigación:* Cuasi-experimental, porque busca verificar una hipótesis que generalmente se refiere a la etiología de una enfermedad o a la eficacia de un procedimiento en grupos intactos o ya formados (Hernández et al., 2014).

*Variables de la investigación:*

*Variable dependiente:* Proceso trazador de enfermería (Cadena de frío, técnica de vacunación).

*Variables independientes:* Inmunización; Tipo de esquema.

*Hipótesis de la investigación:*

- El proceso trazador en enfermería está relacionado con la inmunización.
- El tipo de esquema está relacionado con la inmunización.

*Población:* se conformó por el conjunto de personas que constituyen el equipo de trabajadores de salud, incluyendo al personal de enfermería, médicos especialistas y médicos generales, que laboran en diferentes áreas del Ambulatorio tipo III Dr. Joaquín Mármol Luzardo de la Cruz Roja Venezolana Seccional Mérida (N=25), está conformada por el número de unidades que la integran, resulta accesible en su generalidad, no será necesario extraer una muestra. Por lo tanto, fue a totalidad estudiado los trabajadores de salud, a quienes

se les aplicó las pruebas serológicas (Ac anti Ag) para el análisis y evaluación de la efectividad de inmunidad del virus de Hepatitis B.

#### *Procedimiento de recolección de datos*

Una vez cotejada la base de datos del personal de salud del ambulatorio, se procedió a la evaluación del esquema correspondiente a la vacuna de Hepatitis B, cadena de frio, técnica de aplicación y efectividad de la vacunación. Por lo que fueron distribuidos de la siguiente manera: 20 femeninos para un 80% de la población y 5 masculinos para un 20%, de los cuales ocho de ellos tenían aplicado el esquema viejo y al personal no vacunado se administraron las dosis pertinentes (tres dosis), con un intervalo de ocho semanas entre ellas, dando cumplimiento al esquema nuevo y se esperó un periodo normativo de 15 a 20 días para su respectiva inmunidad, posteriormente se aplicó el Ac Anti Antígeno de superficie para Hepatitis B, con un kit de 25 dosis de laboratorios Abbott.

Los datos de la población en estudio fueron recolectados, siguiendo los tres momentos del proceso trazador, especificados como sigue:

#### *Momento 1. Almacenamiento y conservación del producto biológico.*

Se evaluó la cadena de frio a través de la temperatura estándar de 2° a 8°C, por turnos (Anexo C), la posición adecuada de la vacuna que debe estar de manera vertical, número de veces que se abre la nevera, el cual debe ser el menor número posible por ende hubo una cava donde se almaceno la dosis por aplicar de manera inmediata, de igual forma mantuvo la temperatura con panelas de hielo en su interior y la posición de los contenedores de agua en la parte inferior que estaban distribuidos, ayudando a mantener la temperatura ideal y la conservación del producto acorde a lo establecido.

#### *Momento 2. Técnica de vacunación*

En este momento se evaluó la asepsia y antisepsia con solución jabonosa en una de las torundas limpiando el musculo deltoides del centro a la periferia, con una segunda torunda se

quitó la solución restante para proceder a la vacunación donde la técnica aplicada del proceso fue intramuscular profunda, a su vez se hicieron las recomendaciones pertinentes para la post vacunación como: no hacer masajes en la zona de vacunación, no aplicar analgésicos tópicos, no colocar compresas frías ni calientes evitando la aparición de ESAVI y el riesgo de disminuir la efectividad por una absorción inadecuada del producto.

### *Momento 3. Resultados post vacunales.*

Primeramente se notificó a la población objeto estudio a través de un conocimiento informado, para la aplicación del Ac Anti Ag HBs, con una metodología de quimio luminiscencia y un equipo automatizado Liaison analizando cada resultado de dicha prueba, estableciendo la comparación entre buenos respondedores y respondedores de inmunidad dudosa y entre ambos esquemas, generando las conclusiones del estudio donde se analizó: sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, riesgo relativo, prevalencia, eficacia, eficiencia y efectividad.

### **Resultados:**

Una vez evaluado los tres momentos del proceso trazador en enfermería se construyó la base de datos con los resultados encontrados, los valores e indicadores de salud correspondientes los cuales fueron ordenados, analizados y evaluados de acuerdo al tipo de variable, usando métodos y cálculos estadísticos con el programa de SPSS para Windows versión 22 y Software Epidat. Se realizaron gráficos de sectores y de barras agrupadas, además se efectuó un contraste de hipótesis a un nivel de confianza del 95% y se determinó el riesgo asociado de acuerdo al tipo de esquema, comparando buenos respondedores y respondedores de inmunidad dudosa, haciendo los cortes en 55 mIU/ml como referencia del Instituto de Inmunología Clínica (IDIC) del IHULA Mérida y 100 mIU/ml de acuerdo a la literatura, reportando que los valores se encuentran entre 10 y 100 mIU/ml (McMahon et al., 2005), del reflejo como comportamiento detectado según los valores arrojados por las

pruebas clínicas que sustentan la investigación y determinaron la efectividad de la vacuna contra el virus de Hepatitis B.

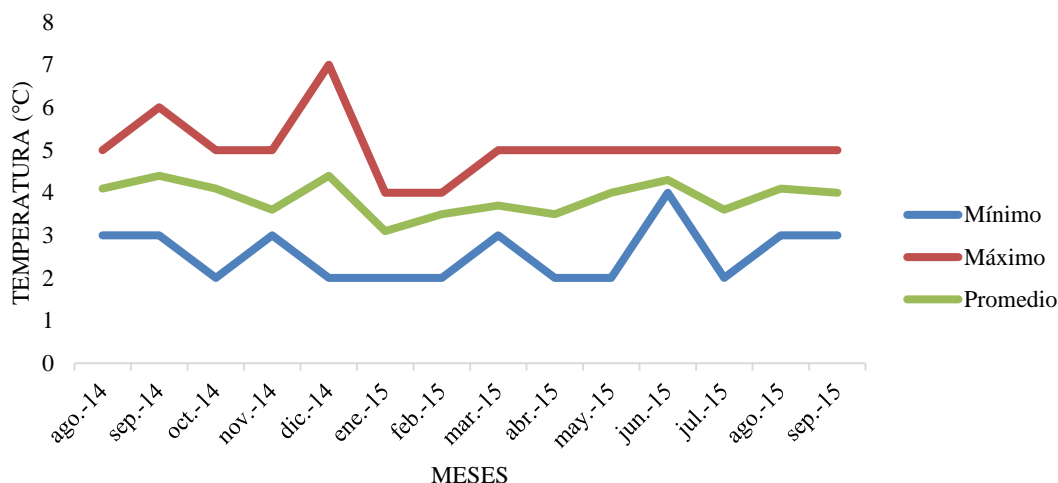
Se evaluó el proceso trazador de un conjunto de 25 trabajadores de salud que laboran en diferentes áreas del Ambulatorio tipo III Dr. Joaquín Mármol Luzardo de la Cruz Roja Venezolana seccional Mérida. A quienes no poseían las dosis de la vacuna de Hepatitis B, se les aplicó las dosis correspondientes de acuerdo al nuevo esquema ampliado de inmunización establecido por la OMS y posteriormente se realizaron las pruebas pertinentes (Ac anti Ag) para el análisis y evaluación de la efectividad de inmunidad del virus de Hepatitis B. El 20% (5) de los trabajadores son de sexo masculino y el 80% (20) de sexo femenino. El 32% (8) se encontraba vacunado bajo el esquema viejo y el 68% (17) bajo el esquema nuevo. Los trabajadores en estudio tuvieron la última dosis del esquema entre 2003 y 2015.

#### *Momento 1*

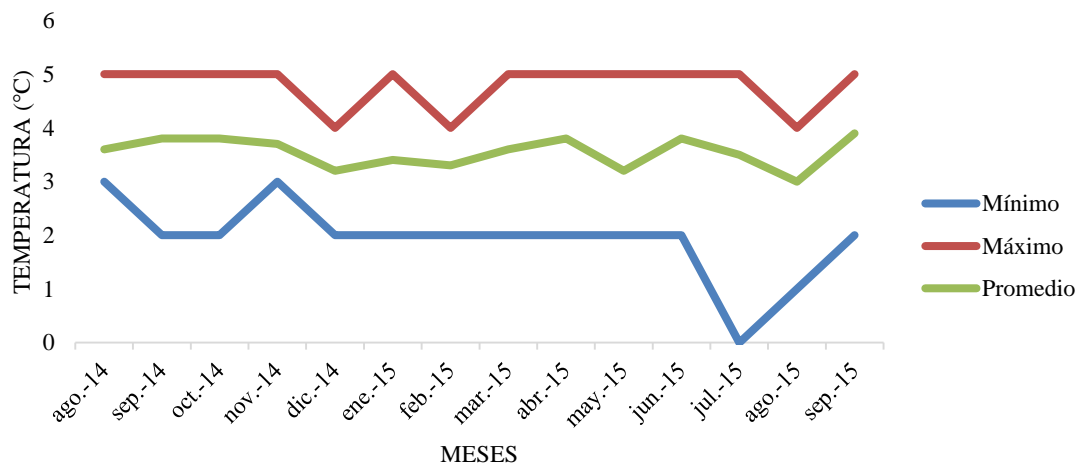
La conservación y almacenamiento del producto biológico es el primer momento por lo que se empleó observación directa, monitoreo constante con enfoque administrativo midiendo los niveles de calidad del servicio para prestar una apropiada atención primaria de salud en relación con la eficacia y eficiencia del proceso trazador dando como resultado la adecuada efectividad de la memoria inmunológica en los usuarios en el cual se cumple con los estándares establecidos por la OMS, y se evidenció que la temperatura fue la ideal en cada uno de los turnos evaluados por un máximo, un promedio y un mínimo por mes en el periodo estudio, también se tomó en cuenta elementos fundamentales como la observación directa, la adecuada posición de la vacuna, el mínimo número de veces que se abre la nevera y la distribución de los contenedores de agua.

En cuanto a la temperatura (máxima, mínima y promedio) durante los turnos de la mañana y la tarde de la refrigeración de las vacunas, se puede observar en las Figuras 1 y 2 el cumplimiento del estándar de presentar una temperatura entre 2°C y 8°C, entre los meses de

agosto de 2014 a septiembre de 2015. Solamente se observó una temperatura menor a 2°C en el turno de la tarde del mes de julio de 2015, por ende se cambió el producto biológico a otra nevera monitoreando respectivamente la temperatura.



**Figura 1.** Temperatura durante el turno de la mañana de la refrigeración de las vacunas en el servicio de enfermería. Cruz Roja, Mérida, Venezuela. De agosto 2014 a septiembre 2015.



**Figura 2.** Temperatura durante el turno de la tarde de la refrigeración de las vacunas en el servicio de enfermería. Cruz Roja, Mérida, Venezuela. De agosto 2014 a septiembre 2015.

*Momento 2.*

En el proceso de vacunación se ejecutó una técnica de aplicación intramuscular profunda, con una inyectora de aguja 22 x 1<sup>1/2</sup> cantidad 1 cc, se empleó tres torundas de algodón, una de ellas con solución jabonosa, para la asepsia y antisepsia del musculo deltoides del centro a la periferia, donde se dio a su vez información y recomendación de las conductas adecuadas por el usuario después de la vacunación para así evitar un evento supuestamente asociado a vacunación e inmunización sin que afecte la seroconversión en sangre del producto biológico aplicado.

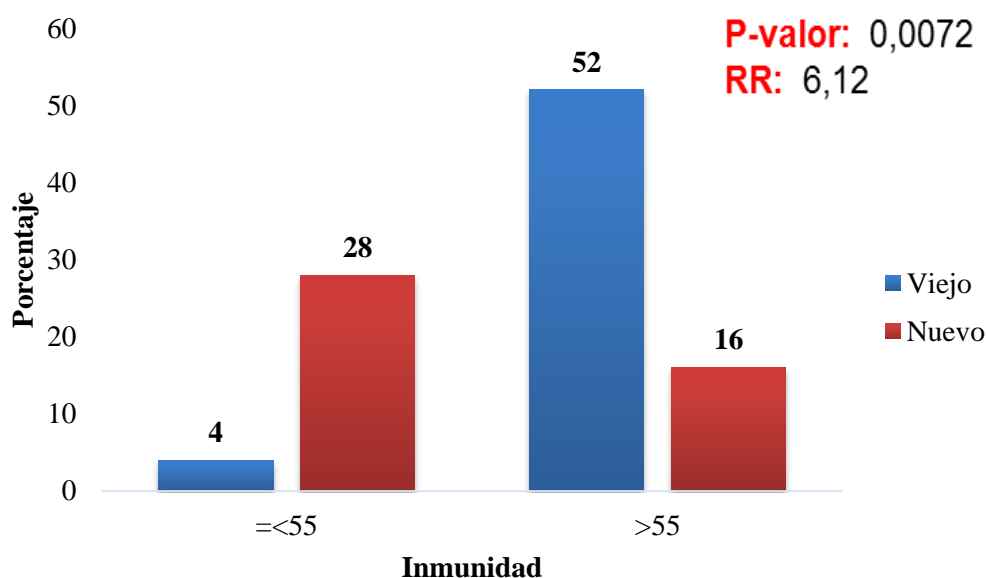
*Momento 3.*

Para los resultados post vacunales se aplicó una técnica de quimio luminiscencia con un equipo automatizado de Liaison, del laboratorio clínico inmunológico *LABGYVAR*.

Los valores del antígeno de los sujetos investigados se distribuyeron entre 20 y 2000 mIU/ml, se obtuvo un valor medio de Ac anti Ag de 375,1 mIU/ml, con una variación promedio de 591,8 mIU/ml. Resulta oportuno señalar que el esquema viejo tuvo un rango de inmunizaciones entre 30 y 2000 mIU/ml, con un promedio de inmunización de 851,1 mIU/ml y unas distancias promedios de 547,9 mIU/ml, mientras que el esquema nuevo se distribuyó entre 20 y 2000 mIU/ml, se encontró una media aritmética de 151,12 mIU/ml, con una desviación típica de 476,8 mIU/ml.

En relación a los casos inmunizados dudosos, la literatura reporta que se encuentran entre los valores 10 y 100 mIU/ml (McMahon et al., 2005), por lo tanto se estudió la relación y el riesgo entre el tipo de esquema (viejo o nuevo), en tres cortes, el primero fue en el mínimo (10 mIU/ml), en el cual se reporta el 100% de inmunidad, en consecuencia se verificó con mayor detalle en el valor de la mediana (55mIU/ml) y en el máximo (100 mIU/ml), lo que se especifica en las Figuras 1 y 2, y en el análisis correspondiente.

En la Figura 3 se cruzó el tipo de esquema (viejo o nuevo) e inmunidad (corte=55mlU/ml) de la Hepatitis B del personal de salud sujeto de investigación, encontrándose que 32% (n=8) de los casos están dudosos, de los cuales el 4% (n=1) es del esquema viejo y el 28% (n=7) es del esquema nuevo, en contraste se observa que 68% (n=17) de las personas están inmunizadas, distribuidos en un 52% (n=13) del esquema viejo y un 16% (n=4) del esquema nuevo.



**Figura 3.** Tipo de esquema e inmunidad (corte en 55 mlU/ml) del personal de salud. Cruz Roja. Mérida, Venezuela.

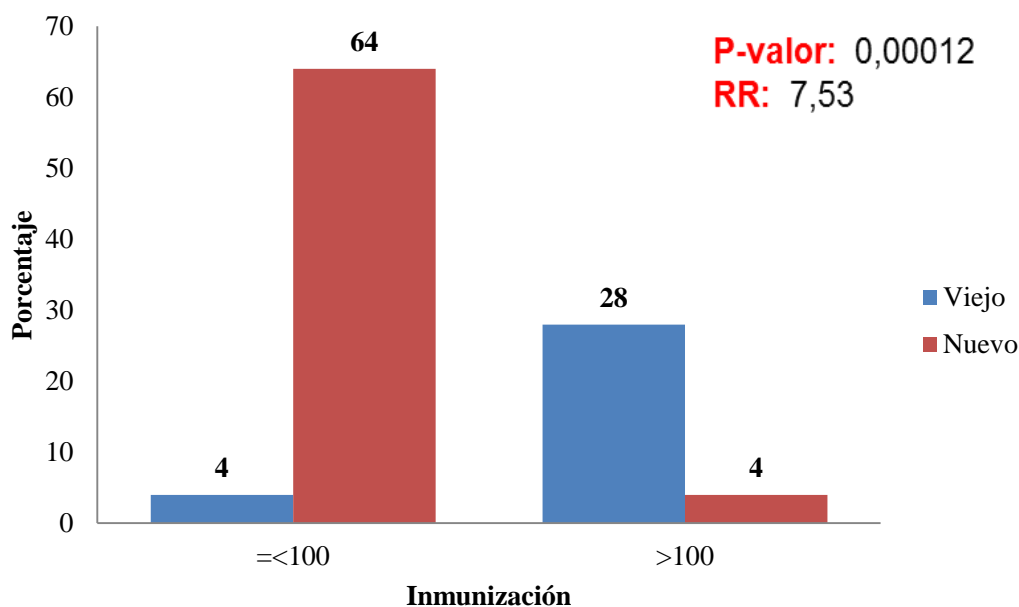
Para determinar la relación entre el tipo de esquema y la inmunidad, se realizó un contraste de hipótesis a un nivel de confianza del 95%, por lo tanto se asume un error tipo I del 5%, considerando los supuestos para el análisis de datos, se utilizó el estadístico exacto de Fisher (bilateral) con el programa SPSS para Windows, arrojando un p-valor = 0,0072, lo que indica que existe relación entre las variables en estudio, en consecuencia se calculó el riesgo relativo con el software Epidat el cual arrojó que existe 6,12 veces más de estar en un valor de inmunidad dudoso cuando se está en el esquema nuevo, en comparación con el esquema viejo. En lo que respecta a la sensibilidad se obtuvo un valor de 92,86%, con una



especificidad del 63,64%, con un valor predictivo positivo de 76,47%, un valor predictivo negativo de 87,50% y una prevalencia de 56%.

Considerando el punto de corte en 55mIU/ml, la cobertura bajo los esquemas nuevo y viejo fue del 100%. La eficacia bajo el esquema nuevo fue de 36,4% y para el esquema viejo fue de 63,6%. La eficiencia del esquema nuevo fue de 23,5%, mientras que para el esquema viejo fue del 87,5%. La efectividad del esquema nuevo fue de 8,5% y para el esquema viejo fue de 55,7%.

En la Figura 4 se cruzó el tipo de esquema (viejo o nuevo) e inmunidad (corte=100mIU/ml) de la Hepatitis B de los sujetos de la población, hallándose que 68% (n=17) de los casos están dudosos, de los cuales el 4% (n=1) es del esquema viejo y el 64% (n=16) es del esquema nuevo, en comparación se observa que 32% (n=8) de las personas están inmunizadas, distribuidos en un 28% (n=7) del esquema viejo y un 4% (n=1) del esquema nuevo.



**Figura 4.** Tipo de esquema e inmunidad (corte en 100 mIU/ml) del personal de salud. Cruz Roja. Mérida, Venezuela.

Para determinar la relación entre el tipo de esquema y la inmunidad, se realizó un contraste de hipótesis a un nivel de confianza del 95%, por lo tanto se asume un error tipo I del 5%, considerando los supuestos para el análisis de datos, se utilizó el estadístico exacto de Fisher (bilateral) con el programa SPSS para Windows, arrojando un p-valor = 0,00012, lo que indica que existe relación entre las variables en estudio, en consecuencia se calculó el riesgo relativo con el software Epidat el cual arrojó que existe 7,53 veces más de estar en un valor de inmunidad dudoso cuando se está en el esquema nuevo, en comparación con el esquema viejo. En cuanto a la sensibilidad se obtuvo un valor de 94,12%, con una especificidad del 87,5%, con un valor predictivo positivo de 94,12%, un valor predictivo negativo de 87,50% y una prevalencia de 68%.

Tomando en cuenta el punto de corte en 100 mIU/ml, la cobertura bajo los esquemas nuevo y viejo fue del 100%. La eficacia bajo el esquema nuevo fue de 12,5% y para el esquema viejo fue de 87,5%. La eficiencia del esquema nuevo fue de 5,9%, mientras que para el esquema viejo fue del 87,5%. La efectividad del esquema nuevo fue de 0,74% y para el esquema viejo fue de 76,6%.

#### **Discusión:**

El personal de salud es una de las poblaciones con mayor riesgo ocupacional de desarrollar HB y por tanto es de vital importancia hacer la vacunación con esquema completo mediante vacuna recombinante que ha mostrado una alta eficacia en el nivel de protección, bajo el esquema viejo y en concordancia con el antecedente Siachoque & Ibañez (2007), exponen que la Hepatitis B es un problema de salud pública a nivel mundial, pues en áreas altamente endémicas, la tasa de portadores crónicos alcanza entre 15% y 25% de la población y se efectuó un estudio de corte transversal en 603 trabajadores de la salud con mínimo 3 dosis de vacuna recombinante (0, 1, 6 meses) y concluyen que la vacuna Hepavax-Gene tiene alta efectividad en los trabajadores de la salud.

El 32% (n=8) se vacunaron bajo el esquema viejo y el 68% (n=17) bajo el esquema nuevo, lo que representa el 100% de la población objeto estudio y el cumplimiento total del esquema de vacunación, lo que permitió determinar la efectividad dada en ambos esquema.

A pesar del nivel de efectividad de los productos biológicos utilizados con antígeno de superficie se encontraron con alguna frecuencia niveles de protección dudosa en las personas vacunadas con esquema nuevo e incluso como dato confirmativo adicional de estos hallazgos, en el mismo prospecto de información que presenta la empresa Heber Biotec S.A., fabricante de la vacuna utilizada en esta investigación (Heberbiovac HB) se establece que: “Actualmente prevalece la opinión de que aún en los vacunados con alto riesgo de infección con títulos <10mIU/ml o que recibieron el esquema de 0-1-2 meses no es necesario la dosis de refuerzo que se ha recomendado” (*sic*) contradiciendo la literatura y estudios según (McMahon et al., 2005).

Se evidenció que hubo consistencia en cuanto a la conservación de la temperatura ideal para la cadena de frío tanto en el turno de la mañana como en la tarde, con promedio de 4° C. Por lo que el personal encargado de la vacunación debe conocer las normas de conservación, almacenamiento y características físicas del producto biológico, donde la OMS que determina que la temperatura ideal oscila entre 2 a 8° C y en relación con el antecedente de Ortega (2002), expresa en su investigación, que en todos los casos existía termómetro de máxima y mínima y registro mensual de la temperatura el cual concluyeron que la formación de los profesionales sobre el efecto de las altas temperaturas que ocasionan en las vacunas era correcta, pero es necesario reforzar su formación sobre la inestabilidad que presentan los preparados absorbidos cuando se someten a congelación.

La técnica de vacunación fue la correcta aplicando los estándares establecidos en el Manual Operativo para puestos de vacunación del Ministerio del Poder Popular para la Salud (2012), expresa que la introducción de una vacuna al tejido muscular profundo el cual induce

una respuesta inmune y previene la enfermedad al cual va dirigida evitando el riesgo de ESAVI, siempre y cuando se emplee la técnica adecuada.

Al comparar el tipo de esquema (viejo o nuevo) y la inmunidad (corte=55mIU/ml acotando que este punto medio se tomó como referencia del Instituto de Immunología Clínica (IDIC) Luis Pasteur adscrito al IHULA Mérida, que analizaba los datos por ensayos disponibles comercialmente y en este caso para en Ac AntiHBs Ag con un método de luminiscencia y se utilizó para determinar la diferencia entre uno y otro y cuánto aumenta el riesgo según valores) de la Hepatitis B del personal de salud sujeto de investigación, 32% (n=8) de los casos resultaron dudosos, de los cuales el 4% (n=1) fueron vacunados bajo el esquema viejo y 28% (n=7) bajo el esquema nuevo, en contraste se observó que 68% (n=17) de las personas están inmunizadas, distribuidos en un 52% (n=13) con el esquema viejo y un 16% (n=4) el esquema nuevo, lo cual es sugerente de una mayor efectividad de la vacunación bajo el antiguo esquema.

Para confirmar lo anteriormente expuesto y determinar la relación entre el tipo de esquema y la inmunidad, se realizó un contraste de hipótesis a un nivel de confianza del 95% con un error tipo I al 5% y se calculó el riesgo relativo el cual arrojó que existe 6,12 veces más de estar en un valor de inmunidad dudoso cuando se está en el esquema nuevo, en comparación con el esquema viejo.

En base a la bibliografía y estudios realizados se analizó una segunda corte donde se tomó como valor de referencia de inmunidad dudosa  $\leq 100$  mIU/ml, hallándose como resultado que 68% (n=17) de los casos están dudosos, de los cuales el 4% (n=1) es del esquema viejo y el 64% (n=16) es del esquema nuevo, en comparación se observa que 32% (n=8) de las personas están inmunizadas, distribuidos en un 28% (n=7) del esquema viejo y un 4% (n=1) del esquema nuevo. Lo cual mostró que en esta investigación hubo una efectividad mayor del esquema viejo en comparación con el esquema nuevo, debido a que el riesgo aumenta 7,53

veces más de estar en un valor de inmunidad dudoso cuando se está en el esquema nuevo, en comparación con el esquema viejo, la literatura reporta que se encuentran entre los valores 10 y 100 mIU/ml (McMahon et al., 2005).

La eficacia, eficiencia y efectividad fueron completamente superiores bajo el esquema viejo en comparación con el nuevo (87,5%. vs 12,5%; 87,5% vs. 5,9%, y 76,6% vs 0,74% respectivamente).

El seguimiento de los vacunados que muestran seroprotección por más de cinco años después de la vacunación, indicó que no se requieren de la dosis de refuerzos, al menos durante ese tiempo, en personas que recibieron cualquiera de los dos esquemas de administración recomendado, pero al pasar un largo periodo demuestra que aplicando el esquema nuevo (0-2-4) debe tener un refuerzo, para mantener la inmunidad, en relación con el antecedente Mera et al. (2013) el cual determinó el estado de seroconversión postvacunal contra el antígeno de superficie del virus de Hepatitis B y determinaron que la población con 3 dosis y refuerzo seroconvirtieron en un 100%. Tomando en consideración el periodo de incubación de la enfermedad así como la rápida y eficiente inmuno respuesta a la administración de la vacuna, por lo que los trabajadores de salud poseen un riesgo mayor de adquirir enfermedades infectocontagiosas y por ende aumenta la magnitud, pero resulta que no es suficiente la educación de prevención por la falta de coherencia entre el conocimiento y la práctica.

### **Conclusiones:**

El proceso trazador en enfermería (vacuna contra Hepatitis B), en el personal de salud del Ambulatorio urbano tipo III “Dr. Joaquín mármol Luzardo”, Cruz Roja Venezolana, seccional Mérida, se evaluó el servicio de inmunización con un enfoque administrativo desplegado en tres momentos aplicados para determinar la efectividad y la calidad de un producto biológico y se concluyó que es un proceso fundamental para la evaluación de

cualquier servicio de atención y así mejorar la calidad del mismo, analizando diferentes dimensiones de las variables para determinar relación entre ellas y la efectividad de la vacuna en toda la extensión del proceso y procedimientos evaluativos en la importancia de la actuación de enfermería en el cumplimiento de los modelos establecidos para contribuir con el mejoramiento de la calidad de atención.

En el primer momento, conservación y almacenamiento del producto biológico cumplió con las normas y estándares, pues la temperatura se encontró en un promedio de 4°C estando dentro de las pautas emanadas por la Organización Mundial de Salud, observadas en la planilla de recolección de temperatura por turnos, determinando, la termo sensibilidad a través del test de agitación de las vacunas, posición adecuada de los contenedores de agua, posición adecuada de la vacuna y número de veces que se abrió la nevera.

En el segundo momento la técnica de vacunación, fue evaluada considerablemente con un instrumento de aplicación, evaluando técnica intramuscular profunda, inyectora con aguja 22 x 1<sup>1/2</sup>, el uso de solución jabonosa, tres torundas de algodón y las respectivas recomendaciones al usuario, considerando la reacción positiva o negativa mejor conocida como enfermedad supuestamente asociada a vacunación e inmunización (ESAVI).

En el tercer momento los resultados post vacunales, se midieron a través de pruebas séricas, específicamente para Hepatitis B, con un Ac Anti Ag HBs, determinando la efectividad del producto biológico, haciendo cortes de comparación de  $\leq 55\text{mlU/ml}$  y  $>55\text{mlU/ml}$ , dando como resultados en el cruce del tipo de esquema (viejo o nuevo) e inmunidad en el personal de salud sujeto de investigación, se encontró en el contraste de hipótesis a un nivel de confianza del 95%, con el estadístico exacto de Fisher (bilateral), indicando que existe relación entre las variables en estudio, en consecuencia se calculó el riesgo relativo, el cual arrojó que existe 6,12 veces más de estar en un valor de inmunidad dudoso cuando se está en el esquema nuevo, en comparación con el esquema viejo.

Los resultados post vacunales en el corte  $\leq 100$  mIU/ml y  $>100$  mIU/ml se cruzó el tipo de esquema (viejo o nuevo) e inmunidad de la Hepatitis B de los sujetos de la población, hallándose en el contraste de hipótesis a un nivel de confianza del 95%, con el estadístico exacto de Fisher (bilateral), relación entre las variables en estudio, en consecuencia se calculó el riesgo relativo el cual arrojó que existe 7,53 veces más de estar en un valor de inmunidad dudoso cuando se está en el esquema nuevo, en comparación con el esquema viejo.

Se determinó de acuerdo a la sensibilidad y especificidad que el personal vacunado bajo el esquema viejo (0-1-6), hicieron una mejor respuesta inmunológica con valores superiores de 100 mIU/ml, mientras que el personal al que se aplicó el esquema nuevo (0-2-4), arrojó valores menores de 100 mIU/ml, que se pueden interpretar como inmunidad dudosa por lo que se sugiere otras acciones ya que el riesgo aumenta significativamente.

#### Referencias:

- Avalos, M. (2014). Experiencia en la evaluación de calidad de la Atención Primaria en un estado Mexicano, empleando una selección de enfermedades para que puedan considerarse trazadoras. *Horizonte Sanitario*, 9 (2), 25-31.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (5ta. Ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Lieberman, J. & Greenberg, D. (1996). Hepatitis A and B vaccines in children. *Adv. Pediatr. Infect. Dis.*, 11, 333-363.
- MacMahon, B., Bruden, D., Petersen, K., Bulkow, L., Parkinson, A., Nainan, O., Kristova, M., Zanis, C., Peters, H. & Harold, M. (2005). Antibody levels and protection after Hepatitis B vaccination: Results of 15 a year follow up. *Ann Intern Med*, 142(5), 333-341.
- Margolis, H., Alter, M. & Hadler, S. (1991). Hepatitis B: evolving epidemiology and implication for control. *Sem. Liver Dis.*, 11(2), 84-92.

- Mera, G., Caldas, L., Idrobo, V., Solís, W., Morales, W. & Ordoñez, J. (2013). Seroconversión postvacunal contra el antígeno de superficie del virus de Hepatitis B en estudiantes de enfermería. *Revista Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca*, 15 (3), 12-16.
- Ministerio del Poder Popular para la Salud (2012). *Manual operativo para puestos de vacunación*. Caracas: Autor
- Ortega, P. (2002). Cadena del frío para la conservación de las vacunas en los centros de atención primaria de un área de Madrid: mantenimiento y nivel de conocimientos. *Revista Española de Salud Pública*, 76 (4), 333-346.
- Siachoque, H. & Ibañez, M. (2007). Inmunogenicidad de una vacuna recombinante anti-HBs en trabajadores de la salud, del Instituto de Medicina Legal de Colombia. *Colombia Médica*, 38 (4), 1-6.
- Tregnaghi, M. et al. (2005). *Manual de Vacunas de Latinoamérica* (3ª Ed.). Asociación Americana de Infectología. Córdoba: Donnlley Moore.