



*Revista Médica de la
Universidad Veracruzana*

ISSN: 1870 3267

Investigación, Docencia y Servicio

Instituto de Ciencias de la Salud
Facultad de Medicina Xalapa
Hospital Escuela

Vol. 14 No. 1 Enero - Junio 2014



Revista Médica de la Universidad Veracruzana

Director

Carlos Blázquez Domínguez - Hospital Escuela

Editor

Patricia Pavón León - Instituto de Ciencias de la Salud

Editores Asociados

Rafael Velasco Fernández

Carlos M. Contreras Pérez

Lilia Irene Durán González

Consejo Editorial

Patricia Pavón León - Instituto de Ciencias de la Salud

Irma del Carmen Osorno Estrada - Fac. de Medicina-Xalapa

Director Fundador

José Arenas Benhumea

Indizada:

- Imbiomed
- Latindex

Diseño interior y formación

Víctor Olivares García - Instituto de Ciencias de la Salud

Diseño Portada

Gabriela Blázquez Bello

Corrección de estilo

Donajé Cuéllar Escamilla - Instituto de Invest. Lingüístico-Literarias

Asistente: Iván Partida Partida

Comité Editorial

Instituto de Ciencias de la Salud

Leodegario Oliva Zárate

María Gabriela Nachón García

María del Carmen Gogeoascoechea Trejo

María Sobeida Leticia Blázquez Morales

Pedro Guillermo Coronel Brizio

Víctor Landa Ortiz

Facultad de Medicina-Xalapa

Ángel Alberto Casillas Cruz

Armando Méndez Pérez

Lorena de los Ángeles Mendoza Camacho

Pedro Chavarría Xicoténcatl

Francisco Malpica Ramón

Saturnino Navarro Ramírez

Hospital Escuela

Carlos Alejandro Galván Peña

Raúl Martínez Campos

Cynthia Elizabeth Díaz Marte

Cirenia Hernández Trejo

Omar Lagunes Merino

John O. Fleming - Inatnacional Universidad de Wisconsin, U.S.A

Centro Estatal de Cancerología

Lourdes Vega Vega

José Luis Noguera Martínez

Fernando Quistian Navarrete

Edgar Antonio Libreros Morales

Kenneth León Córdoba

Universidad Veracruzana

Rectora

Sara Ladrón de Guevara

Secretaría Académica

Leticia Rodríguez Audirac

Secretaría de Administración y Finanzas

Clementina Guerrero García

Directora General de Investigaciones

Carmen Blázquez Domínguez



Revista Médica de la Universidad Veracruzana

Enero - Junio 2014

Contenido

> ARTÍCULOS ORIGINALES

- Resultados del tratamiento en usuarios con Trastorno Adictivo en un Centro Residencial de Ayuda Mutua. **6**
Patricia Pavón-León, María del Carmen Gogiascoechea-Trejo, María Sobeida Leticia Blázquez-Morales,
Jorge Sánchez Mejorada Fernández, Roberto Meyer Gómez.
- Satisfacción de los usuarios hospitalizados en el servicio de medicina interna, con el cuidado de enfermería. **14**
Ma. Sobeida L. Blázquez Morales, Arturo Alí Quezada Díaz.
- Medidas terapéuticas en el restablecimiento de la agudeza visual en pacientes con retinopatía diabética
avanzada con edema. **20**
David Isaac Bautista Crescencio, Héctor Velázquez Pérez, Alma Doris Montes Rodríguez.
- Prevalencia de microorganismos en impresiones dentales después del uso de soluciones desinfectantes. **27**
Mercedes Soledad Briceño Ancona, ^{1,2}Ana Rosa Castillo Guerrero, María Gabriela Nachón García,
Sergio Arturo González Ortiz, Diana Aurora Carmona Cortez, ²Claudia Belén Ortega Planell,
Pamela Escobar Castillo, Jacinto Izquierdo Jácome.

> ARTÍCULOS DE REVISIÓN

- Cáncer de mama: indicadores pronósticos. **33**
Alejandra Carolina Cuervo-Aguirre, Pedro Guillermo Coronel- Brizio.
- Autismo: Mitos y realidades científicas. **36**
Eva M. Alvarez-López, Paul Saft, José A. Barragán-Espinosa,
Iliana A. Calderón-Vazquez, Edgar J. Torres-Córdoba, Luis Beltran-Parrazal,
Leonor Lopez-Meraz, Jorge Manzo, Consuelo Morgado-Valle

> COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

42



Resultados del tratamiento en usuarios con Trastorno Adictivo en un Centro Residencial de Ayuda Mutua

Results of Treatment in inmates with Addictive Disorder in a mutual help oriented residential setting

Patricia Pavón-León¹, María del Carmen Gogeochea-Trejo¹,
María Sobeida Leticia Blázquez-Morales¹, Jorge Sánchez Mejorada Fernández¹,
Roberto Meyer Gómez¹.

Recibido: 21-02-2014 Aceptado: 29-04-2014

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar los resultados del tratamiento en usuarios con trastorno aditivo en un Centro Residencial de Ayuda Mutua. Se planeó realizar cuatro mediciones: al ingresar al centro, antes del egreso, y seguimiento a los tres y nueve meses al egreso, mediante visitas a sus hogares. De un universo de 94 usuarios del tratamiento, 54 aceptaron participar (40 no aceptaron) en la primera medición y sólo 27 realizaron la segunda, debido a que: 22 interrumpieron el tratamiento por decisión del familiar y/o del residente, 4 por fuga y 1 fue expulsado. La tercera medición no se realizó por: reportar domicilios incorrectos o la negativa del usuario a ser entrevistado pudiendo incluso mostrar agresividad. Algunos usuarios refirieron haber consumido, en ocasiones el consumo fue informado por el familiar. A 3 usuarios consumidores de alcohol y cocaína: se les aplicó la prueba antidoping resultando una positiva y dos negativas. La información obtenida en las visitas domiciliarias refiere que la mayoría de los usuarios se negaron a proporcionar información y varios habían consumido. Es un hecho que muchos centros de ayuda mutua residenciales en México atienden a un sector de la población socio-económicamente desfavorecida y con baja escolaridad. Muchos de estos usuarios son internados en contra de su voluntad por petición de algún familiar; a pesar de que este tipo de procedimiento es contrario a los lineamientos indicados por la Norma Oficial Mexicana-028-SSA2-2009 que resguardan los derechos humanos. Las dificultades procedimentales y la escasa colaboración de usuarios y familiares para llevar a cabo la tercera medición es, paradójicamente el hallazgo más revelador de este estudio.

Palabras claves: tratamiento, residencial, adicciones, ayuda mutua.

ABSTRACT

The goal of this study was to evaluate the outcomes of addicts in a residential mutual-help facility in the state of Veracruz, Mexico. The planning included four surveys: at admission, before discharge, 3 and 9 months after discharge through home visits. From a possible sample of 94 residents only 54 accepted to participate and only in 27 cases it was possible to apply the second trial. In 22 cases treatment was interrupted by family or resident decision, 4 persons ran away and 1 person was expelled. It was not possible to apply the third survey at the homes because of: wrong address, refusal to answer, and in some cases verbal aggression. There were some verbal reports about alcohol or drug consumption either by the user or a family member. Three drug urine screening were made: one was positive, two negative. From the analysis of the information of home visits it is possible to assume that the great majority of the sample had consumed alcohol or drugs. It is a fact that many mutual help centers in Mexico gives service to a low income and undereducated people. Many of them are admitted against their will, only by family request, even though this practice is against official rules and human rights. The difficulties in procedures and the lack of collaboration of residents and families to carry out the third survey is the main discovery of this study.

Key Words: Treatment Center, Addictions, Evaluation, Mutual help, Treatment outcomes.

¹ Instituto de Ciencias de la Salud.
Universidad Veracruzana.
Xalapa, Veracruz, México.

Correspondencia:
Patricia Pavón León
Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Veracruzana
Av. Luis Castelazo Ayala S/N, Xalapa, Ver, México
Teléfono: (228) 8418925
Correo electrónico: ppavon@uv.mx, ppavon40@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El tratamiento para atender el trastorno adictivo se puede definir como “una o más intervenciones estructuradas para tratar los problemas de salud y de otra índole causados por el abuso de drogas y aumentar u optimizar el desempeño personal y social. Según el Comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el término tratamiento se aplica al proceso que comienza cuando los usuarios de sustancias psicoactivas entran en contacto con un proveedor de servicios de salud o de otro servicio comunitario y puede continuar a través de una sucesión de intervenciones concretas hasta que se alcanza el nivel de salud y bienestar más alto posible”.¹

Las posibilidades de tratamiento pueden incluir desde la desintoxicación, terapias de sustitución y asesoramiento psicosocial, entre otros.

Los motivos para someterse a un tratamiento pueden obedecer a diversos factores, como por ejemplo: presiones familiares, laborales -por temor de perder el empleo-, prescrito por ley -como una alternativa para no ser encarcelados- y por decisión personal. El caso de los ingresados a un centro de tratamiento como el estudiado no responde a ninguna de estas modalidades en muchos casos, ya que el método para lograr el internamiento es bajo coerción, engaño o cuando el usuario está en estado de intoxicación y no tiene consciencia sobre el proceso de internamiento. Esto se lleva cabo a petición de algún familiar o de alguna autoridad policiaca.

Algunos autores como Kohn y Levav, citados por Rojas y cols,² mencionan como factores para explicar la brecha entre la atención y la demora en la búsqueda de tratamiento, a los aspectos financieros, la escasa o nula disponibilidad de los servicios, los problemas de accesibilidad y la adaptación culturalmente inadecuada de los servicios a los usuarios. Asimismo, Rojas y cols,² señalan que entre todos los tipos de tratamiento para las adicciones, no existe uno solo que resulte eficaz para todas las personas. Algunos de los modelos emplean, las intervenciones breves, los tratamientos cognitivo-conductuales, los programas de desintoxicación, así como los programas de doce pasos, unos basados en religiones, grupos de autoayuda guiados por ex adictos o el internamiento en granjas o casas conocidas como anexos, que difícilmente cuentan con asesoría médica o profesional en el tratamiento de las adicciones y funcionan en base a la contención o retención forzadas.

En México, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana 028 para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, “...la atención debe brindarse en forma ambulatoria o bajo la modalidad de internamiento, a través del modelo profesional, el de ayuda mutua, el mixto o modelos alternativos”. En el modelo profesional la atención puede llevarse a cabo a través de consulta externa y hospitalización, brindada por profesionales de la salud.

El modelo de ayuda mutua es ofrecido por agrupaciones de adictos en recuperación, se caracteriza por no ofrecer servicios profesionales de atención, el más utilizado tiene su fundamento en el programa de Doce Pasos de Alcohólicos Anónimos. El modelo mixto ofrece servicios profesionales y de ayuda mutua en diversos establecimientos como clínicas, comunidades terapéuticas y casas de medio camino. Los modelos alternativos brindan servicios de tratamiento a través de diversas técnicas y métodos sin poner en riesgo la integridad física y psicológica de la o el usuario.³

El tratamiento de las adicciones había recibido escasa atención por parte de las autoridades de salud hasta los años recientes. En los últimos años se han implementado 330 Centros Nueva Vida a nivel nacional, por la Secretaria de Salud (SS), con fines de prevención y detección oportuna, así mismo a partir de la publicación de la NOM en 1999 la misma secretaria a nivel federal y en los estados iniciaron una mayor observancia de los centros residenciales de ayuda mutua para evaluar la aplicación de la norma. No obstante la tarea es titánica y actualmente la gran mayoría de estos centros no están aún certificados por la SS, y muchos de ellos no reportan al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA). De manera mayoritaria el tratamiento residencial durante décadas ha sido asumido por organizaciones de ayuda mutua. En menor medida centros, clínicas o comunidades terapéuticas operadas por personal profesional van teniendo una participación creciente en este ámbito.

El incremento del problema del consumo de drogas, el aumento de la adicción a drogas psicoactivas en diversos sectores de la población, y las disposiciones legales vigentes Norma Oficial Mexicana 028 para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, obligan a una mayor intervención del Estado Mexicano expresado en la creación de nuevos centros, en el apoyo a la formación de recursos humanos, además de un subsidio al tratamiento por organismos de la sociedad civil y por parte del Centro Nacional para la Prevención y el Control de las Adicciones (CENADIC) perteneciente a la Secretaria de Salud y una mayor regulación de los centros existentes.

El reconocimiento de la necesidad de atender a los consumidores de drogas como portadores de un problema de salud conlleva la implementación de sistemas de evaluación que den cuenta de los procedimientos aplicados y su compatibilidad con las normas oficiales, así como, de los resultados obtenidos en diversos tratamientos, la evaluación es imperativa para orientar acciones, políticas públicas, criterios de referencia y criterios de financiamiento. Sin embargo, la evaluación de los programas de tratamiento presenta una serie de inconvenientes que tienen que ver con la naturaleza de los grupos de estudio, con los indicadores estudiados y con la generalización de

los resultados que permitan la comparación uniforme de los distintos programas terapéuticos. Sin embargo, este tipo de estudios presentan ventajas como acercar la investigación al ámbito natural donde se desarrolla el trabajo terapéutico.⁴

En países como los Estados Unidos de América en donde se han estudiado extensas muestras de usuarios de servicios de tratamiento, el Instituto Nacional contra el Abuso de Drogas (NIDA) ha concluido sobre la utilidad incuestionable de la inversión en tratamiento con base en estudios de costo-beneficio, que analizan el impacto del tratamiento en ahorros para los sistemas penitenciario y de salud.

Existe un interés cada vez mayor en establecer sistemas de acreditación de los servicios de tratamiento, con el fin de que los centros cumplan con normas de ejecución y jurídicas que regulen la organización, la gestión y la administración del tratamiento.

En México no existen estudios publicados que den cuenta sobre los resultados de tratamiento en centros residenciales de ayuda mutua y su correlación con diversas variables individuales, familiares y sociales.

El propósito de este estudio fue evaluar los resultados en un centro residencial de ayuda mutua a través de la evolución del usuario. Este centro de encuentra ubicado en una ciudad del estado de Veracruz y fue fundado en el año 1992. La obtención de recursos se realiza a través de cuotas semanales y aportación de víveres por parte de los familiares y/o el responsable del residente ante el centro, asimismo, reciben donaciones en especie de algunos habitantes de la ciudad, así como aportaciones monetarias por parte de fundaciones, las cuales son específicas para mantenimiento de la infraestructura del inmueble. En el centro no se cuenta con atención por profesionales de la salud de manera permanente, en caso de enfermedad, solicitan la consulta de algún médico particular. El programa de tratamiento está fundamentado en una cierta interpretación en la filosofía de los “doce pasos”. Se llevan a cabo reuniones durante el día de manera secuencial donde los usuarios y ex usuarios comparten sus experiencias en un pódium llamado “tribuna”. El recurso humano que atiende a los residentes son ex usuarios del centro en proceso de rehabilitación que desean participar, estos fungen como “padrinos” y su función principal es de acompañamiento durante el proceso de tratamiento (consejería y asesoría). Asimismo participan residentes con algún tiempo en el centro, que suele oscilar alrededor de dos o tres meses de estancia Este personal a su vez, realiza actividades de organización, vigilancia y administración del centro. La duración del tratamiento es de 3 meses como mínimo, el cual se puede extender a 6 o 9 meses, incluso en ocasiones por tiempo indefinido de acuerdo al criterio de los padrinos. La mayoría de los usuarios internados llegan a petición de algún familiar y muchas veces en contra de

su voluntad. Es importante mencionar que el diagnóstico clínico y el tratamiento psicofarmacológico no forma parte del encuadre terapéutico.

MATERIAL Y MÉTODO

Se trata de un estudio de seguimiento. La población de estudio fueron usuarios con problemas de dependencia de sustancias adictivas y que se encontraban en tratamiento en un centro residencial de ayuda mutua (tipo anexo 24 horas) del estado de Veracruz. Dicho centro cuenta con una población entre 50 y 60 residentes.

En este estudio se planeó realizar cuatro mediciones: al ingresar al centro, 15 días antes del egreso con estancia estimada de tres meses, y seguimiento a los tres y nueve meses del egreso, mediante visitas a sus hogares por el equipo de investigación, para aplicar los instrumentos de medición y una prueba de antidoping. El periodo de recopilación de la información fue de un año (febrero 2011-febrero 2012).

Las variables de estudio fueron: salud física (percepción de su estado físico), salud psíquica (percepción de salud mental), socio-familiares (percepción de sus relaciones familiares y sociales), laborales-escolares (definición de la actividad escolar y/o laboral), conducta delictiva o antisocial (hechos antisociales tipificados o no como delitos), situación de riesgo relacionado con el consumo de drogas (pensamientos, creencias o conductas de riesgo para la recaída), consumo de drogas (uso de cualquier droga adictiva), abstinencia (ausencia de consumo de cualquier droga adictiva), sentido de vida (capacidad humana de encontrar significado a su existencia), relaciones familiares (percepción del familiar en cuanto a la conducta y consumo de drogas del usuario) y percepción del tratamiento (apreciación del tratamiento recibido). Los criterios de inclusión fueron usuarios con dependencia de sustancias psicoactivas que voluntariamente aceptaran ingresar al estudio, que se encontraran entre 7 y 15 días posteriores a su ingreso, así como que no presentaran un síndrome de supresión agudo.

Los instrumentos utilizados para la recolección de la información son los siguientes:

1. Cuestionario de evaluación de resultados de tratamiento, elaborado de acuerdo con los objetivos del estudio y con la opinión expertos quienes participaron en la elaboración de los ítems y dimensiones de incluir en la escala. Contiene los indicadores: salud física, salud psíquica, socio-familiares, laborales-escolares, conducta delictiva o antisocial, situaciones de riesgo relacionado con el consumo de drogas. Con excepción del consumo de drogas, cada indicador contiene 10 ítems con opciones de respuesta en escala tipo likert con valores de 0 a 4

puntos. Para evaluar cada indicador, dependiendo del puntaje obtenido, se utilizó una escala de leve (0 a 10), moderado (11 a 20), grave (21 a 30) y muy grave (31 a 40), de acuerdo a la percepción del usuario para cada ítem preguntado. Cabe mencionar que el rubro sobre situaciones de riesgo relacionadas con el consumo de drogas se refiere básicamente a ideas, creencias o actitudes del usuario y no a situaciones reales vigentes en el centro de tratamiento. El procedimiento elegido para la aplicación del instrumento fue a través de una entrevista personal al residente.

Al cuestionario se le realizó el coeficiente alfa de cronbach para medir la confiabilidad los resultados fueron los siguientes:

- Indicador salud física obtuvo 0.747 lo cual se puede interpretar que la medida es respetable.
 - Indicador salud psíquica el valor de alfa de cronbach fue de 0.927 es muy bueno.
 - Indicador socio familiar fue 0.820 lo cual se interpreta que el instrumento es muy bueno.
 - Indicador laboral escolar fue de 0.843 muy bueno.
 - Conducta delictiva o antisocial obtuvo 0.888 que es muy bueno.
 - Situación de riesgo relacionado con el consumo de drogas el resultado fue de 0.657 lo cual se interpreta como mínimo aceptable.
 - Consumo de drogas fue de 0.741 es respetable.
 - A Todo el cuestionario se le aplicó la prueba de fiabilidad alfa de cronbach el resultado de fue de 0.898 la medida es muy buena.
2. Test de sentido de vida, elaborado por Crumbaugh y Maholick en 1969, que evalúa el sentido de la vida y el vacío existencial del ser humano. Se aplicó al residente mediante una entrevista personal estructurada. Consta de una escala tipo likert de 20 ítems en la que para obtener la puntuación total se suman los valores numéricos seleccionados por el sujeto. Las puntuaciones pueden oscilar entre 20 y 140 puntos, pudiendo distinguirse varios niveles: inferiores a 92 indican falta de sentido y metas, entre 92 y 112 indican nivel de intermedio con respecto al sentido de la vida, y superiores a 112 indican la presencia de metas y sentido de vida definidos. Para medir la confiabilidad se le aplicó la prueba alfa de cronbach la cual fue de 0.913, se interpreta que el instrumento de medida es muy bueno.
 3. Cuestionario para familiares, elaborado para medir

la percepción del familiar en cuanto a la conducta y consumo de drogas del usuario con el fin de validar la información proporcionada por el residente, para identificar la relación familiar y validar la información proporcionada por el residente. Este instrumento está conformado por 10 ítems con opciones de respuesta en escala tipo likert con valores de 0 a 4 puntos, dependiendo del puntaje obtenido, se establecen varios niveles: Mala (0 a 10), regular (11 a 20), buena (21 a 30) y muy buena (31 a 40). El instrumento se aplicó al familiar más cercano al residente. La prueba de confiabilidad fue de 0.733 se considera como respetable.

4. Cuestionario de percepción del tratamiento, elaborado por Marsden, Gossop, Stewart y cols en 1998, es un instrumento dirigido a población en tratamiento por adicción a drogas, diseñado para medir la percepción del usuario respecto a su proceso terapéutico. Está constituido por 10 ítems con respuestas tipo Likert, cinco de los cuales evalúan la naturaleza y la intensidad del contacto con el personal del programa y cinco miden los aspectos del servicio del tratamiento, su aplicación, reglas y normativas. Se establece una evaluación global de acuerdo con el puntaje obtenido con opciones de muy bueno, bueno, regular, malo y muy malo. Iraurgi y cols, en el 2004 realizaron un análisis de consistencia interna del instrumento (alfa de cronbach), alcanzando un índice de fiabilidad total de 0.77, que puede ser considerado como aceptable.⁵

Además de la aplicación de los instrumentos antes señalados, se elaboraron bitácoras individuales y por día, para recabar información sobre el contexto en el que se llevaba a cabo el proceso de investigación y la problemática que se presentaba en cada visita de los investigadores.

La participación en el estudio fue voluntaria, previo a la aplicación de los instrumentos de medición, los usuarios y los familiares firmaron una carta de consentimiento informado aceptando la aplicación de los cuestionarios y la prueba de antidoping en las diferentes mediciones.

Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva, además, se realizó un análisis cualitativo de las bitácoras individuales y por día.

RESULTADOS

En el presente estudio se invitaron a participar a 94 residentes del centro de tratamiento, de los cuales no aceptaron 40, las razones que externaron para no participar fueron: desconfianza en cuanto al manejo de la información por parte del equipo de

investigación, falta de convencimiento para dejar de consumir drogas, negarse a que se les realizara un seguimiento y la prueba de antidoping.

Primera medición.

La primera medición se realizó entre los siete y quince días de su ingreso, a continuación se presentan los resultados de los 54 usuarios que aceptaron participar en el estudio, incluyen las variables: consumo de drogas, estado de salud, salud psíquica, situación socio familiar, situación laboral y escolar, conducta delictiva o antisocial, la situación de riesgo relacionado con el consumo de drogas, el sentido de vida y la percepción del familiar con respecto al usuario.

La edad de los pacientes osciló entre 15 a 59 años, con una media de 32 años y una desviación estándar de ± 13 años, todos los usuarios eran hombres.

En la tabla 1, se presenta el tipo de droga y la frecuencia de consumo de los residentes al ingresar al Centro de Tratamiento, el alcohol era consumido por 53 (98%) de los residentes, 23 (43%) ingerían bebidas alcohólicas a diario y 19 (35%) cada semana; el tabaco lo utilizaban 49 (91%) de los residentes, 20 (37%) fumaba a diario; la marihuana era consumida por 32 (59%), 11 (20%) la utilizaba a diario; 20(37%) consumían cocaína en polvo; 17(31%) inhalables; 16 (30%) cocaína en forma de crack;15(28%) tranquilizantes;11(20%) alucinógenos/LSD/hongos; anfetaminas 9 (17%); metanfetaminas 7 (13%) y heroína 4 (7%) residentes. Los usuarios que consumían más de dos sustancias adictivas fueron 30 (55.6%) y 24 (44.4%) consumían alcohol y tabaco.

En cuanto a la evaluación de los resultados del tratamiento, en la tabla 2 se observa que en el indicador de salud física, que incluye aspectos sobre alimentación, horario de dormir, problemas de salud, los mayores porcentajes se ubicaron en moderadamente y gravemente afectada con 43% (23) y 30% (16) respectivamente, asimismo, en el indicador salud psíquica se situaron en el rango de moderado 43% (23) y grave 35% (19) de los residentes. Otro aspecto que se evaluó fue el concerniente a la relación del residente con la familia y amigos, los puntajes más altos se concentraron en gravemente afectada con 50% (27) y muy gravemente afectada con 31% (17). En lo que se refiere a la variable laboral y escolar, se consideraron las situaciones respecto a las actividades escolares o laborales del sujeto antes de ingresar al programa de tratamiento, 44% (24) se ubicó en gravemente afectada y 33% (18) en moderadamente afectada. La conducta delictiva o antisocial se encontraba levemente afectada en 63% (34) de los residentes y en 26% (14) moderadamente afectada.

Referente a las situaciones de riesgo relacionado con el consumo de drogas que enfrenta el residente, 52% (28) se encontraban en el rango de moderado, 22%(12) grave, 20%(11)

leve y 6%(3) muy grave. Para evaluar el sentido de vida y el vacío existencial del ser humano se aplicó el Test Sentido de Vida, 24 (44%) se ubicaron en el nivel intermedio, 16 (30%) presentaron presencia de metas y sentido de vida y 14 (26%) mostraron falta de sentido de vida y metas. En cuanto a la percepción del familiar con respecto al usuario solo aceptaron responder el cuestionario 27 de ellos, de los cuales 67% (18) tenían una percepción mala, 26% (7) regular y 7% (2) buena. (Tabla 2)

Tabla 1. Tipo de droga y frecuencia de consumo de los residentes al ingresar al Centro de Tratamiento.

	Consumo		Alguna vez en la vida		Cada mes o menos		Entre una semana y un mes		Cada semana		Diario o casi diario		Total de usuarios			
	No	Si														
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	f	%	f	%	F	%
Alcohol	1	2	53	98	1	2	7	13	3	6	19	35	23	43	54	100
Tabaco	5	9	49	91	11	20	4	7	5	9	9	17	20	37	54	100
Marihuana	22	41	32	59	13	24	3	6	1	2	4	7	11	20	54	100
Cocaína en polvo	34	63	20	37	10	19	3	6	5	9	0	0	2	4	54	100
Inhalables	37	69	17	31	7	13	1	2	2	4	1	2	6	11	54	100
Cocaína en forma de crack/piedra	38	70	16	30	4	7	6	11	4	7	1	2	1	2	54	100
Tranquilizantes	39	72	15	28	5	9	2	4	2	4	3	6	3	6	54	100
Alucinógenos/LSD/Hongos	43	80	11	20	3	6	3	6	2	4	1	2	2	4	54	100
Anfetaminas y otros estimulantes	45	83	9	17	5	9	0	0	1	2	2	4	1	2	54	100
Metanfetaminas/Tachas	47	87	7	13	5	9	1	2	0	0	1	2	0	0	54	100
Heroína/otros opiáceos	50	93	4	7	3	6	0	0	0	0	1	2	0	0	54	100

Fuente: Cuestionario evaluación de resultados de tratamiento.

Tabla 2. Resultados obtenidos en: Evaluación de resultados de tratamiento, Test de sentido de vida y Percepción del familiar con respecto al usuario.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE TRATAMIENTO	Medición	Levemente afectada		Moderadamente afectada		Gravemente afectada		Muy gravemente afectada		Total de individuos	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Salud física	1	14	26	23	43	16	30	1	2	54	100
Salud psíquica	1	9	17	23	43	19	35	3	6	54	100
Socio-familiares	1	4	7	6	11	27	50	17	31	54	100
Laborales/escolares	1	9	17	18	33	24	44	3	6	54	100
Conducta delictiva o antisocial	1	34	63	14	26	6	11	0	0	54	100

Situación de riesgo relacionado con el consumo de drogas	1	11	20	28	52	12	22	3	6	54	100
TEST SENTIDO DE VIDA	Medición	Falta de sentido y metas		Nivel intermedio		Presencia de metas y sentido de vida definidos		Total de individuos			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
	1	14	26	24	44	16	30	54	100		
PERCEPCIÓN DEL FAMILIAR CON RESPECTO AL USUARIO	Medición	Mala		Regular		Buena		Total de individuos			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
	1	18	67	7	26	2	7	27	100		

Fuente: Cuestionario evaluación de resultados de tratamiento.

Segunda medición.

La segunda medición se llevó a cabo una semana antes del egreso del Centro de Tratamiento, de los 54 residentes que se les realizó la primera medición, sólo a 27 se les pudo efectuar la segunda medición, las razones por las cuales se eliminaron a 27 residentes fueron: 22 por interrupción del tratamiento por decisión del familiar y del residente, 4 por fuga del centro de tratamiento y 1 por expulsión del centro.

La edad de los 27 residentes oscilaba entre 17 a 59 años, siendo la media de 37 años con una desviación estándar de ± 14 años.

En la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos en la primera y segunda medición, observándose que, en el indicador salud física en el rango muy grave disminuyó de 4% a 0% y en el grave de 37% a 30%, mientras que en el nivel moderado aumentó de 52% a 68%. La misma tendencia se presentó en la salud psíquica donde gravemente afectada disminuyó de 44% a 19% y muy gravemente afectada de 7% a 4%; aumentando de 33% a 56% moderadamente afectada y de 15% a 22% levemente afectada.

En cuanto a la situación de riesgo relacionado con el consumo de drogas, en la primera medición los mayores porcentajes se ubicaron en moderadamente afectada (56%) disminuyendo en la segunda medición a 30%, sin embargo, el rango gravemente afectada aumentó de 22% a 44%. Cabe señalar que en el Test de Sentido de Vida aumentó en la segunda medición en las categorías de presencia de metas y sentido de vida de 15% a 22% y en la falta de sentido de vida de 33% a 37%, y disminuyó el nivel intermedio de 52% a 41%. (Tabla 3)

En la segunda medición, además de los instrumentos utilizados en la primera, se incluyó un cuestionario sobre la percepción del usuario con respecto al tratamiento recibido en el

Centro, observándose que 44% (11) lo consideraron bueno, 32% (8) regular, 16% (4) malo, 8% (2) muy malo y ningún residente mencionó como muy bueno el tratamiento recibido. Es necesario indicar que dos residentes no lo contestaron. (Tabla 3)

Tabla 3. Resultados obtenidos en la primera y segunda medición en los cuestionarios: Evaluación de resultados de tratamiento, Test de sentido de vida y Percepción del tratamiento.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE TRATAMIENTO	Medición	Levemente afectada		Moderadamente afectada		Gravemente afectada		Muy		Total de individuos			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Salud física	1	2	7	14	52	10	37	1	4	27	100		
	2	1	4	18	67	8	30	0	0	27	100		
Salud psíquica	1	4	15	9	33	12	44	2	7	27	100		
	2	6	22	15	56	5	19	1	4	27	100		
Situación de riesgo relacionado con el consumo de drogas	1	5	19	15	56	6	22	1	4	27	100		
	2	6	22	8	30	12	44	1	4	27	100		
TEST SENTIDO DE VIDA	Medición	Falta de sentido y metas		Nivel intermedio		Presencia de metas y sentido de vida definidos		Total de individuos					
		F	%	F	%	F	%	F	%				
	1	9	33	14	52	4	15	27	100				
2	10	37	11	41	6	22	27	100					
PERCEPCIÓN DEL TRATAMIENTO	Medición	Muy malo		Malo		Regular		Bueno		Muy bueno		Total de individuos	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	2	2	8	4	16	8	32	11	44	0	0	25	100

Fuente: Cuestionario evaluación de resultados de tratamiento.

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon de la primera y segunda medición.

Para identificar si hubo cambios estadísticamente significativos entre la primera y segunda medición se realizó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon en las variables salud física, salud psíquica, situación de riesgo de consumo de drogas y sentido de vida. Se estableció un nivel de confiabilidad $\alpha=0.05$.

En la tabla 4 se observa que en las variables salud física, situación de riesgo y sentido de vida se obtuvieron valores de p-valor 0.541, 0.989 y 0.315 respectivamente ($p>0.05$), por lo que los usuarios no mostraron cambios estadísticamente significativos en estas variables durante su estancia en el centro de tratamiento. En cuanto a la salud psíquica se obtuvo un valor de p-value 0.014 ($p<0.05$) concluyendo que en esta variable si se observaron cambios al finalizar el tratamiento.

Tabla 4. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon de la primera y segunda medición.

Salud física 2ª medición- Salud física 1ª medición			
	N	Rango promedio	p-value
Rangos negativos	13	15.35	0.541
Rangos positivos	13	11.65	
Empates	1		
Total	27		
Salud psíquica 2ª medición- Salud psíquica 1ª medición			
	N	Rango promedio	p-value
Rangos negativos	19	15.32	0.014
Rangos positivos	8	10.88	
Empates	0		
Total	27		
Situación de riesgo 2ª medición- Situación de riesgo 1ª medición			
	N	Rango promedio	p-value
Rangos negativos	14	11.57	0.989
Rangos positivos	11	14.82	
Empates	2		
Total	27		
Sentido de vida 2ª medición- Sentido de vida 1ª medición			
	N	Rango promedio	p-value
Rangos negativos	11	12.36	0.315
Rangos positivos	15	14.33	
Empates	1		
Total	27		

Tercera medición.

La tercera medición no se pudo llevar a cabo, ya que el equipo de investigación enfrentó diferentes situaciones tales como: las direcciones expresadas por los usuarios eran incorrectas, en las visitas domiciliarias el usuario se negaba a ser entrevistado, algunos se mostraron agresivos ante la presencia de los investigadores, a otros fue imposible localizarlos debido a que reiteradamente no estaban presentes en su domicilio. Sin embargo, de manera verbal algunos usuarios refirieron haber consumido y en algunas ocasiones el consumo fue informado por el familiar, entre las drogas reportadas se encontraron alcohol y cocaína. Se lograron realizar tres antidoping, de los cuales uno fue positivo a cocaína y dos fueron negativos.

Considerando las dificultades encontradas, no se pudo realizar la cuarta medición ni determinar el índice de recaídas, no obstante, analizando la información obtenida en las visitas domiciliarias, se deduce que la mayoría de los usuarios habían consumido.

Datos recopilados de las bitácoras.

Para obtener mayor información durante el proceso de recopilación de los datos, se utilizaron bitácoras de trabajo, de las cuales se obtuvo lo siguiente: los encargados del Centro de Tratamiento en todo momento se mostraron accesibles, las visitas constantes permitieron establecer un clima de confianza entre los residentes y los investigadores, en ocasiones los

usuarios externaron su inconformidad, incomodidad, enojo, desesperación por diferentes situaciones, entre ellas, se destaca el hecho de estar internado en el centro en contra de su voluntad; asimismo, por el trato abusivo y las medidas disciplinarias implementadas al interior del mismo y por la falta de apoyo por parte de los familiares en el proceso de tratamiento.

Por otro lado, algunos familiares a los que se les invitaban a contestar el cuestionario se negaron a hacerlo y otros mostraron poco interés y disposición para responderlo. Para solventar esta situación el equipo de investigación llevó a cabo labor de convencimiento para fomentar la participación del familiar.

Por último, es importante mencionar que algunos de los residentes reconocían su adicción como una enfermedad, mostraban deseos de rehabilitarse y recibir ayuda de personal capacitado, por lo tanto, se deben considerar elementos individuales del adicto para la implementación de un tratamiento integral que dé como resultado bajos índices de deserción y recaídas y altos niveles de rehabilitación.

DISCUSIÓN

El diseño de políticas públicas para la atención de las adicciones en México requiere urgentemente de datos que sustenten el fortalecimiento de los tratamientos mejor evaluados en términos de eficacia y costo-beneficio. Es un hecho que muchos centros de ayuda mutua residenciales, como el caso de éste, en el que de manera inédita se intentó realizar un estudio de seguimiento, atienden a un sector de la población socio-económicamente desfavorecida y con baja escolaridad. Este hecho puede coadyuvar a la baja participación inicial, ya que de una muestra factible de 94 internos, el 42% declinó participar. En esta negativa y, en otras características que se fueron observando a lo largo del proceso, es posible que juegue también un papel importante en el modelo utilizado que da prioridad al consentimiento voluntario del familiar sobre el del usuario. Este último frecuentemente es forzado a ingresar y, una vez adentro, opta por doblegarse temporalmente para evitar humillaciones o castigos. El papel de la familia se reduce a determinar el ingreso del usuario y, con frecuencia como muestra el 50% de deserción antes del tiempo, el alta prematura. La culpa experimentada por el familiar, aunada al hartazgo o manipulación del usuario facilitan este alto índice de interrupciones. Este escaso rol asignado al familiar como un actor que no es co-responsable del proceso terapéutico, explica probablemente la negativa a participar en el estudio.

En la población estudiada la droga de mayor consumo es el alcohol (43%), seguida de la marihuana (20%), los inhalables (11%) y en un lejano cuarto lugar la cocaína en polvo y piedra, a la par de los tranquilizantes con un 6% cada grupo. Estos datos

nos hablan de un perfil epidemiológico que difiere de otros centros, en los que la cocaína representa mayor impacto.

La mejoría referida en el indicador salud psíquica entre la primera y la segunda medición es probablemente el efecto de que han pasado los síndromes de supresión y trastornos asociados al cabo de varias semanas. Llama la atención que el rubro sobre “situaciones de riesgo relacionadas con el consumo” empeora entre la primera y la segunda medición. Esto podría denotar la permanencia de creencias positivas y el apego a actitudes facilitadoras del consumo de drogas.

Finalmente las dificultades procedimentales y la escasa colaboración de usuarios y familiares, para llevar a cabo la tercera medición es, paradójicamente el hallazgo más revelador de este estudio, que al mismo tiempo parece consecuente con el tipo de metodología utilizada en el centro que tiende a propiciar desconfianza y complacencia en el usuario, más que un auténtico deseo de cambio. Los datos compilados son abrumadores: de una población de 94, 40 no aceptan participar en el estudio; de los 54 restantes, 27 desertan antes del tiempo establecido de tres meses y de los que concluyen el período residencial su seguimiento se vuelve tan impredecible y temerario que no es posible llevarlo a cabo. La información anecdótica sobre la alta tasa de recaídas nos lleva a formular algunas preguntas: el trabajo realizado en este centro y otros similares, ¿Corresponde realmente a un tratamiento o es un mecanismo de contención temporal? ¿Ante la insuficiencia de opciones de tratamiento profesional accesibles a grandes sectores sociales resulta ética y procedimentalmente justificable tolerar este tipo de alternativas? ¿Es factible en la realidad mexicana contemplar otro tipo de opciones para el tratamiento de las adicciones?

BIBLIOGRAFÍA

1. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el delito (ONUDD). Abuso de drogas: tratamiento y rehabilitación. Guía práctica de planificación y aplicación. Nueva York. 2003. Disponible en http://www.unodc.org/docs/treatment/Guide_S.pdf (recuperado 16 de febrero de 2012).
2. Rojas E, Real T, García-Silberman S, Medina-Mora ME. Revisión sistemática sobre tratamiento de adicciones en México. *Salud Mental* 2011; 34:351-365.
3. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones. México;1999
4. Fernández-Hermida JR, Secades-Villa R. La evaluación de los programas de tratamiento en drogodependencias. Implicaciones profesionales para los psicólogos. *Papeles del Psicólogo* 2000; 77:46-57.
5. Iraurgi I, Rodríguez M, Carreras-Prieto I, Landabaso M, Larrazabal A, Muñoz J, Estébanez M, Jiménez-Lerma JA. Análisis de fiabilidad y estructura factorial de la versión española del TPQ-Cuestionario de Percepción del Tratamiento en Drogodependencias. *Adicciones* 2004; 16(1):31-36.

Bibliografía consultada

6. Rojas E, Real T, García-Silberman S, Medina-Mora ME. Revisión sistemática sobre tratamiento de adicciones en México. *Salud Mental* 2011;34:351-365
7. Rodríguez M, Jiménez-Lerma JM, Iraurgi, I, Murua F, Bacigalupe L, Chavarri MR, Balsategi B. Evaluación de la satisfacción con el Tratamiento en un Centro Ambulatorio de Drogodependencia a través del “Treatment Perceptions Questionnaire” (TPQ). *Adicciones* 2002; 14 (4): 417-424.
8. Guerrero Huesca JA, García Aurrecochea VR, Balanzario Lorenzana MC, Díaz Negrete DB. Evaluación de resultados del Tratamiento del consumo de drogas en Centros de Integración Juvenil, Evaluación comparativa de ajuste psicosocial entre el ingreso, el egreso de tratamiento y un primer seguimiento. Centros de Integración Juvenil, Dirección de Investigación y Enseñanza, Subdirección de Investigación, Informe d Investigación 02-02. México, 2002.



Satisfacción de los usuarios hospitalizados en el servicio de medicina interna, con el cuidado de enfermería

Hospitalized user's satisfaction in the internal medicine service, with nursing care

Ma. Sobeida L. Blázquez Morales, Arturo Alí Quezada Díaz.

Recibido: 09-05-2014 Aceptado: 10-06-2014

RESUMEN

Introducción: La satisfacción del usuario es un indicador de calidad de la atención otorgada, he aquí la importancia de evaluarla y detectar oportunidades de mejora. Los estudios sobre éste tema con los cuidados enfermeros en los pacientes hospitalizados, han presentado recientemente un auge motivado, entre otras cosas, por considerarlo como indicador del cumplimiento de los cuidados de este personal y de la calidad del servicio otorgado. La satisfacción del usuario se mide a través de diferentes indicadores, uno de ellos considera la evaluación a través de dimensiones. **Objetivo:** Conocer el nivel de satisfacción del usuario hospitalizado en el servicio de medicina interna en un hospital regional, con el cuidado de enfermería. **Material y Métodos:** estudio cuantitativo-descriptivo-transversal; población, usuarios hospitalizados, de ambos sexos, con más de 72 horas de estancia. Se aplicó el instrumento denominado "Patient Satisfaction Instrument (PSI). Éste evalúa 3 dimensiones: cuidado técnico profesional, confianza y educación al paciente. El procesamiento y análisis estadístico se llevó a cabo en el programa SPSS. **Resultados:** 21 usuarios encuestados, edades entre 18 y 68 años. La dimensión mejor evaluada fue la de *Confianza* (162 puntos) y la más baja *Educación al paciente* (73 puntos). El índice general de satisfacción reportó que los pacientes hospitalizados se encuentran *Satisfechos* (71.4%) con los cuidados de enfermería. **Conclusión:** Los pacientes manifiestan sentirse satisfechos con los cuidados proporcionados, la oportunidad de mejora detectada fue el tema de *educación al paciente*, aquí es necesario incidir, considerando que ésta es una actividad y responsabilidad propia del personal de enfermería.

Palabras clave: satisfacción del usuario, cuidados de enfermería, cuidado técnico profesional, confianza, educación al paciente.

ABSTRACT

Introduction: User satisfaction is an indicator of quality of care given, here the importance of evaluating and identifying opportunities for improvement. Studies on this subject with nursing care in hospitalized patients, have recently presented a reasoned boom, among other things, to consider it as an indicator of compliance with the cares of this staff and the quality of the service given. User satisfaction is measured through different indicators, one considers the assessment across dimensions. **Objective:** To determine the level of hospitalized users satisfaction in internal medicine in a regional hospital, with nursing care. **Material and Methods:** quantitative-descriptive cross-sectional study; population, hospitalized users, of both sexes, with more than 72 hour stay. Instrument called the "Patient Satisfaction Instrument (PSI) was applied. It evaluates 3 dimensions: technical professional care, confident and patient education. The processing and statistical analyzes were conducted using SPSS. **Results:** 21 users surveyed, aged between 18 and 68 years. The best dimension was evaluated *Confidence* (162 points) and the lowest *Patient Education* (73 points). The overall satisfaction rate reported that hospitalized patients are *Satisfied* (71.4%) with nursing care. **Conclusion:** Patients report feeling satisfied with the care provided, the opportunity for improvement detected was the subject of *patient education* is necessary to stress here, considering that this is an activity and own responsibility of nurses.

Key words: satisfaction, nursing care, professional technical care, trust, patient education.

INTRODUCCIÓN

La Real Academia de la Lengua Española define etimológicamente la palabra “satisfacción” como “...la razón, acción o modo con que se sosiega y responde enteramente a una queja, sentimiento o razón contraria”. La Satisfacción para Donabedian¹ es “... una medida de eficacia e incluso de control objetivo de la calidad de los servicios de salud”. Autores como Contreras y col.² afirmaron que “La satisfacción se obtiene como resultado de un trato humano, individualizado y afable, que los hacen sentir personas únicas en la medida en que se atienden sus necesidades particulares y se logra su bienestar”. Por otro lado, específicamente dentro del área de la enfermería, Cortés y Serrezuela³ mencionaron que la satisfacción es “...la medida que hace que el paciente se sienta satisfecho con respecto al cuidado de enfermería y que se haya cumplido con las expectativas que tenía con respecto a la resolución del problema de salud”.

La satisfacción que manifiestan los usuarios respecto de los cuidados recibidos por parte del prestador de servicios de la salud, se ha estudiado en diversas investigaciones con diseños cuantitativos y cualitativos; en relación a éstos últimos destacan los estudios realizados por Romero y col.⁴, Balseiro y col.⁵, entre otros.

Los reportes cualitativos existentes sobre el tema, hacen referencias principalmente sobre el nivel de satisfacción que refieren los usuarios hospitalizados. Las investigaciones de tipo cualitativo, revelan resultados diversos sobre la satisfacción de los usuarios, considerando que la percepción de la satisfacción está influenciada por diferentes factores, tales como: la edad, el nivel socioeconómico, la severidad del diagnóstico, la necesidad de cuidados, los niveles de calidad de vida y el nivel educativo.

La satisfacción con los cuidados enfermeros, también se ha evaluado en estudios cuantitativos a partir de numerosos instrumentos, tales como, CARE-Q, LOPSS, SERVQUAL, Critical Care, Patient Satisfaction Survey; sin embargo, el acceso a estos cuestionarios en ocasiones es limitado, lo que dificulta llevar a cabo la implementación de los mismos y poder medir la satisfacción presente en los usuarios hospitalizados dentro de las instituciones de salud.

En éste tipo de estudios, la satisfacción del usuario con los cuidados de enfermería, generalmente se mide considerando dimensiones, dentro de las cuales se incluyen aspectos: técnicos, psicológicos (confianza, relaciones positivas y calidez) y sociales (relación interpersonal enfermera-paciente y educación al paciente); algunos otros instrumentos incluyen una dimensión más que se refiere al *monitoreo y seguimiento* de la evolución de la salud del usuario. El cumplimiento adecuado de estas dimensiones durante la atención, por parte de los profesionales de enfermería, hace que los usuarios afirmen un sentimiento de satisfacción con la atención proporcionada por el personal de

enfermería.

En un estudio realizado por Cortés y Serrezuela³, se concluyó que los usuarios manifestaron sentirse satisfechos en la dimensión de “monitoreo y seguimiento” y el nivel de satisfacción más bajo lo obtuvo la categoría de “explica y facilita”, respecto a la escala CARE-Q, que fue la utilizada en dicho estudio. Toro, Escaméz y Martínez⁶ llevaron a cabo una investigación a partir de la escala LOPPS 12, los resultados mostraron mayor satisfacción de los usuarios con respecto a la paciencia de las enfermeras, seguida de la rapidez en contestar las llamadas de los pacientes; los aspectos evaluados con menor satisfacción fueron que, la enfermera no considera las opiniones y preferencias del paciente, el no poder compartir sentimientos con la enfermera y el déficit de ayuda para comprender la enfermedad. Utilizando la escala PSI (Patient Satisfaction Instrument), Contreras y col.² realizaron un estudio sobre la satisfacción en el cuidado de adultos mayores hospitalizados, los resultados mostraron que los aspectos mejor evaluados fueron “explica en lenguaje sencillo” y “se siente mejor al platicar con la enfermera”, seguido de “enseñar a llevar a cabo indicaciones médicas”; los que obtuvieron menores porcentajes de satisfacción fueron: “es fácil de entender lo que la enfermera le explica” y “conoce sobre el cuidado que le brinda”.

El grupo de Fernández, Escobar, Romero y Coromoto⁷, llevaron a cabo un estudio en el cual concluyeron que la mayoría de los usuarios hospitalizados están satisfechos con el cuidado afectivo y técnico proporcionado por las enfermeras. El aspecto de “educación al paciente” fue el que presentó menores niveles de satisfacción, tomando en cuenta las necesidades de información, lo que coincide con los datos reportados por diversos autores^{2,3,6,7}.

La satisfacción del usuario es un indicador de calidad de la atención otorgada, he aquí la importancia de evaluarla. Conocer la satisfacción de los usuarios hospitalizados se ha considerado como un indicador del cumplimiento adecuado de los cuidados y servicios prestados, de saber la opinión de los usuarios sobre el servicio otorgado por las enfermeras y de comprobar la probabilidad de que los usuarios satisfechos pudieran cumplir mejor las recomendaciones otorgadas por el personal de salud.

La satisfacción es un parámetro útil para evaluar los modelos de comunicación, como –por ejemplo– el éxito en transmitir la información e involucrar a los pacientes en la toma de decisiones sobre el tipo de atención⁸. La satisfacción del paciente en relación con los servicios de salud es un punto nodal para determinar la calidad de la atención médica que se presta⁹. La satisfacción del paciente se concreta en la suma de los factores de la misma, con la competencia profesional de los prestadores de los servicios de salud, relacionada con

sus cualidades personales para interactuar¹⁰. Igualmente, es importante considerar que la satisfacción de los usuarios, es una actitud que esta permeada por el estado emocional e influenciada por la información que reciben los pacientes y la evaluación de los servicios que ellos admiten¹¹.

La mayoría de los estudios realizados sobre la satisfacción del usuario con los cuidados de enfermería en pacientes hospitalizados, se han llevado a cabo en los estados del norte y centro de la República Mexicana^{2,5,12,13,14,15}. En la zona sur-sureste del país se han encontrado pocos reportes de investigación¹⁶ que aporten información sobre éste tema y aún menos estudios que hayan utilizado el instrumento aplicado en esta investigación. Considerando lo anterior, se llevó a cabo el presente estudio contemplando como objetivo, el conocer el nivel de satisfacción de los usuarios hospitalizados en el servicio de Medicina Interna, con el cuidado de Enfermería de un Hospital Regional de la ciudad de Xalapa, Veracruz.

MATERIALES Y METODOS

El tipo de estudio fue cuantitativo con un diseño transversal y un alcance descriptivo. La población de estudio fueron los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna, en un hospital de segundo nivel de atención, perteneciente a la Secretaría de Salud de la ciudad de Xalapa, Veracruz, llevada a cabo en el mes de julio de 2014. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Las variables utilizadas fueron: *cuidados de enfermería* evaluada a través de las actitudes en las acciones que el personal de enfermería proporcionaba a los pacientes como por ejemplo, amabilidad, comprensión, confianza, lenguaje, lentitud, orden, paciencia, decisión, oportunidad, respeto y suficiencia; y la *satisfacción del usuario*, evaluada en las dimensiones de cuidado técnico, confianza y educación al paciente, con los indicadores de destreza, empatía y enseñanza, respectivamente. Se utilizó un instrumento diseñado por Hinshaw y Atwood en 1982 denominado "Patient Satisfaction Instrument (PSI)", el cual fue traducido al español, adaptado al contexto mexicano y validado por Acevedo y col.¹⁷. La validación del instrumento se llevó a cabo mediante la prueba de Alpha de Cronbach. Éste cuestionario está diseñado con escala tipo Likert y consta de 23 reactivos. Comprende 3 dimensiones: cuidado técnico profesional (indicador: destreza; 7 ítems), confianza (indicador: empatía; 11 ítems) y educación al paciente (indicador: enseñanza; 5 ítems). Las opciones de respuesta fueron: completamente de acuerdo (5), moderado acuerdo (4), mínimo acuerdo (3), en desacuerdo (2) y totalmente en desacuerdo (1). Con una escala de puntuación mínima de 23 y máxima de 115. Una puntuación arriba de 75 en este instrumento se considera como que el usuario está satisfecho con el cuidado proporcionado. Con las

puntuaciones totales por usuario se elaboró el Índice Global de Satisfacción (IGS) para el cual se establecieron los siguientes puntajes: 23 a 41 puntos para "Muy insatisfecho"; 42 a 60 para "Insatisfecho"; 61 a 79 para "Regularmente satisfecho"; 80 a 97 para "Satisfecho"; y 98 a 115 puntos para "Muy satisfecho". Se incluyeron todos aquellos usuarios hospitalizados en el servicio de Medicina Interna, mayores de edad, de ambos sexos, que tuvieran más de 72 horas hospitalizados, que supieran leer y escribir y desearan participar en el estudio, utilizando para esto un formato de consentimiento informado y firmado. Se excluyeron los pacientes que no cumplieran con los criterios de inclusión, con alteraciones cognitivas, que se encontraran inconscientes o que no firmaran el formato de consentimiento informado. El cuestionario fue aplicado directamente por los investigadores. El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software estadístico SPSS versión 20, realizando principalmente estadísticas descriptiva, obteniendo frecuencias y porcentajes. Asimismo, se elaboró el índice global de satisfacción de acuerdo a los puntajes establecidos.

ÉTICA

Se cumplió correctamente con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. El estudio fue de mínimo riesgo y se mantuvo en todo momento el anonimato de los participantes así como la confidencialidad de la información proporcionada. Se firmó el formato de consentimiento informado por parte del entrevistado.

RESULTADOS

Se encuestaron a 21 usuarios hospitalizados, con edades que oscilaban entre los 18 y 68 años, dentro de este rango sólo 2 usuarios coincidieron en tener 24 años y otros 2, 49. En los pacientes estudiados predominó el género masculino con 12 usuarios (57.1%) sobre el femenino con 9 pacientes (42.9%).

En la evaluación general, considerando la frecuencia de los puntajes, se encontró una media de satisfacción de 81.7 y una mediana de 85 lo que sugiere que el usuario presenta "satisfacción" con el cuidado brindado por el personal de enfermería, tomando en cuenta que de acuerdo al instrumento utilizado una calificación por arriba de 75 significa "satisfacción" con la atención recibida.

De acuerdo con las puntuaciones generales por dimensión, la dimensión de "Confianza" fue la mejor evaluada con un total de frecuencia por puntaje de 162, lo que significa que para el paciente el personal de enfermería presenta buena participación en cuanto a explicar exámenes, dar indicaciones claras respecto de las anotadas por el médico, que tiene una

escucha activa y comprensiva, que da consejos, que tiene paciencia al realizar su labor y que utiliza un lenguaje entendible hacia el paciente, esto sugiere que tal condición repercute en el nivel de confianza que los usuarios tienen hacia el personal de enfermería. En cada una de las 3 dimensiones, la categoría de respuesta “completamente de acuerdo” fue la que obtuvo los mayores puntajes, con un total de 197 puntos. Es importante mencionar que el puntaje de 49 en la categoría de respuesta “Totalmente en desacuerdo” se obtuvo principalmente en las preguntas sobre si el personal de enfermería fue indeciso al realizar sus actividades y si se altera porque es desordenado al realizar su trabajo. (Tabla 1)

Tabla 1. Puntajes generales por Dimensión y Categorías de respuestas

Dimensión	Categorías de respuesta					Total
	Completamente de acuerdo	Moderado acuerdo	Mínimo acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
<i>Cuidado técnico profesional</i>	53	21	13	21	39	87
<i>Confianza</i>	96	46	20	18	49	162
<i>Educación al paciente</i>	48	9	16	10	22	73
Total	197	76	49	49	110	322

Fuente: “Patient Satisfaction Instrument” (PSI), Junio 2014

La dimensión “Cuidado técnico profesional” presentó como reactivo mejor evaluado, el que se refiere a que la enfermera explica todo en un lenguaje sencillo y fácil de entender (57.1%); respecto de la dimensión “Confianza” el reactivo mejor evaluado fue en el que se preguntaba si era fácil de entender lo que la enfermera le decía (76.2%); y en la dimensión de “Educación al paciente”, la opción de que si la enfermera era hábil en dar explicaciones claras para seguir las indicaciones onotadas por el médico, fue el mejor evaluado (66.7%).

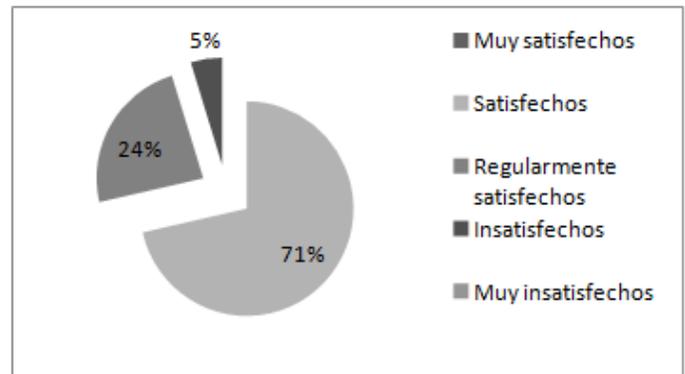
Tomando en cuenta el total de puntaje obtenido en el instrumento por cada usuario, se elaboró el índice global para conocer la satisfacción general en la población estudiada. En éste análisis se observó que la mayoría de los pacientes se expresaron como “Satisfechos” (71.4%), con el cuidado recibido por parte del personal de enfermería. Las opciones de “Muy satisfecho” y “Muy insatisfecho” no obtuvieron puntuación alguna en la evaluación de acuerdo a los puntajes considerados para la elaboración del índice global de satisfacción. (Tabla 2 y Gráfica 1).

Por lo tanto se puede decir que, los usuarios hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional estudiado, se encuentran *satisfechos* con el cuidado brindado por el personal de enfermería

Tabla 2. Índice global de satisfacción (IGS)

IGS	F	%	% válido
Muy satisfecho	0	0	0
Satisfecho	15	71.4	71.4
Regularmente satisfecho	5	23.8	23.8
Insatisfecho	1	4.8	4.8
Muy insatisfecho	0	0	0
Total	21	100	100

Fuente: “Patient Satisfaction Instrument” (PSI), Junio 2014



Gráfica 1. Índice global de satisfacción

Fuente: “Patient Satisfaction Instrument (PSI), Junio 2014

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La satisfacción es un indicador de calidad de la atención, evaluarla de manera integral permite detectar oportunidades de mejora para proponer recomendaciones que impacten en la prestación del servicio.

Considerando que en éste estudio se obtuvo una media de 82.9 y una mediana de 86.5 en relación al puntaje global obtenido por cada usuario, y que en el IGS se ubicó 71.4% de los participantes en la opción de “Satisfecho”, se puede decir que los usuarios hospitalizados en el servicio de medicina interna del hospital en estudio, se encuentran *satisfechos* con el cuidado brindado por el personal de enfermería. Resultado que coincide con lo encontrado por Contreras y cols.², quienes reportaron que al igual que en el presente estudio los pacientes entrevistados se manifestaron como satisfechos con la atención recibida. Igualmente, estos resultados concuerdan con lo reportado por Cortés y Serrezuela³ en relación con lo expresado por los pacientes hospitalizados en el servicio de urgencias, los cuales opinaron “sentirse a gusto” con la atención brindada por el personal de enfermería.

Los resultados del presente estudio, asimismo, coinciden con lo publicado por Romero y cols.⁴, Toro, Escaméz

y Martínez⁶, Álvarez y cols.¹² y Quizhpilema, Sinchi y Tacuri¹⁸, autores que en las investigaciones realizadas, detectaron altos niveles de satisfacción en la población estudiada y satisfacción con el cuidado brindado por el personal de enfermería, independientemente del tipo de población o del servicio en donde se llevo a cabo el estudio.

La dimensión “Confianza” fue la mejor evaluada en esta investigación con un puntaje total de 162 puntos, lo que sugiere la existencia de una buena participación del personal de enfermería en generar relaciones inter-personales positivas con los pacientes, fortaleciendo la empatía e incrementando el nivel de confianza hacia éstos profesionales. Los reactivos mejor evaluados en esta dimensión hacen referencia a: que la enfermera tiene paciencia para atender a los pacientes (52.4%); se comunica con los pacientes en lenguaje sencillo y claro (76.2%), es amable (57.6%) y que el personal de enfermería es ordenado al realizar su trabajo (66.7%). De acuerdo al instrumento utilizado esto sugiere, la existencia de *empatía* entre los usuarios y el personal de enfermería, lo que repercute en el nivel de confianza hacia este tipo de personal y las actividades que desempeña. Estos datos coinciden con lo reportado por Toro, Escámez y Martínez⁶ ya que esos autores en su estudio manifiestan un alto grado de satisfacción principalmente en lo que se refiere a la paciencia y amabilidad de las enfermeras, conceptos que se evalúan en este estudio en la dimensión de *Confianza*.

La dimensión que mostro el menor nivel de satisfacción con 73 puntos, corresponde a “Educación al paciente”, en esta dimensión se hace referencia a que las enfermeras no están proporcionando instrucciones con oportunidad a los usuarios, además, de que no ofrecen explicaciones del por qué se indican algunos exámenes, ambos reactivos en su mayoría fueron calificados con la categoría de “mínimo acuerdo” (57.2%). Estos resultados permiten detectar una área de mejora en la cual es necesario incidir, considerando que la educación al paciente es una actividad primordial y responsabilidad propia del personal de enfermería. Los resultados del presente estudio dan el conocimiento y la oportunidad de encaminar esfuerzos hacia la mejora lo que impactaría en la calidad de la atención proporcionada.

RECOMENDACIONES

La generación de conocimiento científico que aborde el tema sobre “Satisfacción del usuario” con la atención brindada por el personal de enfermería, garantiza el detectar oportunidades de mejora para que las intervenciones de enfermería sean

más eficientes, eficaces, de calidad, con trato humano hacia los pacientes y que demuestren las competencias de los profesionales de enfermería con el cuidado prestado a los usuarios. El cuidado del personal de enfermería es considerado como la esencia de esta profesión y debe garantizar la satisfacción de los usuarios en todo momento y en todo servicio.

Considerando los resultados del presente trabajo se sugieren las siguientes recomendaciones.

Para el Hospital:

- Realizar evaluaciones integrales (conocimientos, habilidades técnicas y trato al usuario) al personal de enfermería de manera periódica.
- Abordar en las sesiones de hospital, el tema de “Atención de calidad al usuario” dirigido a todo el prestador del servicio.
- Implementar carteles de difusión que aborden el tema de Atención de calidad al usuario.
- Favorecer programas de Educación Continua dirigido al personal de enfermería, con énfasis en el tema de “Educación al Paciente” (*enseñarle a saber y a hacer*).
- Dar a conocer a los usuarios la carta de “Derechos de los pacientes”

Para próximas investigaciones relacionadas:

- Realizar investigaciones sobre este tema, utilizando muestras más grandes y considerando a los diferentes servicios de las instituciones de salud.
- Llevar a cabo estudios sobre satisfacción del usuario con diseños mixtos (cuali-cuantitativo).

AGRADECIMIENTOS

✓ A Contreras Nuñez, R., Coronado Martínez, M., López Villanueva, N. H., Aguilar Hernández, R. M., Félix Alemán, A., y Vega Alanís, M. D, autores del artículo “Satisfacción con el cuidado de Enfermería del adulto mayor hospitalizado”, partir del cual se elaboró éste estudio, por su disposición y apoyo en proporcionar el instrumento “Patient Satisfaction Instrument” para su aplicación.

✓ Al Hospital Regional de Xalapa, Veracruz, del cual por ética omitimos su nombre, por abrir sus puertas y dar la oportunidad de llevar a cabo ésta investigación.

✓ A todos los usuarios quiénes, con gran amabilidad accedieron a participar en este estudio, sumando esfuerzos para continuar con el desarrollo y la mejora de la Profesión de Enfermería.

BIBLIOGRAFIA

1. Donabedian, A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Memorial fund Quad.* (EEUU) 2005; 83 (4): 691-729.
2. Contreras Nuñez, R., Coronado Martínez, M., López Villanueva, N. H., Aguilar Hernández, R. M., Félix Alemén, A., y Vega Alanís, M. D. Satisfacción con el cuidado de Enfermería del adulto mayor hospitalizado. *Enfermería Universitaria ENEO-UNAM, (Mexico)* 2008; 5 (1): 14-20.
3. Cortés, D., y Serrezuela Tamayo, A. J.. Nivel de satisfacción de los pacientes que asisten al servicio de urgencias, frente a la atención de Enfermería en una Institución de cuarto nivel de atención en salud, [Tesis de Grado] Bogotá. Septiembre-Octubre de 2008.
4. Romero García, M., De la Cueva Ariza, L., Jover Sancho, C., Delgado Hito, P., Acosta Mejuto, B., Sola Ribo, M., y col. La percepción del paciente crítico sobre los cuidados enfermeros: una aproximación al concepto de satisfacción. *Enfermería Intensiva.* 2013; 24(2): 51-62. Disponible en: http://0-www.elsevier.es/cisne.sim.ucm.es/revistas/ctl_servlet?_f=7034&revistaid=142
5. Balseiro Almario, L., Martínez Aguilera, P., Angeles Otero, R., Cortes Galicia, A., De la Rosa García, M., Flores Badillo, A., y col. La calidad de la atención de Enfermería a los pacientes de un Hospital Regional del ISSSTE, en México D.F: Un estudio basado en el grado de satisfacción de los usuarios. *Enfermería Universal ENEO-UNAM,* 2007; 4 (1): 9-13.
6. Toro Flores, R., Escámez Palomar, M. I., & Martínez Martínez, J. J. Estudio Piloto sobre la satisfacción con el cuidado de Enfermería en una Unidad de Hospitalización de Especialidades Médicas. *Rev Paraninfo Digital,* 2012; 15. Disponible en: <http://www.index-f.com/tesela/ts12/ts8054.php>
7. Fernández, H., Escobar Rivero, D. Y., Romero Castillo, P. T., & Coromoto Ramírez, O. Cuidado proporcionado por la enfermera y satisfacción del enfermero hospitalizado en una Institución privada. *Rev Tesela* 2012; 12. Disponible en <http://www.index-f.com/tesela/ts12/ts8054.php>
8. Caminal J. La medida de la satisfacción: Un instrumento de participación de la población en la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. *Revista Calidad Asistencial,* 2001; 276-279.
9. Eriksen L.R. Patient satisfaction with nursing care: Concept clarification. *Rev. Journal of Nursing Measurement.* 1995; 3 (1): 59-76.
10. Halka B, Kupper L, Daly B. Correlates. Of satisfaction and dissatisfaction with medical care. *Rev. A community perspective. Med Car* 1975; 648-658.
11. Cabrero Garía J., Richart Martínez M. y Reig Ferrert A. Satisfacción del paciente hospitalizado y recién dado de alta. *Rev. Enfermería clínica.* 1998; 5 (5): 14-22.
12. Álvarez De la Rosa, A. E., Olivares Ramírez, C., Cadena Estrada, J. C. y Olvera Arreola, S. S. Satisfacción de los pacientes hospitalizados con la atención de enfermería. *Enfermería Neurológica.* 2012; 11 (2): 68-72.
13. Maldonado Guzmán G, Medrano Martínez R, Mendiola Infante SV, Nieto Ledesma MJL, Flores Ramírez G. El Cuidado del Adulto Mayor. *Desarrollo Científ Enferm* 2005 julio, 13(6). En: <http://www.index-f.com/dce/13/13-169.php> [ISSN: 1405-0048].
14. Martínez García L.M. Satisfacción del Paciente Quirúrgico con el cuidado de Enfermería. [Tesis Maestría] Nuevo León, México. Universidad Autónoma de Nuevo León. 2002.
15. Ortegón Chapa M.C. Satisfacción del paciente hospitalizado con el cuidado de enfermería. [Tesis Maestría] Nuevo León, México. Universidad Autónoma de Nuevo León. 2002.
16. García Hernández, M. D. Satisfacción del usuarios adulto mayor con la calidad de la atención de Enfermería en el Hospital General Cuauacán Tabasco. *Horizonte Sanitario.* 2008; 7 (3): 20-30.
17. Acevedo Porras, G., Castañeda Hidalgo, H., Garza Hernández, R., González Salinas, F., Melendez Mendez, C., y Acevedo Porras, G. Adaptación de un Instrumento para medir la Satisfacción del Paciente con el Cuidado de Enfermería. *Desarrollo Científico de Enfermería.* 2006; 14 (7): 245 - 251.
18. Quizhpilema Guamán, S. B., Sinchi Tasambay, A. L., y Tacuri Laza, M. G. Nivel de satisfacción del adulto mayor, respecto a los cuidados de Enfermería que reciben en el servicio de Clínica del Hospital "Homero Castanier Crespo". *Azogues,* 2013. [Tesis de Grado] Universidad de Cuenca-Ecuador, 2013.



Medidas terapéuticas en el restablecimiento de la agudeza visual en pacientes con retinopatía diabética avanzada con edema

Therapeutic measures in restoring visual acuity in patients with advanced diabetic retinopathy with edema

David Isaac Bautista Crescencio¹, Héctor Velázquez Pérez²,
Alma Doris Montes Rodríguez³.

Recibido: 23-04-2014 Aceptado: 11-06-2014

RESUMEN

Introducción. La complicación oftalmológica más grave de la diabetes mellitus es la retinopatía diabética, cuya prevalencia alcanza 40%; y el tratamiento, a base de Bevacizumab, ranibizumab y triamcinolona; mejora la agudeza visual. **Objetivo.** Identificar la mejoría de la agudeza visual en pacientes con retinopatía diabética y edema sometidos a los nuevos manejos terapéuticos con fármacos. **Material y método.** Mediante una revisión bibliográfica buscada en el Index Medicus, sobre el tratamiento actual de la Retinopatía diabética, donde se emplearon dichos medicamentos; se compararon los resultados medidos en agudeza visual y con tomografía óptica, se seleccionaron los artículos completos para este estudio y se describieron mediante tablas y gráficas empleando números absolutos y relativos. **Resultados.** Se revisaron 12 artículos y se seleccionaron 5, que evaluaron pacientes con edad promedio de 20 a 62 años y rango de ojos de 20 a 85; cuya agudeza visual desembocaron en 4 tratamientos de 0.3 Long Mar, y los resultados de la tomografía óptica, se observó bevacizumab intravítreo en retinopatía diabética avanzada, 387 μm antes y 275.7 μm , en 6 meses; eficacia y seguridad del bevacizumab en las diferentes retinopatías retinianas con 485 μm antes y 385 μm después en 3 meses entre otros. Por medicamentos el ranibizumab tuvo un promedio de 0.1 en mejoría de la agudeza visual asimismo con el espesor de la retina que fue de -102.5 con triamcinolona. **Conclusión.** No existen grandes diferencias por fármacos utilizados en la retinopatía diabética se necesitan estudios más amplios para tener una mayor certeza.

Palabras claves: Retinopatía diabética, bevacizumab, ranibizumab, triamcinolona

ABSTRACT

Introduction. The most serious complication of ophthalmic diabetes is diabetic retinopathy, the prevalence reached 40%; and treatment based Bevacizumab, ranibizumab and triamcinolone; improves visual acuity. **Objective.** Identify the improvement in visual acuity in patients with diabetic retinopathy and edema subjected to new therapeutic approaches with drugs. **Material and methods.** Through a literature review sought in Index Medicus, on the current treatment of diabetic retinopathy, where these drugs are used; measured results in visual acuity compared with optical tomography, the full articles were selected for this study and described in tables and graphs using absolute and relative numbers. **Results.** Twelve items were reviewed and 5 were selected that evaluated patients with an average age of 20-62 years, range 20-85 eyes; whose visual acuity 4 treatments resulted in 0.3 Long Sea, and the results of optical tomography, intravitreal bevacizumab was observed in advanced diabetic retinopathy, 387 and 275.7 μm before, in 6 months; efficacy and safety of bevacizumab in different retinal retinopathy with 485 μm 385 μm before and after 3 months in others. Drug ranibizumab averaged 0.1 in improvement of visual acuity also the thickness of the retina was -102.5 triamcinolone. **Conclusion.** There are large differences by drugs used in diabetic retinopathy larger studies are needed to be more certain.

Keywords: diabetic retinopathy, bevacizumab, ranibizumab, triamcinolone

¹Médico General graduado en la facultad de Medicina Campus Xalapa. Certificado por CONAMEGE.

²Especialidad en asociación para evitar la ceguera México instituto Barraquer Barcelona. Maestro DE oftalmología facultad de medicina desde 1978. Certificado consejo mexicano de oftalmología octubre 2013

³Médico Familiar adscrito a la UMF del IMSS en Coatepec.

Correspondencia:

David Isaac Bautista Crescencio.

Dirección calle cuarta de 16 de septiembre 163 a interior 3 Coatepec Veracruz, código postal 91500

Teléfono 2299018504

Correo electrónico: davidbautista@doctor.com ostrich_29@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La complicación oftalmológica más grave de la diabetes mellitus es la retinopatía diabética (RD), la cual muestra una prevalencia del 40% que representa 3, 200,000.00 mexicanos portadores de diabetes mellitus con retinopatía, que, en el 2010, representa el 2.84% del total de la población general de México. Los grupos etarios más afectados correspondieron a la 5ª y 6ª décadas; la prevalencia es mayor en el grupo de diabéticos tipo 1 que en el de diabéticos tipo 2. ¹ Se estima que es la causa del 5% de la ceguera en el mundo, la enfermedad tiene un alto costo social y consumen del 4.5% al 6.5% para la atención de la Salud, y más del 80% corresponden a subsidios de incapacidad laboral. ²

La RD es una complicación microvascular crónica, una microangiopatía progresiva, que se caracteriza por lesiones y oclusiones de vasos retinales pequeños en personas con diabetes mellitus. Las alteraciones más tempranas, son el engrosamiento de la membrana basal endotelial capilar y alteración del endotelio retinal, que produce filtración de líquidos y de lípidos, asociado con isquemia retinal, que desencadena neovasos, sangrado retinal, sangrado intraocular, y desprendimiento de retina traccional. Puede presentarse con o sin edema macular que es el engrosamiento de la retina a nivel de la macula, lo que causa una pérdida de la visión central. ³

La RD se define como la presencia de lesiones microvasculares atípicas en una persona con diabetes como microaneurismas, hemorragias, exudados duros, manchas algodonosas, alteraciones microvasculares, arrosamiento venoso, neovasos y tejido fibroso que aparecen como la complicación crónica de Diabetes. Recién en la década de los setenta se inician los que serían los precursores de los tratamientos actuales: la foto-coagulación con láser de Argón y la vitrectomía por pars plana. Entre los años setenta y los noventa, se llevan a cabo los estudios más importantes en lo referente a la evolución y tratamiento de la Retinopatía Diabética. ^{4,5}

En 1960 después del advenimiento del láser, se abrieron grandes posibilidades para el tratamiento de diferentes retinopatías, entre ellas la RD. El láser es la sigla de la expresión en inglés "Light Amplificación by Stimulated Emission of Radiation", que se traduce como "Amplificación de la luz por emisión estimulada de radiaciones". Su fundamento está basado en la amplificación de la luz por emisión estimulada de radiaciones. Está compuesto de luz monocromática, es decir, que tiene, una sola longitud de onda. Requiere de una sustancia como medio activo con un esquema de niveles energéticos tales que favorezcan por algún tipo de bombeo la ocurrencia entre dos de ellos de la inversión de la población. El medio activo debe estar colocado en una cavidad resonante apropiada para lograr que la amplificación en la dirección del eje de ésta de lugar al haz de radiación. ⁶

A finales de la década 1960 se observó que en pacientes diabéticos con grandes cicatrices corioretinianas en un ojo, no presentaban la mismas cicatrices en el ojo contra lateral, lo cual dio origen, a la idea y aplicación de energías luminosas potentes para fotocoagular las neovascularizaciones que se forman en la retina, lo cual dio origen a la aplicación del arco de xenón de luz verde o azul como la apertura del tratamiento de fotocoagulación. ⁷

El Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) en 1980, demostró el valor de la fotocoagulación con láser, disminuye ceguera a 5 años en un 50%. También que el 17% gana 3 líneas de visión, después del tratamiento. También que disminuye la frecuencia del edema persistente y que aumenta las posibilidades de mejoría visual. El Diabetic Retinopathy Study (DRS) en el año de 1981, demostró el valor de la panfotocoagulación con láser para reducir el riesgo de pérdida visual importante, a los 5 años la pérdida visual en pacientes no tratados es de un 50%, y en pacientes tratados es de 20%.

El Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study (DRVS) en 1988, mostro el valor de la vitrectomía precoz en el tratamiento de hemorragias densas en vítreo, y en retinopatías proliferativas graves. La vitrectomía temprana fue beneficioso para los pacientes con AV \geq 20/400 más uno de los siguientes:

1. Neovascularización grave y proliferación fibrosa
2. Proliferación fibrosa y hemorragia vítrea moderada
3. Neovascularización moderada, proliferación fibrosa severa, moderada y vítreohemorragia

Y el Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) en 1995 que demostró que el tratamiento intensivo con dosis de insulina para retrasar la aparición de retinopatía diabética. Estos estudios son los que han sentado las bases para el manejo moderno y clasificación de la Retinopatía Diabética, el cual ha permitido mejorar en forma sustancial el pronóstico de esta enfermedad. ⁸

Muchas investigaciones y estudios, lejos de omitir la fotocoagulación por láser, pues ya se ha confirmado con claridad sus efectos benéficos como tratamiento, Se les ha adicionado otros medicamentos, que bloqueen los mecanismos fisiopatológico que se sabe que interactúan en la retinopatía secundaria a la diabetes. Entre ellos un grupo de medicamentos denominados antiangiogénicos que actúan sobre el factor de crecimiento endotelial vascular. ⁹

El factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) es una proteína que existe de forma fisiológica en el organismo. Entre sus funciones se encuentran la de estimular la formación de nuevos vasos (angiogénesis), aumentar su permeabilidad, y favorecer la inflamación y la neuroprotección, es un potente inductor de la permeabilidad vascular: es 50.000 veces más potente que la histamina. La permeabilidad vascular es

responsable de la exudación y parece ser un paso previo e indispensable para la neovascularización.¹⁰

Entre los antiangiogénicos de uso ocular más importantes y estudiados se encuentran:

Bevacizumab (Avastin®).

Anticuerpo monoclonal humanizado de acción directa frente a todas las isoformas del VEGF-A, cuyo uso ha sido aprobado para el tratamiento del cáncer colorrectal. Son numerosos los artículos y publicaciones que describen efectos beneficios en la reducción del edema macular diabético, tras una única o diversas inyecciones. En la retinopatía diabética isquémica se recomienda la administración conjunta de bevacizumab junto con la panfotocoagulación, para prevenir la reaparición de la Neovascularización y reducir el riesgo de exacerbación del edemamacular, que puede ocurrir en un 25-43% de los casos tras una panretinofotocoagulación.

Ranibizumab (Lucentis®).

Creado por ingeniería genética como un fragmento de anticuerpo, de bajo peso molecular, para que pudiera acceder a los vasos dañados, eliminando la fracción cristalizable, y reduciendo así la capacidad de inducir inflamación. Bloquea todas las isoformas del VEGF-A. Quan Dong Nguyen et al. Utilizaron inyecciones repetidas de ranibizumab (5 inyecciones en 6 meses) en 10 pacientes con edema macular diabético. A los 7 meses consiguen buenos resultados de recuperación visual (11 letras del sistema ETDRS) y una reducción del 85% del exceso de espesor retiniano. Recientemente se han publicado los resultados con 6 meses de seguimiento de un estudio prospectivo, aleatorizado y multicéntrico en que se comparaba la inyección intravítrea de 0,5 mg de Ranibizumab, fármaco anti-VEGF, con la fotocoagulación focal y con la combinación de ambos tratamientos en pacientes con edema macular clínicamente significativo. El tratamiento con Ranibizumab fue mejor que el láser en términos de agudeza visual y disminución de grosor macular.¹⁰

Pegaptanib (Macugen®).

Primer agente anti-VEGF aprobado para el tratamiento de la degeneración macular exudativa. Es un aptámero (un tipo de molécula creada sintéticamente) con una alta afinidad y selectividad por la isoforma VEGF-A 165. Carece de toxicidad y de inmunogenicidad, y presenta una excelente estabilidad. En retinopatía diabética Proliferativa, mostro regresión de la Neovascularización en alrededor del 62% de los pacientes tratados a las 36 semanas. Otra línea de tratamiento son los corticoesteroides, utilizados para el tratamiento de la degeneración macular, asociada a la edad, tipo exudativa con base en dos líneas de evidencia: la inflamación puede contribuir al desarrollo fisiopatológico de la neovascularización coroidea, y los corticoesteroides tienen propiedades angiostáticas.^{11,12}

Acetato de triamcinolona

Es un glucocorticoide sintético que regula la expresión de ICAM-1 inducida por citoquinas y reduce la permeabilidad en células endoteliales humanas cultivadas. Debido a que los efectos de los corticoesteroides son relativamente no específicos, las complicaciones oculares que pueden presentar incluyen la formación de catarata, el aumento de la presión intraocular y, potencialmente, efectos de toxicidad retiniana. La eficacia de la triamcinolona intravítrea, a menudo espectacular, nos hizo creer que el objetivo de ganar AV en estos pacientes era asumible. Sin embargo, una publicación reciente en la que se comparó este tratamiento con la fotocoagulación focal no ha demostrado diferencias en términos de AV con un seguimiento de 3 años.¹³

Acetato de anecortave

Es un esteroide angiostático desprovisto de actividad antiinflamatoria significativa. Se trata de una molécula que actúa en un nivel levemente diferente en el canal de la angiogénesis, independientemente de la fuente de estimulación. Mientras que los agentes anti-Factor de crecimiento vascular endotelial, apuntan específicamente a la molécula del factor de crecimiento vascular endotelial, el acetato de anecortave apunta a los procesos intracelulares implicados en la generación del colapso de la pared de la membrana basal de los capilares, a la que se le exige que inicie la Neovascularización.¹⁴

Es por ello que en revistas de divulgación se escuchan con cierta regularidad la asociación de medicamentos nuevos casi siempre aunados a fotocoagulación, para tratar retinopatía diabética, entre ellos se puede mencionar, Nepafenac, bevacizumab, ranibizumab (como antiangiogénicos inhibidores de factor de crecimiento vascular endotelial), triamcinolona intravítrea (como esteroide, y función anti angiogénica) pentoxifilina, vitamina C y superóxido, entre otros.¹²

Por lo que el propósito de este estudio es identificar y establecer, cuál de los tratamientos actuales para retinopatía diabética avanzada, tiene mayor efectividad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica, con base en el análisis de la literatura médica de medicina basada en evidencia I y grado II-1 (USPSTF) según el tipo de diseño que consistió en al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado; ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados y metaanálisis.

Además de nivel de recomendación A y B; que consistió en: extremadamente recomendable, buena evidencia de que la medida fue eficaz y recomendable que son al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz.

Con inclusión de estudios de publicación del 2009 al 2013, artículo original, estudios experimentales y publicados en revistas indexadas. Con eliminación de artículos con diseños mal definidos.

Y según los tipos de estudios: Metaanálisis; ensayos clínicos aleatorizados de preferencia.

Los cuáles fueron buscados en las siguientes páginas:

Nombre Del Buscador	Página Web
Cochrane BVS	http://cochrane.bvsalud.org
The New England Journal Of Medicine	http://www.nejm.org/
Biblioteca médica virtual de Veracruz	http://www.formacionbibliotecaria.org.mx/saludveracruz/index.php
Medigraphic	http://new.medigraphic.com
Revistas Médicas Mexicanas.	http://www.nietoeditores.com.mx/revistas.html
Imbiomed	http://www.imbiomed.com.mx
Plos medicine	http://www.plosmedicine.org
Biomed central	http://www.biomedcentral.com
SCielo	http://www.scielo.org.mx
Google	http://www.google.com.mx

Posteriormente se procedió a procesar y ordenar la información por tablas y gráficos comparando por medio de números absolutos y relativos la literatura científica de medicina basada en evidencia

ÉTICA

Este estudio toma en cuenta la declaración de Helsinki para la investigación médica, solicitando a los participantes el consentimiento para la recolección análisis, almacenamiento y reutilización de datos, además de basarse en la ley general de Salud con el artículo 13 fracción II.

La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial compromete al médico con las palabras “La salud de mi paciente será mi primera consideración”, y el Código Internacional de Ética Médica declara que “Un médico debe actuar sólo en el interés del paciente al proporcionar atención profesional que pudiese tener el efecto de debilitar el estado físico y mental del paciente”.

El propósito de esta investigación médica se realizó en base a la revisión de la literatura

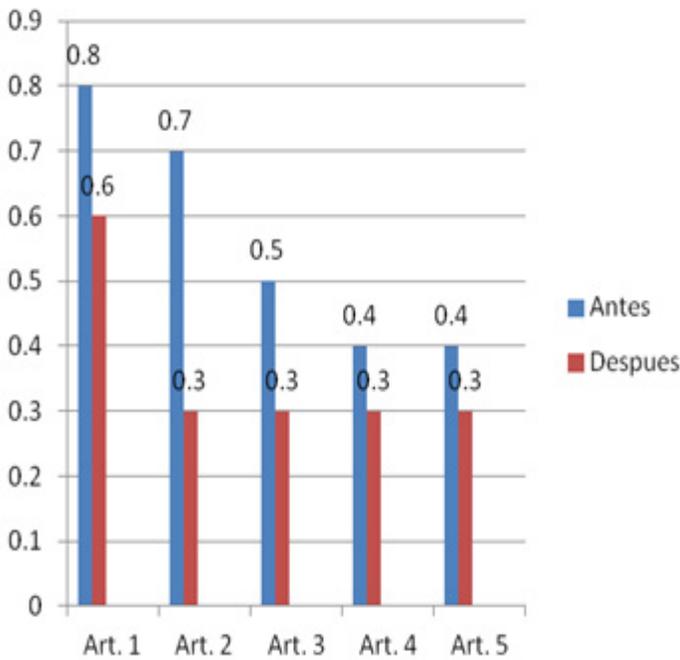
RESULTADOS

Se ingresaron 5 estudios completos a la revisión bibliográfica que consistieron en ensayos clínicos, aleatorizados con nivel de evidencia I b; y se rechazaron 6 estudios de los cuales 2 eran Metaanálisis; pero no reunieron los requisitos para ser comparados, dentro de las características generales de los pacientes de los artículos evaluados, fueron con 185 ojos, edad de 57.3 ± 13.1 años y el 57% del género femenino en el artículo de “eficacia y seguridad del bevacizumab en las diferentes retinopatías retinianas”. En otro artículo de “evaluación de láser ranibizumab más del sistema o el diferido o triamcinolona además laser sistema de edema macular diabético”; se trataron 854 ojos, con promedio de edad de 60 años donde el 70% fueron varones ^{15, 16, 17, 18, 19}. El resto se puede observar en el Cuadro 1.

Cuadro 1.

ARTICULO	FRECUENCIAS					
	No. Ojos	Edad promedio	Masc	Fem	AV Antes	AV Después
1.-Bevacizumab intravítreo en retinopatía diabética avanzada. ¹⁵	78	59.7 ± 9.3 años	54%	55%	0.87 LogMar	0.6 Log Mar
2.- Eficacia y seguridad del bevacizumab en las diferentes retinopatías retinianas. ¹⁶	185	57.3 ± 13.1 años	43%	57%	0.7 LogMar	0.3 LogMar
3.- Intravítreo del bevacizumab solo o combinado con fotocoagulación macular en el edema macular del diabético. ¹⁷	128	60 años	70%	40%	0.52 LogMar	0.36 LogMar
4- Evaluación de láser ranibizumab más del sistema o el diferido; o triamcinolona, además laser sistema de edema macular diabético. ¹⁸	854	62 años	56%	44%	0.4 LogMar	0.3 LogMar
5.-Triamcinolona intravítrea como coadyuvante en el Tratamiento del edema macular diabético difuso. ¹⁹	20	58 años	40%	60%	0.4 LogMar	0.3 Log Mar

En la Figura 1 se muestran los cambios en la agudeza visual medidos en Long Mar, donde las revisiones de 4 artículos desembocan en 0.3 Long Mar.



Artículos:

- 1.-Bevacizumab intravítreo en retinopatía diabética avanzada. ¹⁵
- 2.- Eficacia y seguridad del bevacizumab en las diferentes retinopatías retinianas. ¹⁶
- 3.- Intravítreo del bevacizumab solo o combinado con fotococoagulación macular en el edema macular del diabético. ¹⁷
- 4- Evaluación de láser ranibizumab más del sistema o el diferido o triamcinolona además laser sistema de edema macular diabético. ¹⁸
- 5.-Triamcinolona intravítrea como coadyuvante en el Tratamiento del edema macular diabético difuso. ¹⁹

Figura 1.

De los resultados de la tomografía óptica del tratamiento se observo bevacizumab intravítreo en retinopatía diabética avanzada, con 387 um antes y 275.7 um después en 6 meses; eficacia y seguridad del bevacizumab en las diferentes retinopatías retinianas con 485 um antes y 385 um después en 3 meses; el resto se observa en el Cuadro 2.

Cuadro 2.

ARTICULO	ANTES	DESPUES	TIEMPO EN MESES
1.-Becavizumab intravítreo en retinopatía diabética avanzada. ¹⁵	387 um	275.7 um	6 meses
2.- Eficacia y seguridad del bevacizumab en las diferentes retinopatías retinianas. ¹⁶	485 um	385 um	3 meses

3.- Intravítreo del bevacizumab solo o combinado con fotococoagulación macular en el edema macular del diabético. ¹⁷	468 um	374.4 um	6 meses
4- Evaluación de láser ranibizumab más del sistema o el diferido o triamcinolona además laser sistema de edema macular diabético. ¹⁸	262.7 um	249 um	24 meses
5.-triamcinolona intravítrea como coadyuvante en el Tratamiento del edema macular diabético difuso. ¹⁹	566.4	607.8	6 meses

El promedio por grupo de medicamento que logro mayor agudeza visual fue el ranibizumab con 0.10, como se muestra en la gráfica 2. Y el de la medida del espesor de la retina se mostró con triamcinolona -102.5 como se observa en la figura 2.

PROMEDIO DE AGUDEZA VISUAL GANADA POR MEDICAMENTOS.

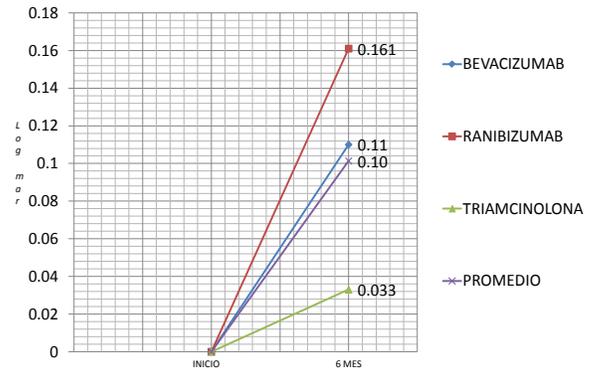


Figura 2.

DISCUSIÓN

En este estudio se revisaron cinco bibliografías donde se estudiaron los medicamentos Bevacizumab, Ranibizumab, Triamcinolona de los cuales se observaron con diversa variación en su tamaño de muestra estudiada, sin embargo se mostraron con una proporción semejante entre hombres y mujeres. En una revisión bibliográfica que estuvo integrada por once estudios proporcionaron datos sobre tres comparaciones de interés en esta revisión, donde la calidad y cantidad de la evidencia fue mayor para el ranibizumab, sin embargo la muestra fue pobre para establecer diferencias estadísticas de las drogas. La mayoría

de los datos fueron obtenidos en un año, y se necesitaría una confirmación a largo plazo, por ser la diabetes una enfermedad crónica ²⁰. En nuestro estudio los resultados mostraron resultados similares en la efectividad de los medicamentos mencionados, aunque la triamcinolona mostro mejor promedio de mejoría de la agudeza visual y del grosor de la retina. Asimismo Parravano M (2009), menciona que los resultados de los estudios en curso sobre varios compuestos deben evaluar no sólo la eficacia del tratamiento, sino también el costo-beneficio, por el número de inyecciones necesarias para el mantenimiento y la seguridad a largo plazo ²¹; aunque muchos de estos estudios fueron realizados diversidad con números de ojos variados en su frecuencia y a tiempos distintos. También, en otra investigación bibliográfica revelaron que el Bevacizumab, es un tratamiento eficaz a corto plazo para el edema macular diabético, y que su eficacia disminuye después de 6 semanas; sin embargo, en nuestro estudio se hizo de 3 a 6 meses con buenos resultados.²²

El uso de medicamentos asociados a fotocoagulación con láser ha mostrado una mejoría de agudeza visual superior en comparación con el tratamiento habitual para esta patología con su mayor complicación que es el edema macular. ²³

El medicamento ranibizumab asociado a fotocoagulación ha mostrado tener una mejor eficacia que la triamcinolona y el bevacizumab asociados a fotocoagulación a seis meses para el tratamiento de retinopatía diabética avanzada con edema. ²⁴

A pesar de la gran cantidad de bibliografía que existe referente a retinopatía diabética y a edema macular diabético, aun hacen falta estudios de eficacia de los diferentes medicamentos que se utilizan en la actualidad para tratar pacientes con esta enfermedad, que nos permita tomar mejores decisiones para el tratamiento de esta enfermedad.

Conclusiones

Los fármacos utilizados en la retinopatía diabética mostraron buenos resultados. Sin embargo, habría que ser estudios más amplios y homogéneos tanto en el tiempo como en el número de ojos para tener una mayor certeza y realizar inferencias entre esos fármacos; aun así, la literatura científica actual es semejante a la revisión bibliográfica realizada en nuestra investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Prado-Serrano A, Guido-Jiménez A, Camas-Benítez J. Prevalencia de retinopatía diabética En población mexicana. Revista mexicana de oftalmología. Septiembre-octubre 2009; 83 (5):261-266.
2. Tenorio G, Ramirez-Sanchez V. retinopatía diabética: conceptos actuales. Rev Med Hosp Gen Mex 2010; 73(3):193-201
3. Marshall S., Flibvjerg A. Prevention and early detection of vascular complication of diabetes, British Med Journal 2006; 333 (7566): 475-80.
4. Oshitari T, Natsuyo H, Shuichi Y. Endoplasmic Reticulum Stress and diabetic retinopathy. Vascular health and risk management. 2008; 4: 115-122.
5. Antonetti DA, Barber AJ, Bronson SK. diabetic retinopathy. Seeing beyond glucose- induce intravascular disease. Diabetes 2006; 55(24):01-011.
6. Wilhelm Müller Ingo, Volker Roelcke, Barbara Wolf-Brawn. Crónica De La Medicina. México DF. Intersistemas Editores Sa Cv, 4ta edición agosto 2008.
7. Álvarez R. Retinopatía Diabética. Pontificia Universidad Católica De Chile. 2006; 31(3): 92-97.
8. Powers A. Diabetes mellitus. En: Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th Ed. New York: Mc Graw-Hill; 2005.
9. Parikh R, Naik M, Mathai A, Kuriakose T, Muliyl J, Thomas R. Role Of Frequency Doubling Technology Perimetry In Screening Of Diabetic Retinopathy. 2006 Mar; 54 (1): 17-22.
10. Nguyen QD, Shah SM, Heier JS, Do DV, Lim J, Boyer D, et al. Primary End Point (Six Months) Results of the Ranibizumab for Edema of the macula in Diabetes (READ-2) Study. Ophthalmology 2009; 116: 2175-2181.
11. Farreras P, Rozman C. Medicina Interna. 14ª Ed. España: Editorial Harcourt, 2000; 2: 2222-2223.
12. E Cervera Tauler, M Díaz-Llopis, P Udaondo, C Torralba. Utilidad de los fármacos antiangiogénicos en la retinopatía diabética. Av Diabetol. 2008; 24(1): 21-26.
13. Edwards A. R. , Aiello LP, Bressler NM, Ferris F, et al. Three-year follow-up of a randomized trial comparing focal/grid photocoagulation and intravitreal triamcinolone for diabetic macular edema Diabetic Retinopathy Clinical Research Network (DRCR.net), Beck RW,.. Arch Ophthalmol 2009; 127: 245-251.
14. Simo R, Carrasco E, Fonollosa A, Garcia-Arumi J, Casamitjana R, Hernandez C. Deficit of Somatostatin in the vitreous fluid of patients with diabetic macular. Diabetes Care 2007; 30: 725-727.
15. J. Fernando Arévalo Md Facs, Rafael A. García-Amaris Md. Bevacizumab (Avastín) Intravitreo En Retinopatía Diabética Avanzada. Vision Pan-America.2008;3; 7:82-86.
16. Orlando Ustariz-González, Dr. Maximiliano Gordon, Dra. Mariana Martínez, Dr. Hugo Quiroz-Mercado. Eficacia Y Seguridad Del Bevacizumab en Las Diferentes Patologías Retinianas.2006: Rev. Mex. Oftalmología; Septiembre-Octubre 2006; 80(5):272-278.

17. Soo Jeong Lee, Ei Tae Kim, Yeon Sung Moon. Intravitreal Bevacizumab Alone Versus Combined With Macular Photocoagulation In Diabetic Macular Edema. 2011: Korean J Ophthalmol 2011; 25(5):299-304.
18. Michael J. Elman, Md, Lloyd Paul Aiello, Md, Phd, Roy W. Beck. Estudio Aleatorizado y Evaluación de Láser Ranibizumab más Del Sistema, o el Diferido. O Triamcinolona. Además Laser Sistema De Edema Macular Diabético. Ophthalmology. 2010 June; 117(6): 1064–1077
19. Velasco-Fuentes I., Marco De La Fuente-Torres. Triamcinolona Intravítrea como Coadyuvante en el Tratamiento del Edema Macular Diabético difuso. Rev Mex Oftalmol; Septiembre-Octubre 2005; 79 (5): 258-262
20. Virgili T , Parravano M , Menchini F , M Brunetti . El tratamiento antiangiogénico con modalidades del factor de crecimiento endotelial vascular para el edema macular diabético. Base de Datos Cochrane Syst Rev. Dic 2012; 12: CD007419. doi: 10.1002/14651858.CD007419.pub3.
21. Parravano M , Menchini F , T Virgili . El tratamiento antiangiogénico con modalidades del factor del crecimiento endotelial vascular para el edema macular diabético. Base de Datos Cochrane Syst Rev. 2009, 07 de octubre, (4): CD007419. doi:
22. Alonso Plasencia M., Abreu-González R., Abreu-Reyes P. Bevacizumap intravítreo en la enfermedad oclusiva venosa retiniana. Arch. Soc. Canar. Oftalmo. 2010.
23. Surekha Maddula, Don K. Davis, Soumya Maddula, Horizons in Therapy for Corneal Angiogenesis, Ophthalmology Volume 118, Number 3, March 2011
24. Nguyen QD, Brown, and Marcus, et al. Ranibizumab for diabetic macular edema: results from 2 phase III randomized trials: RISE and RIDE. Ophthalmology. 2012; 119:789-801



Prevalencia de microorganismos en impresiones dentales después del uso de soluciones desinfectantes

¹Mercedes Soledad Briceño Ancona, ^{1,2}Ana Rosa Castillo Guerrero
^{1,3}María Gabriela Nachón García, ²Sergio Arturo González Ortiz
²Diana Aurora Carmona Cortez, ²Claudia Belén Ortega Planell,
²Pamela Escobar Castillo, ¹Jacinto Izquierdo Jácome

Recibido: 10-01-2014 Aceptado: 27-06-2014

RESUMEN

Introducción: En la flora normal de la cavidad bucal existen alrededor de 700 especies de bacterias, algunas son patógenas oportunistas como en la gingivitis o la periodontitis. El odontólogo tiene riesgo de provocar contaminación cruzada ya que frecuentemente toma impresiones bucales, las cuales deben ser desinfectadas para su manejo seguro; para ello existe una diversidad de soluciones desinfectantes, sin embargo, cabe la duda de la efectividad de estas. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de microorganismos después del uso de ocho soluciones desinfectantes. **Material y métodos:** Estudio observacional, comparativo de 160 pacientes y una muestra control, con edades de 18 a 57 años, que acudieron a la Facultad de Odontología-Xalapa, de la Universidad Veracruzana. Se les tomaron impresiones con silicón por condensación y posteriormente se llevo a cabo la desinfección usando: KRIT, GAFIDEX, Anti-Benzil, Hipoclorito de sodio, SOLO, Zit Ceyer, Yodopovidona y Zeta 7. Se observaron a las 24-48 horas. **Resultado:** La muestra fue de 89 mujeres y 71 varones, edad promedio 24.4 años. 68 pacientes presentaban enfermedad periodontal. 56 casos presentaron gingivitis. Se identificó crecimiento en prueba de Aerobiosis para una muestra con hipoclorito y otra en muestra control (0.6%) la cual no se desinfecto, y en prueba de Anaerobiosis (3.7%) en dos muestras se identificó crecimiento con hipoclorito y uno para yodopovidona, antibenzil, zeta 7 y la muestra control, con prevalencia puntual de 3726.7/100,000 casos. El microorganismo aislado fue *Staphylococcus saprofiticus*. **Conclusión:** Se comprueba que cuatro de los ocho productos utilizados son efectivos para la desinfección de las impresiones con silicón.

Palabras Claves: soluciones desinfectantes, impresiones dentales, silicón y microorganismos.

ABSTRACT

In the normal flora of the oral cavity are about 700 species of bacteria, some are opportunistic pathogens such as gingivitis or periodontitis. The dentist has cause cross contamination risk as they often take oral impressions, which must be disinfected for safe handling, for this there are a variety of disinfectant solutions, however, it is questionable how effective these. **Objective:** To identify microorganisms prevalence eight after uses disinfectant solutions. **Methods:** An observational, comparison of 160 patients and a control sample, aged 18-57 years attending dental school Facultad de Odontología-Xalapa of Universidad Veracruzana. They were taken by condensation silicone impressions and subsequently conducted disinfection using: KRIT, GAFIDEX, Anti-Benzyl, sodium hypochlorite, SOLO, Zit Ceyer, povidone and Zeta 7. 24-48 was observed within hours. **Results:** The sample included 89 women and 71 men, average age 24.4 years. 68 patients had periodontal disease. 56 cases had gingivitis. Growth was identified Aerobiosis test for a sample with hypochlorite and another control sample (0.6%) which is not disinfected, and Anaerobiosis test (3.7%) was identified in two samples hipoclorito growth and one for povidone, antibenzil, zeta 7 and the control sample, with point prevalence 3726.7/100,000. The organism isolated was *Staphylococcus saprophyticus*. **Conclusion:** We found that the eight products used are effective for disinfection of silicone impressions.

Keywords: disinfectant solutions, dental impression silicone and microorganisms.

¹Facultad de Odontología Zona Xalapa UV.

²Facultad de Bioanálisis Zona Xalapa, UV.

³Instituto de Ciencias de la Salud UV.

INTRODUCCIÓN

En los inicios de la medicina, se desconocía por completo la causa de las enfermedades y la existencia de microorganismos, por lo que las enfermedades más simples se convertían en verdaderas epidemias, propagándose entre las poblaciones, dejando a su paso la muerte masiva y el desconcierto entre las personas, más tarde descubrieron la presencia de microorganismos y los identificaron como agentes causales de infección, surgiendo con esto la necesidad de mejorar las medidas de prevención y control de las enfermedades.¹⁻³

A finales del siglo XIX se establecieron los principios de Semmelweis, Pasteur, Lister, Nightingale, Neuber, entre otros, para controlar y evitar los medios de contaminación durante los procesos quirúrgicos. En los últimos años se ha insistido en el perfeccionamiento de los sistemas de esterilización y el control estricto de las variables que intervienen el proceso: temperatura, presión, tiempo, desarrollo de métodos para evaluar la eficacia de la esterilización con controles físicos, biológicos y químicos.^{1,3-6}

La actividad odontológica se desarrolla en un ámbito de contaminación; y la cavidad oral no es la excepción, pues en esta abundan alrededor de 700 especies de microorganismos, de los cuales algunos forman flora normal y otros pueden ser patógenos.⁷⁻¹⁰

Dentro de los microorganismos más comunes en cavidad oral podemos encontrar a los *Streptococos*, *Staphylococcus*, *Veillonella*, *Granulicatella*, *Neisseria*, *Haemophilus*, *Corynebacterium*, *Rothya*, *Actinomices*, *Prevotella*, *Capnocytophaga*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium*, *Treponema*, *Tannerella*, *Parvimonas*, *Dialister*, *Eubacterium*, entre otras más, las cuales si emigran o varían su concentración pueden llegar a ser patógenas.² La presencia de algunas enfermedades bucales tan comunes como la gingivitis y periodontitis pueden ocasionar que dichos microorganismos (benignos) se vuelvan patógenos o dañinos al huésped.^{2,3,10-12}

La gingivitis, es definida por la Academia Americana de Periodoncia (AAP) como la presencia de bacterias que provoca inflamación y hemorragia gingival, causada por la acumulación de placa bacteriana, detritos alimenticios que quedan atrapados entre los dientes a causa de una nula o deficiente higiene bucal. Dentro del glosario de términos de la AAP puede ser establecida como el primer estadio de la enfermedad periodontal. Mientras que la Periodontitis es considerada como la etapa subsecuente a la gingivitis no tratada. Con el tiempo, la placa puede extenderse y acumularse por debajo de la encía insertada. Toxinas producidas por las bacterias de la placa que irritan las encías. Las toxinas estimularan a una respuesta inflamatoria crónica, lo que ocasiona una separación de la encía insertada del órgano dental formando bolsas periodontales (espacios entre los dientes y las

encías) que tienden a infectarse. A medida que la enfermedad avanza, las bolsas se profundizan el tejido de la encía y el hueso se destruyen. A menudo, este proceso destructivo tiene síntomas muy leves. Finalmente, los dientes pueden aflojarse y caerse.^{5,12-15}

Es evidente que el trabajo del cirujano dentista por su naturaleza, lo conduzca al riesgo de transferir los agentes infecciosos de un paciente a otro. Es por ello que el odontólogo y sus colaboradores deben conocer la técnica aséptica para proteger a los pacientes, en forma individual o a una población. Ya que los microorganismos se encuentran inherentes en el ambiente, es necesario eliminar a los agentes causales de enfermedades a través de recursos físicos o utilizar sustancias químicas desinfectantes.^{4,5,16,17}

Para lograr la asepsia del instrumental odontológico, existen dos procesos: esterilización y desinfección.

La esterilización es el proceso a través del cual se remueven o destruyen todos los microorganismos vivos, incluyendo esporas de hongos, bacterias y estructuras virales.¹⁸⁻²²

Ésta puede llevarse a cabo por:

Tabla 1. Métodos de esterilización.¹⁸⁻²³

Métodos físicos	Calor seco	Horno Pasteur, incineración (estufa) a una temperatura de 160°C durante 120 min. El aumento de temperatura puede permitir la reducción del tiempo.
	Calor húmedo	Vapor a presión (autoclave) a una temperatura de 121-123°C durante 20 minutos, a una atmósfera de presión. Ebullición.
Métodos químicos	Líquidos	Hipoclorito de sodio, cloruro de benzalconio.
	Gaseosos	Óxido de etileno.

La desinfección se considera como la inactivación de bacterias, hongos y virus, así como la disminución del número de esporas bacterianas, sin poder eliminarlas en su totalidad.²⁴⁻²⁶

La desinfección puede ser bacteriostática, que inhibe el crecimiento o reproducción de determinadas bacterias; o bactericida, capaz de destruir bacterias, hongos y virus.^{27,28}

Los desinfectantes se han podido clasificar como: alcoholes, aldehídos, colorantes, sales metálicas, halógenos, agentes tensoactivos y agentes oxidantes. La selección de un desinfectante se basa en el resultado requerido. Algunos desinfectantes son eficaces para destruir un número limitado de microorganismos, otros lo son para destruir todos los microorganismos, incluso las esporas bacterianas. Algunos son muy corrosivos, mientras otros son relativamente inocuos para los materiales comunes encontrados en un hospital.²⁹⁻³⁶

La acción antibacteriana de los desinfectantes depende en gran proporción de la concentración, temperatura y tiempo de exposición. Idealmente, los desinfectantes deberían ser letales para los microorganismos a bajas concentraciones, y no dañar tejidos o sustancias inanimadas, habrían de ser baratos, estables, inodoros, no desarrollar resistencia y ser de rápida acción aun en presencia de proteínas, exudados o fibras, sin embargo ninguna solución disponible en este momento llena la totalidad de requisitos.^{8,15,17,33}

Algunos materiales no pueden ser esterilizados por acción del calor como los materiales de impresión ya que se distorsionan o deforman. Es muy importante aplicar una solución desinfectante después de tomar una impresión dental, para evitar la contaminación cruzada entre todo el equipo dental, paciente, odontólogo, asistente dental, técnicos dentales, etc.^{1,28-30}

Se ha usado con éxito el hipoclorito de sodio al 0.5% o glutaraldehído (dilución 1:10, durante 15 minutos para alginatos) y yodopovidona al 10% durante 15 minutos para aparatos de prótesis y ortodoncia.³³ Para otros tipos de impresiones (siliconas y elastómeros) aún no hay datos suficientes; los materiales de impresión que no requieren humedad y que no se alteran con el tiempo, pueden colocarse en cajas con pastillas de formalina durante 12 horas. Una solución acuosa al 37% de formalina o al 8% de formaldehído en un 70% de alcohol isopropílico destruye los microorganismos.³¹ La solución es eficaz a temperatura ambiente. El formaldehído tiene un olor muy intenso y es irritante para ojos y vías respiratorias, además sus vapores pueden ser tóxicos.^{1,15,31,33,35}

Los desinfectantes presentan ventajas y desventajas; por ejemplo, el glutaraldehído y el formaldehído parecen sellar o fijar las membranas celulares de las bacterias, en consecuencia, bloquean la entrada de componentes celulares y eliminan así al microorganismo. Se les utiliza como desinfectantes por inmersión, se consideran de alto nivel si se les deja actuar durante 10 horas y un antiséptico de alto nivel al cabo de 25 a 30 minutos, aunque las variedades de larga duración necesitan 90 minutos para alcanzar el mismo nivel de desinfección. Estas soluciones son eficaces a temperatura ambiente de 25°C. El glutaraldehído se evapora rápidamente, sus vapores tienen un olor característico y pueden resultar irritantes para los ojos, nariz y garganta.^{15,31,33}

Los compuestos de amonio cuaternario, los alcoholes y los detergentes son considerados de bajo nivel, no útiles en el consultorio odontológico porque se inactivan frente a proteínas presentes en residuos orgánicos (células, saliva, sangre). Además tienen desventajas, como la corrosión y la toxicidad.^{4,5,37}

Se ha demostrado que el único criterio para comprobar la eficacia de una solución desinfectante es por la pérdida

irreversible de la capacidad de división celular del agente patógeno, es decir, la ausencia de la viabilidad y que esto puede comprobarse por el nulo crecimiento en medios de cultivos. El agar-sangre reúne las condiciones para el crecimiento de microorganismos tanto aerobios como anaerobios, y recuperación de los mismos; algunas gelosas que contienen ciertos tipos de azúcares o aminoácidos específicos proporcionan la selectividad y diferenciación, que junto con las pruebas bioquímicas ayudan a la identificación de microorganismos.^{4,6,17}

La probable transferencia de agentes infecciosos entre pacientes y personal de la salud bucal a través de instrumentos y materiales contaminados nos obliga a esterilizarlos después del uso, pero como ya se mencionó, existen materiales como los usados para obtener las impresiones bucales, los cuales no es posible esterilizar por el tipo de material del que están formados; en el caso de impresiones dentales se utiliza una gran cantidad de soluciones desinfectantes, las cuales son respaldadas con investigaciones realizadas por las casas comerciales, sin embargo, se requiere la evaluación de sus mecanismos de acción y su efectividad sin conflicto de intereses, por lo que se propone comprobar la efectividad de ocho diferentes tipos de soluciones desinfectantes en impresiones dentales. Identificar la prevalencia de microorganismos después de su uso.^{11,31-33}

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevo a cabo un estudio observacional, comparativo, con un total de 161 impresiones de hemiarquadas provenientes de sujetos femeninos y masculinos entre 18 y 57 años de edad, que presentaron dientes naturales y acudieron al servicio odontológico de la Facultad de Odontología Xalapa al turno matutino en abril de 2013. La enfermedad periodontal no fue un criterio de exclusión así que los sujetos podían presentar enfermedad periodontal o no. Se excluyeron aquellos sujetos que estaban bajo tratamiento ortodóntico, poseían prótesis dental o algún tipo de enfermedad sistémica, así como enfermedad de vías respiratorias altas.

Se consideraron como variables de estudios la edad, sexo, tipo de enfermedad periodontal, la eficacia de los desinfectantes utilizados y prevalencia y tipo de microorganismo. El estudio fue realizado en la Unidad de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana campus Xalapa, con la colaboración de la facultad de Bioanálisis.

Las impresiones fueron tomadas con portaimpresiones metálicas, con Polisiloxano consistencia pesada Speedex de coltène® como material de impresión. El equipo encargado de obtener las impresiones fue previamente capacitado con la técnica especificada por el fabricante.

Las muestras fueron distribuidas en ocho grupos de

manera aleatoria, incluyendo 20 impresiones en cada grupo. Se utilizó una sustancia para desinfección diferente en cada uno de ellos. Dejando solo una muestra como testigo. Los desinfectantes usados fueron:

Nombre comercial	Principios activos	Indicaciones de fabricante.
KRIT®	12% Cloruro de Benzalconio 12g y nitrito de sodio 5g.	12:100 por 15 min,
GAFIDEX®	2% Glutaraldehído 2g.	10:100 por 10 min
Anti Benzil	Cloruro de benzalconio 1g y Nitrito de sodio 0.5g.	10:100 por 15 min
Hipoclorito de sodio	Al 4%	4:100 por 15 min
SOLO®	Cloruro de alquilidimetilbencilamonio 0.5g, Etoxilato nonilfenol 0.8 g, Cloruro de didecil dimetil amonio, Clorhidrato de polihexametileno biguanida 0.5g.	A 20:980 por 10 minutos
Zit Ceyer®	Esencia de cítricos, ácido ascórbico, glicerina, UTP, péptidos y agua purificada	Se roció directamente por 15 min en intervalos de 3 min
Yodopovidona (Isodine bucofaríngeo)	Cada 100ml contiene 8gr de Yodo	10:100 y dejando actuar por 10 min

Las impresiones fueron lavadas en condiciones asépticas, colocándolas bajo el chorro de agua corriente durante 30 segundos, posteriormente, se sometieron a la inmersión en las sustancias de desinfectante correspondiente dependiendo al grupo que le fue asignado de acuerdo al proceso de aleatorización, siguiendo las especificaciones del fabricante en cada una de las soluciones desinfectantes, a excepción de la impresión que se dejó como testigo. El único procedimiento, que la muestra testigo recibió fue el lavado a chorro de agua.

METODOLOGÍA MICROBIOLÓGICA

Para el cultivo, se tomó de la impresión de hemiarcada una muestra con hisopo estéril impregnado de solución salina isotónica y se procedió a conservar dicha muestra en un tubo de ensayo estéril con la misma solución isotónica, posterior al proceso de desinfección. Consecutivamente, se sembró en agar-sangre marca Baker en medio aerobio y anaerobio; estos cultivos se colocaron en una estufa bacteriológica marca Felisa FE-143D y se mantuvieron a temperatura constantes de 37°C, observándose a las 24 y 48 horas, presencia o ausencia de bacterias.

RESULTADOS

Se analizaron 161 muestras bacteriológicas obtenidas de las impresiones dentales. Las cuales fueron analizadas a través de Statistica 7, considerando una $\alpha \leq 0.05$ y un nivel de confianza del 95%. Así como el IBM SPSS Statistics 19.

Al analizar el sexo correspondiente al total de las muestras de estudio se identificó que estuvo conformada por 89 mujeres y 71 hombres que representan el 55.6% y 44.4%, respectivamente; con una media de 24.3 ± 7.33 años.

Se observó que 68 individuos del total de los participantes presentaron enfermedad periodontal. El 33.1% (56 casos) padecían de gingivitis, de los cuales el 42.9% (24 casos) a mujeres y el 57.1 (32 casos) correspondió al sexo masculino. El 17.7% (12 casos) mostró periodontitis, de los cuales el 75% (9 casos) concierne a mujeres y el 25% (3 casos) a hombres (Grafico 1).

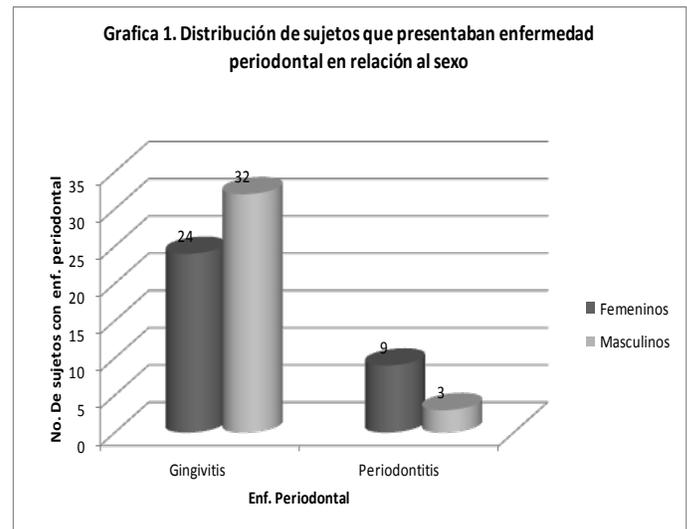
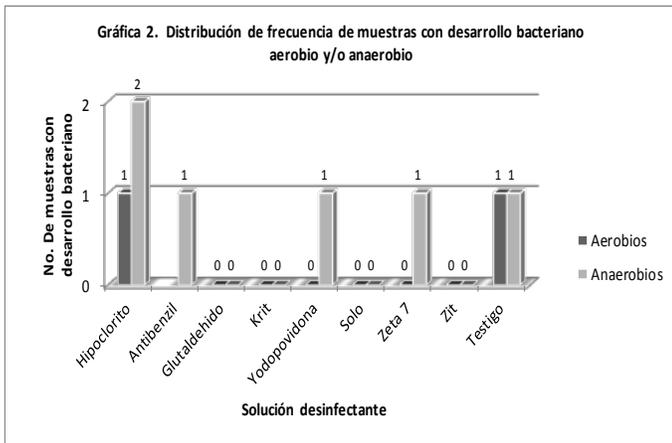


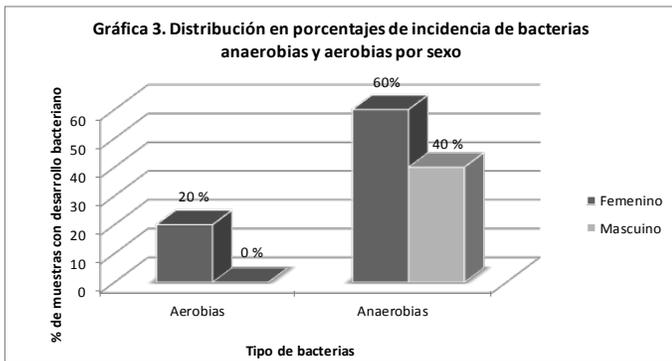
Grafico 1. Gingivitis y periodontitis por sexo.

Respecto a los desinfectantes analizados, se evaluó la efectividad de ocho bactericidas: hipoclorito, antibenzil, glutaraldehido, krit, yodopovidona, solo, zeta 7, zit y muestra testigo. Se identificó crecimiento de bacterias en aerobiosis en una muestra con hipoclorito y en la muestra testigo (0.6%). En anaerobiosis se desarrollaron bacterias en 6 muestras (3.7%), dos en hipoclorito y una para las siguientes: yodopovidona, antibenzil, zeta 7 y muestra testigo (Grafico 2).

Se observa una mayor incidencia de microorganismos aerobios, así como anaerobios en el sexo femenino (Grafico 3).



Gráfica 2. Desarrollo de bacterias aerobias y anaerobias posterior al uso de desinfectantes.



Gráfica 3. Prevalencia de microorganismos aerobios y anaerobios por género.

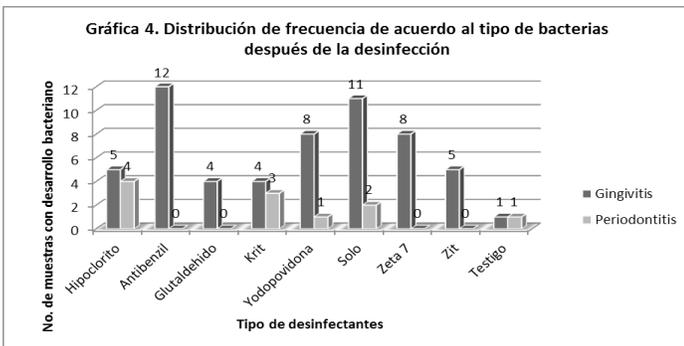


Gráfico 4. Frecuencia de impresiones dentales de pacientes con gingivitis o periodontitis dentro de las sustancias de desinfección.

Finalmente, considerando las 8 muestras en las que se presentó desarrollo bacteriano, la prevalencia puntual puede expresarse como 3726.7/100,000 casos.

DISCUSIÓN

Al igual que Bustos et al.³¹ (2010), se comprobó que la desinfección con glutaraldehído, krit, Solo y Zit con la metodología empleada son 100% efectiva en el tiempo indicado por el proveedor. El Zit es un producto sanitizante para áreas medico quirúrgicas cuyo origen orgánico proporciona la desinfección total, elimina la generación de residuos contaminantes como el cloro, el yodo y otros productos probados ya que sus componentes son 100% orgánicos lo que coadyuva a la preservación del medio ambiente. De este último se cuenta con referencias de que es capaz de eliminar esporas de *Bacillus subtilis* cuya aplicación como bioindicador es ampliamente conocida.

En comparación con Molinero P³² (2011), que al comparar tioglicolato e hipoclorito de sodio encontró mayor eficacia en la desinfección con tioglicolato, en esta investigación encontramos que no todos los desinfectantes usados en el estudio son eficaces, a pesar de seguir las indicaciones del fabricante.

Lafaurie, et al.¹⁷ (2002), en su estudio demostró que el hipoclorito es efectivo como desinfectante para microorganismos como la *Candida albicans*, *S. sanguis*, *S. mutans*, *E. faecalis*, *E. corrodens*, *C. rectus*, *F.nucleatum*, *E. cloacae*, *K. oxytoca* y *K. pneumoniae*; y los resultados de nuestro estudio coinciden con esta investigación.

Al igual que Molinari¹⁹ (2000), que encontró predominio de *Staphylococcus* en mujeres, nuestro estudio coincide, también con las características de la población que ellos estudiaron; cabe mencionar que en la muestra por nosotros estudiada hay un mayor número de mujeres.

CONCLUSIÓN

Se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para realizar una comparación entre grupos, y podemos inferir que no existe diferencia entre la proporción de sujetos con gingivitis entre los grupos ($p \leq 0.05$), de igual forma sucede con periodontitis.

La asepsia de materiales e instrumental que no puedan ser esterilizados por medios físicos y que son utilizados en la práctica diaria en los diferentes procedimientos odontológicos deben ser desinfectados en forma rutinaria, para lo cual existen diversas soluciones en el mercado, de los cuales el glutaraldehído, krit, solo y zit resultaron ser eficaces, dándonos con ello la seguridad en su uso. Por otro lado, no hay suficiente evidencia, con el escaso desarrollo bacteriano, para asegurar que las otras soluciones desinfectantes no sean eficaces.

Agradecimiento

A la Facultad de Bioanálisis de la Universidad Veracruzana, Alumnos de la Facultad de Odontología participantes:

Mariel Bautista Huerta
Liliana Eréndira Calva Arcos
Sandra Luz Calva Arcos
Raúl Martínez Pretelín
Armando Rafael Reyes Salazar
Edgar Giovanni Ruiz Bello

BIBLIOGRAFÍA

- Rosales, B.S., Reyes, G.E. Fundamentos de Enfermería. Manual Moderno. 3ª ed. México, D. F. 2012 :49 – 124.
- Gésime JM, Acevedo AM, Laguna F. Las Musinas salivales y sus implicaciones en la reología de la saliva humana y los sustitutos salivales, Acta odontológica Venazolana, 2009; 47(2):1-9 Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/2/art27.asp>
- Cusco D, Actividad inhibitoria del crecimiento de Streptococos Mutans y flora mixta salival por acción esencial de la Matricaria Chamomilla Manzanilla, Lima Perú. Tesis para obtener el grado de Dentista. 2010. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2149/1/cosco_rd.pdf
- Negrón M, Microbiología y Estomatología. Fundamentos y guía práctica, Cap 11 Agentes Químicos, Antisépticos y Desinfectantes, segunda Edición, Panamericana 2009:107-121.
- Negrón M, Microbiología y Estomatología Fundamentos y guía práctica, Cap 13 Agentes Físicos para el control de los microorganismos, segunda Edición, Panamericana 2009: 107-121.
- Montuar M, Análisis del proceso de Esterilización del instrumento en la clínica de Odontopediatría de la facultad de Odontología de la Universidad Central Sep. 2012. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/525/1/T-UCE-0015-40.pdf>
- Dos Santos R, Dos Santos F, Ramacciato J, Jumqueira J, Evaluación de la contaminación de los antimicrobianos la resistencia a Staphilococcus recogida de materiales radiobiológicos utilizados en Odontología. Rev. Gaucha de odontología, 2012; 60(4): 467-477.
- Küstner C, López J, Efectividad de los colutorios antisépticos en el tratamiento de las lesiones inflamatorias de la cavidad oral. Actualización del conocimiento. Gaceta dental. Industria y Profesionales. 2010; 21:116-123.
- Bahrani-Mougeot FK, Paster BJ, Coleman S, Ashar J, Barbuto S, Lockhart PB. Diverse and Novel Oral Bacterial Species in Blood following Dental Procedures. Journal of Clinical Microbiology 2008;46(6):2129-2132.
- Avila M, Ojcius DM, Vilmaz O. The oral microbiot: living with apartment guest, University California USA, 2009; 28(8): 405-411.
- Valdez NR, Arroniz S, Monrroy E, Paniagua G. Concentración mínima inhibitoria de la Enchinacea agustifolia sobre bacterias aerobias de la biopelícula dental. Rev. Oral. 2010; 11 (2): 39-40.
- Herrera A, Caballero S, Caro A, Parkes T, López C, Actividad antimicrobiana del ácido Acético y el cepillo Colgate 360° Antibacterial, Un estudio Invitro. Rev. Fac. de Odontología de Antioquia, Julio 2012; 24(23): 62-75.
- Meneses P, Presencia de itsmos y su relación con el fracaso endodóntico: Revisión Bibliográfica. Rev. Odontológica Vital, sep 2011; 2(15): 20-23.
- Aritzával A, Castaño L, Sanabria J, Herrera J, Cardona D, Sensibilidad a la amoxicilina de bacterias anaerobias de pacientes con periodontitis agresiva. CES Odontología 2012; 25: 12-21.
- Jaña L, Yevenese R, Rivera A, Estudio clínico comparativo entre el colutorio de P-Clorofenol y peróxido de hidrogeno con colutorio de clorehidina al 0.12% en el crecimiento de la placa microbiana y gingivitis. Rev. Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. Chile, 2010; 3(2): 65-68.
- Castelo P. Nuevos métodos de desinfección y limpieza del sistema de conductos radiculares. 2012. Disponible en: https://dspace.usc.es/bitstream/10347/6250/1/rep_304.pdf
- Lafaurie GI, Aya MR, Arboleda S, Escalante A, Castillo DM, Millán LV, Calderon JL, Ruiz BN. Eficacia desinfectante del ácido hipocloroso sobre cepas con poder patogénico de cavidad oral. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. 2001;1:3-11.
- Ruddy M. Kibbler C.C. Endoscopic decontamination: an audit and practical review. J HospInfec 2002; 50: 261-68.
- Molinari JA. Dental infection control at the year 2000. J Am Dent Assoc 1999;130:1291-1298.
- Murray, R.P. Esterilización, Desinfección y Antiseptia. En: Murray, R.P Microbiología Médica. 5ª ed. Madrid. 2006: 89.
- Garfinkle, B. Esterilización. En. Remington, A.Remington Farmacia. 20ª ed. Argentina 2003: 875.
- Cabrera, H., García-Caballero J., Domínguez- Rojas, V. Esterilización y desinfección. En: Piédrola G. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª ed. España 2000: 413.
- Catalano Marcelo. Asepsia, antiseptia y Esterilización. Guía de Estudios en Cirugía General. 1ª. ed. México, 2003: 1.
- Oltra, E. Infraestructura, equipo y material quirúrgico para cirugía menor. En: Oltra, E. Suturas y Cirugía menor para profesionales de enfermería. 2ª ed. Madrid: 2006: 54.
- Carvajal, A, Núñez, MJ y cols. Prevención de Infección por el VIH y Hepatitis viral. Antibióticos e Infecciones. 1996; 4(2): 45-50.
- Hupp, JR. Principles of Asepsis in Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery 3rd ed. St. Louis, Mosby. 2009:69-82.
- Tordesillas L. Sánchez-Cascada G. Méndez Ma.J. Hernando A. Gutierrez E. Guillamas C. Desinfección. En: Higiene del medio hospitalario y limpieza de material. 1ª ed. España, 2009: 78
- Troconis G. J. E. El control de infecciones en el laboratorio odontológico. Acta odontol. Venez [revista en la internet]. 2003 Ago; 41(3):258-265.
- Gutiérrez E, Iglesias P. Técnicas de ayuda odontológica/ estomatológica. Sanidad Editec, Bloque 3 Instrumentación y ayuda en operatoria dental/ material de impresión y vaciado. 2009:35-140
- Modificación a la Norma Oficial Mexicana, Nom-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m013ssa24.html>
- Bustos J, Herrera R, González U, Martínez A, Catalán A, Efect of inversion desinfection with 0.5% Sodium Hypoclorite an 2 % Glutaraldehyde on alginate and silicone: Microbiogy and SEM study, J. Odontomat, 2010; 4(2): 169-177.
- Molinero P, Desinfectantes para alginatos. Recursos Educativos, 2011; 3(7):20-22.
- Bock J, Stubbe C y Furhrman R. La desinfección de impresiones y aparatos ortodónticos. Quintessenz técnica 2009;34(3): 296-302.
- Hopp M, BiffarR, Algo más que la base de un establecimiento artesanal: Higiene en el Laboratorio Dental. Quintessenz Técnica, 2009; 20(2): 72-82.
- Goiato MC, Vedovatto E, Mazaro JVQ, Hamaca MM, Gennari Filho H, Falcón RM, et al. Técnicas de confección de prótesis faciales. Rev Cubana Estomatol. 2009;46(1):1-12.
- Haim M, Luthardt R, Rudolph H, Koch R, Walter M, Quas S, Estudio clínico comparativo sobre la precisión de los materiales de impresión a base de masilla y material fluido (putty-and-wash) técnica dos pasos. Rev. Internacional Prótesis Estomatológica Hispanoamericana, 2010: 12(1):59-65.
- De la Cruz, Villa M, Calderón E, Sánchez M. Comparación de la actividad germicida y acción desinfectante a base de cítricos y etanol. Rev. Enfermedades Infecciones y Microbiología. 2012; 33(1):6-12.



Cáncer de mama: indicadores pronósticos

Breast cancer: prognostic indicators

Alejandra Carolina Cuervo-Aguirre¹, Pedro Guillermo Coronel- Brizio².

Recibido: 19-03-2014 Aceptado: 29-05-2014

RESUMEN

El cáncer de la glándula mamaria es el tumor que con mayor frecuencia se diagnostica en México después de la neoplasia del cuello uterino y representa el 16% de las neoplasias malignas femeninas. Según estadísticas en EUA una de cada ocho mujeres lo desarrollaran a lo largo de su vida (12%) y ocasionará la muerte de una de cada 35 enfermas por esta enfermedad. Se estima que en EUA se diagnosticaron en el año 2009, aproximadamente más de 192,000 casos nuevos de cáncer invasor. Presentación de un caso.

Palabras clave: Cáncer. Neoplasia maligna. Cáncer invasor. Tumor

ABSTRACT

Cancer of the mammary gland is the tumor that most frequently diagnosed in Mexico after the cervix neoplasia and represents 16% of female malignancies. According to statistics in the USA one of every eight women (12%) develop it throughout his life and cause the death of one of every 35 sick by this disease. It is estimated that in the USA was diagnosed in 2009, approximately more than 192,000 new cases of invasive cancer. Presentation of a case.

Key words: Cancer. A malignant neoplasm. Invasive cancer. Tumor.

¹Alumna del 10° semestre. Facultad de Medicina –Xalapa

² Investigador del Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Veracruzana.

Correspondencia:

Dr. Pedro Guillermo Coronel Brizio
Av. Avila Camacho 290. CP. 91000, Col Centro. Xalapa, Ver.
Correo: gcoronel@uv.mx

INTRODUCCIÓN

El cáncer de la glándula mamaria es el tumor que con mayor frecuencia se diagnostica en México después de la neoplasia del cuello uterino y representa el 16% de las neoplasias malignas femeninas. Según estadísticas en EUA una de cada ocho mujeres lo desarrollarán a lo largo de su vida (12%) y ocasionará la muerte de una de cada 35 enfermas por esta enfermedad. Se estima que en EUA se diagnosticaron en el año 2009, aproximadamente más de 192,000 casos nuevos de cáncer invasor y 62,280 nuevas neoplasias in situ⁽¹⁾.

Existe evidencia científica de que la autoexploración de la mama e incluso la exploración clínica realizada por un experto, no es efectiva para reducir la mortalidad en población en donde la mayoría de casos se detecta en una fase temprana la enfermedad. Sólo el 12% de mujeres se ha sometido a un examen clínico en México entre los 40 y 69 años de edad durante el año 2000, incluida la mastografía; en el 2006 esa cifra se incrementó al 22%. En 1990, se reportaron 6000 casos nuevos de cáncer mamario y se espera para el 2020 más de 16,500 casos anuales. Actualmente se detectan solo el 10% de esta enfermedad en estadio I, cifra baja en comparación de naciones desarrolladas que es del 50% y más⁽²⁾.

Presentación del caso.

Mujer de 56 años de edad, la cual presentó un tumor en la mama del lado izquierdo de 2.5 centímetros, con cuatro ganglios axilares positivos en la disección axilar. La variedad histopatológica del tumor es un carcinoma ductal infiltrante invasor bien diferenciado con receptores de estrógenos y progesterona positivos y HER-2neu negativo. Basados en la información disponible al respecto sobre el tumor de esta paciente, los factores pronósticos asociados, ¿cuál será el riesgo de recurrencia asociado a esta neoplasia?

Su respuesta sería:

- A) Grado de diferenciación del tumor
- B) Tamaño del tumor
- C) **Número de ganglios axilares positivos**
- D) Estado de los receptores de estrógenos y progesterona
- E) Positividad del HER-2neu

DISCUSIÓN

Los factores más importantes que afectan el pronóstico de las enfermas de cáncer mamario son: metástasis a los ganglios linfáticos, que tiene una significativa correlación con la

recurrencia local y metástasis a distancia, así como también influye en la supervivencia. Las mujeres que tienen ganglios axilares positivos tienen un peor pronóstico que aquellas que no tienen. Enfermas que presentan cuatro o más ganglios positivos a metástasis tienen un alto riesgo de recurrencia local y a distancia de esta enfermedad.

El pronóstico del cáncer de mama también está asociado con la diferenciación del grado histológico del tumor; los tumores que están pobremente diferenciados tienen un peor pronóstico que las neoplasias bien diferenciadas⁽³⁾.

El carcinoma ductal invasor representa más del 70% de las neoplasias malignas de la mama, pero algunos tumores como el adenocarcinoma quístico, coloidal, tubular y secretorio tienen un mejor pronóstico.

El tamaño del tumor es otro factor pronóstico, los tumores de mayor tamaño tienen más probabilidades de enviar metástasis a ganglios axilares y a distancia; por lo tanto entre mayor sea el tumor peor pronóstico, y si aparte esta neoplasia tiene extensión hacia la parrilla costal o piel, es frecuente la invasión a ganglios de la cadena mamaria interna o supraclaviculares, cáncer inflamatorio y metástasis a distancia⁽⁴⁾.

Cuando el tumor canceroso es extirpado, se deben hacer pruebas inmunohistoquímicas para saber el estado de los receptores hormonales de estrógenos y progesterona. Un tumor estrógeno-positivo tiene un mejor pronóstico que un negativo pues se puede ofrecer tratamiento a base de agentes antihormonales. De igual forma un receptor positivo para progesterona mejora el pronóstico junto al de estrógenos.

El oncogen HER-2neu es una proteína del factor de crecimiento. La sobre-expresión de este oncogen está asociado a un mal pronóstico. Algunos otros factores pueden estar relacionados con un incremento con el riesgo de recurrencia incluidos los niveles de catepsina D, alta expresión del marcador p53. El DNA aneuploide, y una fase alta de la fracción S en pacientes con tumores diploides⁽⁵⁾.

Comentario.

Es importante que el médico de primer contacto esté preparado para ofrecer a la paciente un panorama real de su enfermedad, basados en factores pronósticos para saber derivar los casos al especialista correspondiente, ya que como se explicó en los párrafos previos, el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de esta enfermedad está en manos de un equipo multidisciplinario y su atención oportuna con base a factores pronósticos (por la clínica, cirugía, laboratorio etc.), deriva en una mejor supervivencia y la probable curación de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA.

1. American Cancer Society. Breast cancer facts y figures 2009-2010. Dallas (TX): Aviable at: http://ww2.cancer.org/downloads/STT/F861009_final%209-08-09.pdf.
2. Olaya GE y et al. Gineco-obstetricia 4: cáncer de mama. 1a edición. México D.F. Intersistemas, 2014:137-142.
3. Gemignani ml. Cancer breast disease. In: PRECIS oncology. 3rd ed. Washington, D.C.: ACOG; 2008: 21-36.
4. Kruper L, Giuliano AE. Breast disease. In: Berek JS, Hacker NF, editors. Berek and Hacker's gynecologic oncology, 5th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams and Wilkins; 2010:614-53.
5. Seltzer V, Petrek J. The breast. In: Seltzer V, Pearse VH. Editors. Women's primary health care. 2nd ed. New York (NY): Mc Graw Hill; 2000: 793-823.



Autismo: Mitos y realidades científicas

Eva M. Alvarez-López.¹; M en C. Paul Saft.²; José A. Barragán-Espinosa¹;
Iliana A. Calderón-Vazquez¹; Edgar J. Torres-Córdoba¹; Luis Beltran-Parrazal^{1,2};
Leonor Lopez-Meraz²; Jorge Manzo²; Consuelo Morgado-Valle^{1,2}

Recibido: 20-02-2014 Aceptado: 08-04-2014

RESUMEN

El autismo es un trastorno que se caracteriza por tres déficits básicos: el verbal, el comunicativo y el afectivo; está acompañado de conductas obsesivas y persiste toda la vida. En el pasado se le consideraba un trastorno raro pero actualmente su incidencia ha aumentado considerablemente, lo que ha dado lugar a muchas especulaciones y necesidad de información tanto de los padres como de los médicos. Se han logrado esclarecer aspectos como el diagnóstico y tratamiento psicológico; sin embargo, otros aspectos como la etiología, ya sea por alteraciones genéticas y/o neurológicas aún permanecen ambiguos y en estudio. Esta revisión bibliográfica hizo acopio de los principales mitos que han surgido alrededor del autismo infantil tales como: "son niños superdotados", "son retrasados mentales", "es por culpa de una vacuna", "cuando crezcan se les pasa", "con un buen medicamento se curará", "se hereda", "los autistas no se valen por sí mismos", entre otros. Basándonos en la información científica actual proporcionamos elementos para rechazar o confirmar dichos mitos.

Palabras clave: Autismo, desarrollo típico infantil, mito, deficiencia mental

ABSTRACT

Autism is a disorder characterized by three basic deficits: verbal, communicative and affective; it is accompanied by obsessive behaviors and persists throughout life. In the past it was considered a rare disorder but now its incidence has increased considerably; this has led to speculation and the need of information for both, parents and physicians. Aspects such as diagnosis and psychological treatment have been elucidated, but others such as etiology and genetic and neurological alterations remain ambiguous and are a matter of intensive research. The aim of this review is to explore the main myths around autistic children such as: "they are gifted kids", "they are mentally retarded", "it is because of a vaccine", "it will be relieved when they grow up", "prescription drugs are a good cure", "it is inherited", "the autistic cannot fend for themselves", among others, and based on the actual information reject or confirm such myths.

Key word: Autism, childhood typical development, myth, mental deficiency

¹ Facultad de Medicina Xalapa, Universidad Veracruzana, Veracruz, México

² Centro de Investigaciones Cerebrales, Universidad Veracruzana, Veracruz México

Correspondencia:

Dra. Consuelo Morgado Valle
Centro de Investigaciones Cerebrales
Universidad Veracruzana
Av. Luis Castelazo s/n, Col Industrial Animas, C.P. 91190
Email: comorgado@uv.mx

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enfoca en explicar aquello que se sabe acerca del autismo, partiendo del conocimiento empírico de la sociedad (mitos). Los mitos no siempre son mentiras ya que forman parte de las creencias de una comunidad o cultura, donde se consideran ciertos por contestar empíricamente preguntas básicas, en este caso, las razones del autismo. El objetivo de esta revisión es acreditar o refutar la veracidad de algunos mitos sobre el autismo, basándonos en artículos científicos. Además, se brinda información coherente, y comprensible tanto a personas especializadas como al público en general acerca de la investigación científica que se realiza a nivel genético, neurológico y psicológico del autismo.

A pesar de que en el pasado se consideraba un trastorno muy raro, su incidencia se ha elevado actualmente mostrándose en 2 a 6 por cada 1000 habitantes en los Estados Unidos. Los avances recientes en el conocimiento de este síndrome serán sin duda de gran ayuda en el manejo y atención de estos pacientes. Sin embargo el diagnóstico oportuno se complica por la ambigüedad de la información disponible, el conocimiento y reconocimiento oportuno de la sintomatología⁵.

El autismo no es un estado patológico, es un síndrome clínico, es decir, es un conjunto de signos y síntomas. A pesar de tener un trasfondo genético, su diagnóstico en el momento del nacimiento es difícil ya que, aunque hay manifestaciones desde los primeros meses de vida, estas son más notorias a partir de los 18 meses. Las alteraciones más evidentes son conductuales, en la comunicación verbal y no verbal así como en las relaciones sociales y emocionales. Existe retraso del habla, uso inadecuado de las palabras y pronombres, respuestas con monosílabo e incluso no hay comunicación o se manifiestan ecolalias¹. El autismo representa disfunciones cerebrales, aún no bien identificadas. La mayoría de los rasgos autistas permanecen toda la vida. El trastorno puede manifestarse de diferentes maneras, que van desde la presencia de un mínimo o nulo lenguaje y pobres capacidades para la vida diaria, hasta alcanzar grados universitarios y vida totalmente independiente. Mientras más oportuno sea el diagnóstico y, si las estrategias de tratamiento son enérgicas y organizadas, el pronóstico final será más prometedor².

La creencia más arraigada sobre el autismo es que se trata de niños superdotados ya que existen casos de niños autistas con habilidades muy desarrolladas, tales como la memoria eidética (fotográfica), la capacidad musical y de observación entre otras; sin embargo existen casos contrarios en los que no se desarrolla ninguna habilidad. Otro mito común es el referente a la existencia de una cura o tratamiento, considerándolo como una enfermedad transitoria; sin embargo los estudios que se han realizado al respecto apuntan a que

es un trastorno con etiología multifactorial por lo que no es fácilmente tratable y menos curable. Existen medicamentos que aminoran algunos de los signos y síntomas característicos del trastorno como la ansiedad, las conductas de tipo obsesivo-compulsivo, la agresión, la impulsividad y la hiperactividad³. En años anteriores la vacuna triple viral solía relacionarse con la incidencia de casos de autismo ya que se consideraba como factor teratógeno al timerosal, contenido en la vacuna. Sin embargo, estudios recientes concluyeron que esta vacuna y su contenido en etilmercurio no es un factor causante de las alteraciones genéticas, fisiológicas y neurológicas que se observan en el autismo⁴. Esta revisión recopila la información científica actual que proporciona elementos para rechazar o confirmar dichos mitos.

AUTISMO

Hoy llamado trastorno del espectro autista (TEA), es un trastorno del desarrollo neuropsiquiátrico cuyas manifestaciones aparecen desde antes de los 2 años de edad y persiste toda la vida. La etiología neurobiológica aún es desconocida y permanece en investigación. Algunos hallazgos sugieren que es un trastorno del desarrollo neuronal con afectación principal de la corteza bifrontotemporal, estructuras límbicas, cerebelo, tronco encefálico, hipocampo, áreas parietales y cuerpo calloso⁶. Así mismo, se ha observado alteración en la transmisión del neurotransmisor GABA⁷. Sin embargo, a la fecha no existe un marcador biológico que ayude en el diagnóstico exacto del autismo⁸.

MITOS Y REALIDADES

Diferentes tipos de mitos e ideas acerca de los niños autistas ha hecho necesaria la existencia de investigaciones de todo tipo para proveer una mejor calidad de vida a las personas que presentan TEA. A continuación analizaremos algunos de los mitos más frecuentes al respecto.

Son niños superdotados.

Este mito es tal vez uno de los más controvertidos y producto de estereotipos adquiridos de películas, novelas y series de televisión. De este modo se puede tener la falsa idea de que un niño autista es sinónimo de "niño genio", esto debido a que algunas personas autistas poseen habilidades y aptitudes excepcionales que otros individuos "normales" no podrían desarrollar fácilmente. Estos casos notables han sido la base para crear personajes de películas y programas. Sin embargo, el desarrollo de talentos especiales no forma parte de las características del síndrome, en realidad las estimaciones

sugieren que uno de cada 10 individuos con autismo poseen algún talento extraordinario⁹, es decir, que no es un factor presente en todos los individuos autistas. A pesar que al TEA se le relaciona con retraso mental (sólo el 30% de los pacientes autistas poseen un coeficiente intelectual (IQ) por arriba de 70), se ha revelado que algunos autistas poseen capacidades no verbales (las llamadas visuoespaciales) más desarrolladas que las verbales¹.

Algunas veces los pacientes con TEA son llamados “sabios idiotas” (idiot savants), por su relación con el síndrome del savant definido por Darold Treffert⁹ como un estado patológico en el que personas con trastornos como el autismo poseen increíbles habilidades, pese a sus discapacidades mentales, físicas o motrices. Las habilidades más frecuentes y documentadas en el autismo son: ejecución de operaciones matemáticas mentales en segundos; identificación con suma facilidad de números primos, notas musicales, diferentes instrumentos y patrones; cálculo de un día de la semana, de un día X en un año X en instantes; solución de rompecabezas; dibujo realista; oído absoluto; memoria eidética. Presentan y desarrollan estas habilidades a pesar de tener serias discapacidades en el aprendizaje y en el lenguaje.

Pero ¿a qué se debe que algunos niños autistas desarrollen talentos especiales? Existen varias propuestas interesantes. Una es la del Dr. N. Gordon, quien sugiere que estas personas muestran fallas en el desarrollo de su cerebro y que cuando el cerebro es liberado de algunas funciones se puede concentrar mejor en otras. En el caso del autismo señala que las discapacidades del lenguaje se deben a que, muchos de los altos niveles de control y función intelectual no están presentes por lo que se ven aumentadas las capacidades de procesamiento simple y rápido¹¹. Otra propuesta es la de O'Connor y Hermelin¹², fundadores del interés moderno en habilidades especiales en el autismo, quienes sugieren que los niños con talentos especiales también crean sus propias reglas y se ajustan a ellas. De esta forma pueden identificar patrones en su alrededor, es decir, extraer las características esenciales de su mundo visual, memorizarlas y a partir de ello lograr hazañas como el cálculo de un día en el calendario, partiendo de regularidades observadas en el calendario.

Si bien muchos niños autistas poseen talentos extraordinarios, no todos los autistas los poseen. Existe una relación de 1 por cada 10 autistas con habilidades asombrosas determinada por varios factores, uno de ellos es la práctica⁹ ya que los niños autistas al igual que los niños normales necesitan ser enseñados.

Es una fase, se cura cuando crecen.

Erróneamente puede creerse que el trastorno autista es una fase

del desarrollo cognitivo del niño y que conforme se desarrolle y sea capaz de pensar, sentir, razonar y relacionarse, la superará. Es cierto que el grado de desarrollo de los niños depende mucho de la estimulación temprana y la velocidad y calidad del desarrollo varía en cada niño como producto de su configuración biológica y del ambiente en el que se desenvuelve¹⁰, es decir que no todos los niños se desarrollan al mismo ritmo. En este sentido el diagnóstico puede ser complicado debido a lo amplio del espectro autista, siendo detectadas las formas más graves frecuentemente en los primeros años de vida y las moderadas alrededor de la etapa escolar. Las complicaciones en el diagnóstico temprano se deben principalmente a⁵:

- La clasificación en The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Forth Edition (DSM- IV) describe criterios que se presentan a los 4 o 5 años de edad, dificultando su reconocimiento temprano en niños entre 18 meses y 3 años.
- La falta de especificidad de síntomas como los movimientos estereotipados que también se presentan en otros trastornos como el obsesivo compulsivo.
- La dificultad para evaluar el lenguaje y socialización en niños que están en proceso de adquirir estas habilidades.
- El escaso conocimiento de los síntomas del autismo por parte de maestros, médicos generales, psicólogos, educadores y padres.

Recibir terapia a temprana edad contribuye a un pronóstico favorable debido a que el crecimiento del cerebro humano es más intenso durante la infancia, posee un mayor número de neuronas que el cerebro adulto ya que las conexiones sinápticas que se utilizan menos se pierden y aquellas que se emplean más se refuerzan¹³.

El autismo se cura con tratamiento y medicamentos.

El autismo es un síndrome clínico y no una enfermedad curable. Los síntomas en el niño autista pueden tratarse y disminuirse con medicamentos neurolépticos, antidepresivos, y benzodiazepinas, los cuales ayudan a disminuir la sintomatología típica del autista. Los medicamentos también pueden y deben combinarse con terapia psicológica y psiquiátrica para ofrecerle una mejor calidad de vida tanto al paciente autista como a su familia. Los tratamientos terapéuticos más conocidos aplicados al autismo son:

- Tratamientos sensorio-motrices. Abarcan varios modelos de terapias que aún carecen de evidencia sobre su efectividad, como el entrenamiento de integración auditiva¹⁴.
- Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación¹⁵. Son sistemas no verbales de comunicación, que se

emplean para fomentar, complementar o sustituir el lenguaje oral, utilizando en su lugar objetos, fotografías, dibujos, signos, símbolos y sistemas de sonido. A esta terapia se le han reconocido avances en las funciones comunicativas¹⁶.

Se debe a la vacuna triple viral.

Durante mucho tiempo se pensó que el autismo estaba íntimamente relacionado con la aplicación indiscriminada de vacunas. Esta idea llevó a muchas personas a demandar a algunas instituciones, porque consideraron que las vacunas eran las responsables de que sus hijos padecieran TEA. Actualmente algunos padres optan por no vacunar a sus hijos. El timerosal era el elemento asociado a la aparición de diferentes sintomatologías que llevaban a la conclusión de que las vacunas tenían efectos adversos, sobre todo el grave efecto de causar autismo. Sin embargo, el timerosal está compuesto por etilmercurio para el cual, a diferencia del metilmercurio, no se ha demostrado su neurotoxicidad⁴.

Es hereditario.

El TEA no tiene una etiología concreta; sin embargo diversos estudios han proporcionado información respecto a algunas anomalías genéticas que comparten individuos con TEA. Muchos de estos individuos muestran características comunes en la alteración de la secuencia de algunos genes. Sin embargo no son determinantes ya que sólo el 10% de los casos de autismo se deben a alteraciones de un único gen y anomalías citogenéticas¹⁷.

El descubrimiento de mutaciones en los genes que codifican las proteínas postsinápticas neuroliginas (*NL4* y *NL3*) y de anclaje (*SHANK2* y *SHANK3*), además de la neurexina presináptica (*NRXN1*), y en algunas proteínas relacionadas con el retraso mental existente en síndrome de X frágil (gen *FMR1*), sugieren que la disfunción en el mantenimiento de las sinapsis excitadoras, la plasticidad sináptica y la depresión a largo plazo participan en la neurobiología del autismo²³. Pero, al igual que otras posibles teorías respecto al origen neurobiológico del autismo esto no está claro.

En cuanto a alteraciones cromosómicas se cree que estas pueden estar dadas por deleciones en algunos cromosomas. En este caso Willemsen MH, refiere que hay microdeleciones en el cromosoma 1p21.3, dichas deleciones comprenden alteraciones para la dihidropirimidina deshidrogenasa, la cual se cree está involucrada con la aparición de TEA. Esta anomalía está catalogada como autosómica recesiva. La relación se hizo al observarse que la deficiencia de la dihidropirimidina deshidrogenasa resultaba en discapacidad intelectual y algunas otras características que son comunes en el autismo¹⁸.

Dependen de sus padres toda la vida.

Este es un mito sobre el autismo muy popular dentro de la sociedad. Para aclararlo debemos recordar que el autismo no es una enfermedad, sino un síndrome de disfunciones neurológicas que se manifiestan en el área de la conducta². Por tanto, el grado de afectación estará ligado al tipo de trastorno autista que presente el individuo. Depende de ello entonces el cuidado que debe recibir el niño por el resto de su vida, ya que existen casos en los cuales el individuo con este síndrome es capaz de ser autosuficiente como cualquier individuo "normal" neurológica y psicológicamente hablando, así como casos de personas con autismo tan severo que necesitan cuidado continuo para realizar adecuadamente su vida cotidiana. Es por ello que esta frase-mito es en algunos casos verdad, depende del grado de autismo del individuo.

Tienen problemas neurológicos.

Se dice que un niño con TEA tiene problemas de tipo neurológico y que estos pueden ser una limitante para su capacidad intelectual, su autoestima, relaciones sociales, entre otros. Bauman y Kemper¹⁹, realizaron estudios post mórtem en los cerebros de pacientes autistas, mostrando que tenían un aumento significativo en el peso de este órgano. Este crecimiento se pudo observar principalmente en la primera etapa de la infancia y se cree que se debía a una aceleración anormal del crecimiento cerebral.

Algunos otros estudiosos del tema han detectado otras alteraciones en la densidad de células nerviosas de diferentes zonas como: el sistema límbico, el cerebelo, el tronco cerebral, la amígdala, el lóbulo pre frontal y temporal. En 3 de 6 cerebelos de pacientes autistas estudiados post mórtem se notó una disminución de la densidad de células de Purkinje²⁰. De forma paralela, un grupo de científicos observaron la estructura del cerebelo en cerebros post mórtem de personas autistas mayores de 20 años, y encontraron un número disminuido de neuronas que además eran pequeñas y pálidas en los núcleos globosos, emboliforme y fastigial del cerebelo. En cambio, en personas de 12 años de edad se observó un número normal de neuronas pero aumentadas en esos tres núcleos²¹. Algunos estudios mencionan que 7 de 11 autistas presentan macrocefalia¹; así mismo se ha relacionado el autismo con la pérdida de células de Purkinje, así como con anomalías en los 3 núcleos del cerebelo²¹. Estas conexiones pueden explicar muchos de los síntomas del TEA, si recordamos que el cerebelo tiene como funciones integrar los nervios sensitivos con los motores, y su alteración indica desordenes de los movimientos precisos, la postura y el aprendizaje motor de las actividades que se llevan a cabo con manos, pies o extremidades completas. En otras investigaciones, Raymond et al²² encontraron una disminución

en la complejidad de la arborización de células piramidales en regiones CA1 Y CA4 de hipocampo, así como un aumento de densidad celular en la región medial de la amígdala.

Otro aspecto muy comentado en el estudio del autismo es la hiperserotoninemia²⁴ en la sangre de niños con autismo. La serotonina es un importante neurotransmisor causante de la inhibición de algunos de los comportamientos más importantes que presenta el ser humano, como la ira, inhibición de la agresión, humor, sueño, sexualidad y apetito.

Por último cabe mencionar que las estructuras anatómicas que se mencionan son las principales zonas donde se podría presentar una alteración neurológica, ya que muchas de las estructuras arriba mencionadas son reguladoras, inhibitoras o componentes de un sistema nervioso que ha sido modificado antes de las 30 semanas de gestación.

CONCLUSIONES

El autismo es un síndrome multifactorial, por ello es complicado definir cuál es su etiología concreta; en los estudios que se han realizado a niños autistas se han encontrado diferentes patrones genéticos y neurológicos. Los genes alterados identificados con mayor frecuencia están presentes solo en 10% de los casos; entonces cabe hacer la pregunta ¿qué pasa con los genes del otro 90%? En cuanto a las alteraciones cerebrales, los patrones que se han identificado por resonancia magnética nuclear revelan alteraciones en cerebelo, amígdala, tronco encefálico e hipocampo, así como un aumento de volumen del lado derecho en pacientes autistas.

La creciente incidencia del autismo y el conocimiento insuficiente respecto a su etiología, sintomatología, diagnóstico y pronóstico dan pie a numerosas suposiciones que pueden no ser erradas y en cambio ofrecer una explicación empírica del síndrome. Por otro lado, los medios de comunicación, sobre todo internet, permiten la difusión de información tanto útil y bien estudiada como empírica y de carácter testimonial; siendo esta última la más consultada.

Independiente de si es hereditario, si existen alteraciones neurológicas o si se debe al etilmercurio, lo importante es saber diagnosticarlo oportunamente. Para ello debe difundirse y atenderse la sintomatología y los signos de tal forma que se pueda implementar un tratamiento oportuno que garantice un pronóstico favorable al desarrollo intelectual, funcional y social en el niño, que le permita en el futuro ser menos dependiente y tener mejor calidad de vida. La alta dependencia y la discapacidad social traen consigo otros problemas comórbidos tales como la ansiedad, depresión, estrés y soledad, que son frecuentes en el paciente autista tanto adulto como niño y en su núcleo familiar.

El autismo no es una fase del desarrollo que se superará, pero tampoco es determinante de una vida dependiente e inútil, no existe una cura pero si existen medicamentos que aminoran los síntomas y tratamientos terapéuticos dirigidos a mejorar las habilidades sociales, no verbales y comunicativas. Autismo no es sinónimo de talento extraordinario, si bien algunos niños autistas han destacado por alguna habilidad sobresaliente, esto no significa que en todos los casos de autismo sea igual, 1 de cada 10 autistas desarrollan aptitudes asombrosas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rogel-Ortiz, F. J. Autismo. *Gac Méd Méx.* 2005; 141:2
2. Limón, A. Síndrome del Espectro Autista. Importancia del diagnóstico temprano. *Gac Méd Méx.* 2007;1 43:1
3. Alessandri, M., Thorp, D., Mundy, P., Tuchman, R.F. [Can we cure autism? From outcome to intervention]. *Rev Neurol.* 2005; 40:131-6
4. Roque, A. Autismo y vacunas pediátricas. *VaccinMonitor.*2004; 13:2
5. Albores-Gallo, L. et al. Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Una discusión. *Salud Mental.* 2008; 31:1
6. Anagnostou, E., Taylos, M.J. Review of neuroimaging in autism spectrum disorders: what have we learned and where we go from here. *Mol Autism.* 2011; 2:4.
7. Adrian, L., et al. Decreased GABAB Receptors in the Cingulate Cortex and Fusiform Gyrus in Autism. *J. Neurochem.*2010; 114(5):1414-1423
8. Fernandez Tovar J, Llano Rivas I. Las distintas formas del autismo y sus causas genéticas. *Boletín Pediátrico* 2010; 50: 113-121
9. Happé, F., Vital, P. What aspects of autism predispose to talent?. *Phil. Trans. R. Soc. B.* 2009; 364:1369-1375.
10. Treffert D.A. The savant syndrome: an extraordinary condition. A synopsis: past, present, future. *Phil. Trans. R. Soc. B.* 2009; 364:1351-1357.
11. Gordon, N. Unexpected development of artistic talents. *Postgrad Med J.* 2005; 81:753-755.
12. O'Connor N, Hermelin B. Low intelligence and special abilities. *J Child Psychol Psychiat* 1988; 29:391-6.
13. Torralva, T., et al. Desarrollo mental y motor en los primeros años de vida: su relación con la estimulación ambiental y el nivel socio-económico. *Arch. Argent. Pediatr.* 1999; 97(5):306
14. Sinha, Y., Silove, N., Wheeler, D., Williams, K. Auditory integration training and other sound therapies for autism spectrum disorders. *Cochrane Database Sys Rev.*2004; 1:CD003681
15. Tochel, C. Sensory or auditory integration therapy for children with autistic spectrum disorders. *London: Wessex Institute for Health Research and Development. Univerity of Southampton;*2003.
16. Roberts, J.M. A review of the research to identify the most effective models of best practice in the management of children with autism spectrum disorders. *Sidney: Centre for Developmental Disability Studies. Department of Ageing, Disability and Home Care;*2004.
17. Emin Ceylan, E., et al. Autism and Metabolic Cytopathy. *The Open Neuroimag J.* 2011;5:49-50.
18. Willemsen MH et al. Chromosome 1p21.3 microdeletions comprising DPYD and MIR137 are associated with intellectual disability. *J Med Genet.* 2011; 48(12):810-8.
19. Bauman M y Kemper TL. Neuroanatomic observations of the brain in autism: a review and future directions. *International Journal of Development Neuroscience* 2005; 23: 183-187
20. Whitney, ER et al. Cerebellar Purkinje cells are reduced in a subpopulation of autistic brains: a stereological experiment using calbindin-D28k. *Cerebellum.* 2008; 7(3):406-16.

21. Bauman M y Kemper TL. Observations on the Purkinje cells in the cerebellar vermis in autism. *J. Neuropathol. Exp. Neurol.*, 55 (1996), p. 613
22. Raymond GV et al. Hippocampus in autism: a Golgi analysis. *Acta Neuropathol.* 1996; 91(1):117-9.
23. Yamakawa, H et al. Neuroligins 3 and 4X interact with syntrophin-gamma2, and the interactions are affected by autism-related mutations. *Biochem Biophys Res Commun.* 2007; 355(1):41-6.
24. Gabriele S et al. Blood serotonin levels in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2014; 24(6):919-29.



COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Instrucciones para los autores

La Revista Médica de la Universidad Veracruzana es el órgano oficial del Instituto de Ciencias de la Salud, Hospital Escuela y Facultad de Medicina-Xalapa. Es un foro abierto a científicos, médicos, investigadores, docentes, estudiantes y otros profesionales de la salud que deseen expresar y compartir experiencias en temas desarrollados por esta comunidad de científicos. Se edita semestralmente, e incluye: editoriales, artículos originales, especiales, de revisión bibliográfica, comunicaciones breves, comentarios, cartas al editor, reportes de casos clínicos, reporte de artículos publicados, una sección de historia de la medicina, arte y medicina y un vocabulario inglés-español de términos médicos. Debido a lo multidisciplinario de estos temas, se cubre una amplia gama de actividades médicas, procedimientos de laboratorio y actividades desarrolladas en las facultades y hospitales. Los editoriales sólo se considerarán por invitación.

La aceptación de publicar un trabajo es decisión exclusiva del comité editorial. Los manuscritos deben acompañarse de una carta cediendo los derechos editoriales a la revista, asegurando que no han sido publicados en otras revistas; ninguna publicación parcial o total del material enviado puede ser publicada o empleada en otro sitio sin autorización expresa de la revista. Los artículos en inglés deben ser previamente revisados por un corrector de estilo que tenga experiencia en el campo médico y/o biológico; en caso necesario en la oficina de la Revista se pueden obtener nombre y dirección de algunos expertos.

Toda correspondencia o escrito debe dirigirse a:

Revista Médica de la Universidad Veracruzana

Instituto de Ciencias de la Salud.

Av. Dr. Luis Castelazo Ayala s/n.

Col. Industrial las Ánimas.

C. P. 91190, Xalapa, Veracruz, México.

Tel. (228)8418925, fax (228)8418926.

Correos electrónicos: revista_medica@uv.mx

rev_meduv@hotmail.com

Todos los manuscritos deberán enviarse en original y dos copias, acompañados de un disquete o CD que contenga la versión original en Microsoft Word, con letra Times New Roman 11, a doble espacio, en papel blanco tamaño carta por una sola cara, y las figuras en archivos JPG.

Cada sección o componente del manuscrito debe iniciar en una nueva página siguiendo la siguiente secuencia: (1) página del título, (2) resumen y palabras clave, (3) texto, (4) agradecimientos, (5) referencias, (6) cuadros (cada uno en una página con su título y pies por separado en otra hoja) y (7) pies de figuras. Todas las páginas deben ir numeradas, incluyendo la página del título, cuadros, figuras y referencias. Deben incluirse los permisos para reproducir material publicado previamente o para ilustraciones que puedan identificarse a alguna persona.

Página del título

El título deberá escribirse en español e inglés. En esta sección deben incluirse los nombres completos de los autores, grados académicos sin abreviaturas, la institución a la que pertenecen y fuentes de apoyo recibido. En la parte inferior debe señalarse nombre, dirección, apartado postal y teléfono, así como correo electrónico del autor responsable, a quien se le enviará cualquier notificación, pruebas de galeras y solicitud de sobretiros.

Resumen y palabras clave

Artículos originales: el resumen y el *abstract* deben ser menores de 250 palabras y deberán estructurarse con los subtítulos: introducción, objetivos, material y métodos, resultados y conclusiones. Al final debe incluirse una lista de tres a cinco palabras consideradas como clave para la publicación.

Artículo de revisión: el resumen y el *abstract* deben ser menores de 250 palabras. Al final debe incluirse una lista de tres a cinco palabras consideradas como clave para la publicación.

Texto

Cada parte debe iniciar en una página por separado manteniendo el siguiente orden: introducción, materiales y métodos, ética, resultados, discusión y, cuando sea necesario, conclusiones y recomendaciones. Aconsejamos evitar la jerga exagerada de la especialidad, así como el abuso de las iniciales. Las instrucciones se presentan de acuerdo con el International Committee of Medical Journal Editors que se publicó en el *Ann Intern Med* 1982; 96: 766-71 y en el *Br Med J*. 1982; 284: 1877-90. Los nombres de equipo y fármacos deben hacer referencia a la compañía con su nombre completo. En caso de medicamentos, los nombres genéricos deben ir seguidos del nombre comercial entre paréntesis.

Bibliografía

Las referencias bibliográficas deben numerarse en el orden que fueron citadas en el texto y usar para su identificación números arábigos como superíndices. La lista de referencias también debe ir a doble espacio. Cuando haya más de 4 autores, se escribirá sólo el nombre del primero seguido por: y cols. Deberán apegarse a las normas del Index Medicus <http://www.encolombia.com/medicina/infectologia/infectologia4100sup-requisitos3.htm>, como es el caso de las abreviaturas de revistas. Las comunicaciones personales y los resultados no publicados deben incorporarse al texto y no como referencias.

Cuadros

Deben contener los resultados más importantes. Sus títulos y pies deben ir en página aparte.

Figuras

Las figuras e ilustraciones deben ir en papel ilustración, papel albanene o equivalente. Las fotografías deben ser impresas en alto contraste, en blanco y negro y ser de tamaño postal (127 x 173 mm). Todas las figuras y fotos deben ir debidamente identificadas en su parte posterior con una etiqueta adherible, no escribir directamente sobre las figuras o fotografías. Toda figura debe ir acompañada de su texto o pie en hoja aparte.

Los artículos aceptados serán sometidos a una revisión editorial que puede incluir, en caso necesario, la condensación del texto, la corrección del estilo y la supresión o adición de cuadros, ilustraciones y anexos, sin modificarse el sentido del artículo.

La aceptación de los artículos será comunicada por escrito a los autores en un periodo no mayor a un mes desde la fecha de recepción. Para ello, deberán indicar claramente la dirección, teléfono, fax, correo electrónico y domicilio donde laboren los autores principales.

