

- Número de la edición si no es la primera
- Ciudad en que la obra fue publicada, seguida de dos puntos (cuando se citan más de dos lugares de la editorial citar el primero y si se encuentra en ingles puede traducirse al español)
- Nombre de la editorial seguida de coma(,)
- Año de la publicación (de la última edición citada) seguida de dos puntos (Copyright) (no citar año de reimpressiones)

- Número de volumen si hay más de uno seguido de dos puntos (ejemplo: Vol. 2:)

- Número de la página citada
- Ringsven IJ, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd. Ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996:pp236.

Las referencias a capítulos en libros aparecerán así:

- Apellido del autor o los autores seguidos de iniciales y al final un punto.
- Título del capítulo utilizando mayúscula solo para la primera letra
- Indicar la palabra “In o En” seguida de dos puntos:
- Apellido e inicial del o los editores del libro seguido de coma,
- Indicar la abreviatura “ Ed ó Eds“ seguida de un punto.
- Título del libro utilizando mayúscula solo para la primera letra de la palabra inicial, seguida de punto
- Número de la edición si no es la primera
- Ciudad en que la obra fue publicada, seguida de dos puntos
- Número del volumen si es que hay más de uno, seguido de dos puntos
- Año de la publicación, seguido de dos puntos
- Primera y última página del capítulo citado separado por un guión

Pasternak RC, Braunwald E. Acute myocardial infarction. En: Harrison's Principles of Internal Medicine. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL (Eds.) McGraw-Hill Inc. 12a. Edición New York, 1994, pp 1066-1077.

IX.- Cuadros y Figuras

Los cuadros y figuras deberán citarse con números arábigos consecutivos conforme sean citados en el cuerpo del texto del artículo (Cuadro 1, Cuadro 2, ... Cuadro n; Figura 1, Figura 2, ... Figura n.) seguido a continuación del título que explique la información que se quiere dar a conocer. Al pie del cuadro se dará a conocer el significado de las abreviaturas que se hayan utilizado.

Deben presentarse en el manuscrito después de las

referencias bibliográficas, redactadas a doble espacio. Los cuadros deberán ser auto explicativos y no redundantes (esto es no deben incluir información ya comentada de manera extensa dentro del texto). Deberá llevar un pie de figura.

Las figuras deberán ser enviadas en un estilo profesional con un tamaño de las letras, números y símbolos que permitan reducción sin pérdida de la nitidez. Deberán ser enviadas en formato JPEG.

Caso clínico

Deberán constar de resumen en español e inglés (máximo de 150 palabras) en formato libre (no estructurado). El cuerpo del caso clínico debe incluir introducción, presentación del caso, discusión, figuras y referencias (no más de 20). La extensión total del escrito de un caso clínico no deberá exceder las 10 cuartillas incluidos cuadros y figuras.

Artículo de revisión

Este deberá versar sobre un tema relevante y de actualidad que contribuya a la actualización del gremio médico. El autor deberá ser alguien con reconocimiento en su campo. Las secciones y subtítulos serán definidos por el autor. Al inicio del artículo se deberá incluir un resumen en español e inglés con una extensión no mayor de 150 palabras en formato libre no estructurado. La extensión máxima de esta sección no deberá ser mayor a 25 cuartillas. El número de citas bibliográficas deberá ser extenso, en un número no menor de 60 citas bibliográficas y redactadas como ya se comentó anteriormente. Los cuadros y figuras no deberán exceder el número de seis (6).

Los trabajos que no reúnan los requisitos anteriores no serán considerados para revisión editorial.

Correspondencia

Los trabajos se deberán enviar a la siguiente dirección: Eustaquio Buelna No. 91, Colonia Gabriel Leyva, CP: 80030, Culiacán, Sinaloa, México. Tel-fax: (667)713-79-78. Con atención al Dr. Fred Morgan Ortiz y/o Dr. Felipe de Jesús Peraza Garay o a los correos electrónicos: fmorganortiz@hotmail.com, constan@uas.uasnet.mx, fperaza@uas.uasnet.mx.

Se extenderá acuse de recibo del trabajo de manera oportuna y en caso de ser aceptado para publicación o de requerir modificaciones de acuerdo a observaciones de los revisores se le notificará.

su significancia estadística), CONCLUSIONES (lo más relevante y original que aporta el trabajo de investigación).

Palabras clave: Al final se anotarán 3 a 5 palabras clave que describan el trabajo, para facilitar la inclusión en índices internacionales. Se recomienda emplear los términos del Medical Subject Headings del Index Medicus más reciente.

III.- Resumen en Inglés

Será escrito en un máximo de 250 palabras con las mismas características que el resumen en español. Se iniciará con una versión del título del trabajo en el idioma inglés. También se señalarán de 3 a 5 palabras clave (key words). Se sugiere que este párrafo sea revisado por un traductor experimentado, a fin de garantizar la calidad del mismo.

IV.- Introducción

Deberá incluir los antecedentes, el planteamiento del problema y el objetivo del estudio en una redacción libre y continua debidamente sustentada en la bibliografía, la cual se debe ir refiriendo con números arábigos de manera progresiva conforme se van citando en el artículo. Este apartado es el que le da sustento al trabajo de investigación que se presenta.

V.-Material y métodos

Se señalarán claramente las características de la población de estudio, las variables que se analizan y su definición operacional, los métodos empleados en el estudio con las referencias pertinentes, en tal forma que la lectura de este capítulo permita a otros investigadores, realizar estudios similares. Los métodos estadísticos empleados deberán señalarse claramente con la referencia correspondiente así como el cálculo del tamaño muestral cuando sea necesario. En caso de que se estén utilizando fármacos o sustancias químicas estas deberán referirse por su nombre genérico, con la posología y vía de administración. No se deberán anotar el nombre o iniciales de pacientes ni números de expediente del hospital. No se admiten abreviaturas solo la simbología permitida para medidas de longitud, altura, peso y volumen que deberán ser reportadas en unidades métricas (metros, kilogramos o litros) ó en sus múltiplos decimales; Por ejemplo: mmHg, kg, mg, μ g, ng, pg, dL, ml, cm, mm, Na, K, HDL, LDL, VLDL, cm³, mm³, UI,: La temperatura debe ser referida en grados centígrados

VI.- Resultados

Deberá incluir los hallazgos importantes del estudio, comparándolos con las figuras o gráficas estrictamente necesarias y que amplíen la información vertida en el texto.

Se deben de redactar en una manera lógica y coherente de lo general a lo particular.

VII.- Discusión

Deberán de contrastarse los resultados con lo informado en la literatura y con los objetivos e hipótesis planteados en el trabajo. Siempre se deberá referir la cita bibliográfica del artículo contra el cual se contrastan los hallazgos con el número correspondiente

VIII.- Referencias

Se presentarán de acuerdo con las indicaciones de la última Reunión de Vancouver (Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para preparar los manuscritos que se proporcionan para publicación en revistas biomédicas. Actualizada en Abril de 2010;www.icmje.org). Se indicarán con números arábigos en forma consecutiva y en el orden en que aparecen por primera vez dentro del texto. Se referirán en el texto, cuadros y pies de figura con los números correspondientes. Se citarán un máximo de 20 referencias en el caso de artículos originales y las que sean necesarias en el los artículos de revisión.

En el caso de los artículos publicados en revistas periódicas se deberán redactar de la forma siguiente:

- Primer Apellido completo e iniciales del segundo apellido en caso de autores latinos y el o los nombres del autor. En caso de ser 6 autores o menos se deberán mencionar todos.
- Título del trabajo.
- Revista en que se publicó el trabajo y el año de publicación seguido por punto y coma;
- Volumen de la revista seguida por dos puntos;
- primera y última página del artículo.

Morgan OF, López ZMA, Elorriaga GE, Soto PM, Lelevier RH. Histerectomía total laparoscópica: complicaciones y evolución clínica en una serie de 82 casos. Ginecol Obstet Mex 2008;76(9):520-5.

En caso de que sean más de 6 autores, se anotarán los primeros 6 y a continuación se pondrá la palabra et al.

Garry R, Fountain J, Mason S, Hawe J, Napp V, Abbot J et al. The evaluate study: two parallel randomized trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the second comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. BMJ 2004;328(7432):129.

Las referencias a libros tendrán el siguiente formato:

- Apellido e inicial del nombre del o los autores seguido de un punto.
- Título del libro utilizando mayúscula solo para la primera letra

Información e instrucciones para los autores

La Revista Médica de la UAS es editada por el Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, y es el órgano oficial de la Universidad Autónoma de Sinaloa, que publica las siguientes secciones: Editorial, Trabajos originales e inéditos, Casos clínicos y Artículos de revisión de interés, previamente aprobados por su Comité Editorial. Sus espacios están abiertos a todos los miembros de la comunidad médica del país y del extranjero que tengan interés en dar a conocer los resultados de sus trabajos de investigación relacionados con el área de la salud, cumpliendo con las políticas editoriales establecidas por su comité editorial. Todo esto con el firme propósito de contribuir a la difusión de conocimiento relevante y actualizado en las diferentes áreas del quehacer médico que contribuyan a la mejora de la salud local, regional, nacional y mundial.

La Revista Médica de la UAS se publica trimestralmente y recibe manuscritos para ser revisados por el comité editorial que deben venir acompañados por una carta de cesión de derechos de autor. Los manuscritos aceptados no podrán ser publicados parcial o totalmente en otras revistas sin el consentimiento por escrito de la Revista Médica de la UAS.

Todos los trabajos enviados a la Revista Médica de la UAS, se ajustarán a los lineamientos editoriales establecidos por su comité, de no ser así la revista se reserva el derecho de ajustar el manuscrito a su estilo editorial y corregir los errores de ortografía y sintaxis.

Preparación del manuscrito

Este se deberá escribir en programa Microsoft Word con letra Arial No. 12 a doble espacio, con márgenes izquierdo y derecho de 2.5 cm. La extensión final del escrito médico no deberá exceder las 20 páginas las cuales se deben numerar en orden progresivo en el margen inferior derecho con cada sección iniciando en hoja por separado (Título, Resumen en español, Resumen en inglés, Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Referencias). Los cuadros y figuras deben ir en hojas separadas (una por hoja). El manuscrito debe ser enviado en un formato impreso con dos copias y en formato electrónico (CD o

memoria USB).

Editorial

Está a cargo de los editores de la revista y podrá ser escrito por ellos o bien por algún otro médico no relacionado con la revista, previa invitación por el comité editorial, donde se reflexione sobre tópicos de interés relacionados con la educación médica, problemas de salud de la población y/o avances en el campo de la ciencias médicas.

Artículos originales

Para su publicación los trabajos originales son seleccionados con base a su calidad, relevancia y aporte científico así como en su presentación. Los apartados que debe incluir un manuscrito original son:

I.- Hoja frontal

Los artículos originales deberán contener en la primera página:

1.- El título conciso e informativo del trabajo que exprese los objetivos de la investigación y de ser posible el diseño metodológico (máximo dos renglones sin abreviaturas). Deberá estar escrito en mayúscula la primera letra y el resto en minúsculas (Ejem: Embarazo en adolescentes y no adolescentes; Resultados obstétricos y perinatales.)

2.- Nombre y apellido(s) de cada autor.

3.- Grados y departamentos institucionales en los cuales se realizó el trabajo.

4.- Nombre y dirección del autor a quien se solicitarán los reimpresos y se enviará la correspondencia.

5.- Cuando sea necesario mencionar las fuentes del financiamiento de la investigación.

6.- Un título corto de no más de 45 caracteres (contando espacios y letras).

II.- Resumen en Español

Se presentará en un máximo de 250 palabras, y deberá estar estructurado de la siguiente manera: OBJETIVO (indicará el propósito de la investigación), MATERIAL Y MÉTODOS (se establecerá el diseño metodológico y los procedimientos básicos como selección de la muestra, los métodos analíticos y observacionales); RESULTADOS (Los principales hallazgos con datos concretos y en lo posible

18. Magann EF, Perry KG Jr, Chauhan SP, et al. The accuracy of ultrasound evaluation of amniotic fluid volume in singleton pregnancies: the effect of operator experience and ultrasound interpretative technique. *J Clin Ultrasound* 1997; 25:249.
19. Nabhan AF, Abdelmoula YA. Amniotic fluid index versus single deepest vertical pocket as a screening test for preventing adverse pregnancy outcome. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; :CD006593.
20. Carroll BC, Bruner JP. Umbilical artery Doppler velocimetry in pregnancies complicated by oligohydramnios. *J Reprod Med* 2000; 45:562.
21. Bannerman CG. Oligohydramnios at 34-36 weeks: observe or deliver. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205:163-164.

lo posible la etiología; aplicación de pruebas de bienestar fetal, y en base a esto, determinar un pronóstico y manejo.

- En caso de embarazos mayores de 36 y menores de 41 SDG con hallazgo de oligohidramnios, sin trabajo de parto y sin antecedentes de riesgo (RCIU, RPM, PSS no reactiva, etc.). Hidratar a la paciente y hacer nueva evaluación ultrasonográfica y PSS en 24 h.

- La vía de interrupción dependerá del estado materno-fetal al momento de tomar la decisión de interrupción, debiendo anteponer la vía vaginal mientras el binomio lo permita y dejar la vía abdominal ante indicación obstétrica absoluta.

- Todas las pacientes con edad gestacional de 41 o más semanas confirmada y oligohidramnios severo interrumpir embarazo por vía abdominal.

Referencias

1. Kvitko LA. Una nueva patología de etiología social: síndrome del médico agredido. *Rev Med UAS* 2010; 1:33-46.
2. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hauth JC, Wenstrom KD, Eds. *Williams Obstetrics*. 22 edition. New York: McGraw-Hill, 2005;426.
3. Programa de actualización en ginecología y obstetricia. Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia. Intersistemas editores. 2008.
4. Miller L. Intrapartum fetal monitoring: Liability and documentation. *Clin Obstet Gynecol* 2011; 54: 50-55.
5. Graham EM, Petersen SM, Christo DK, Fox HE . Intrapartum electronic fetal heart rate monitoring and the prevention of perinatal brain injury. *Obstet Gynecol* 2006 ;108:656-66.
6. Beloosesky R, Ross MG, J Lockwood CJ, Levine D, Barss VA. Oligohidramnios. *Up to Date* v.19.1; 2011
7. Moore T R. Amniotic fluid dynamics reflect fetal and maternal health and disease. *Obstet Gynecol* 2011; 116(3): 759-765.
8. Locatelli A, Zagarella A, Toso L, et al. Serial assessment of amniotic fluid index in uncomplicated term pregnancies: prognostic value of amniotic fluid reduction. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2004; 15:23
9. Shipp TD, Bromley B, Pauker S, et al. Outcome of singleton pregnancies with severe oligohidramnios in the second and third trimesters. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; 7:108.
10. Chauhan SP, Magann EF, Morrison JC, et al. Ultrasonographic assessment of amniotic fluid does not reflect actual amniotic fluid volume. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177:291.
11. Dildy GA 3rd, Lira N, Moise KJ Jr, et al. Amniotic fluid volume assessment: comparison of ultrasonographic estimates versus direct measurements with a dye-dilution technique in human pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167:986.
12. Magann EF, Nolan TE, Hess LW, et al. Measurement of amniotic fluid volume: accuracy of ultrasonography techniques. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167:1533.
13. Magann EF, Nevils BG, Chauhan SP, et al. Low amniotic fluid volume is poorly identified in singleton and twin pregnancies using the 2 x 2 cm pocket technique of the biophysical profile. *South Med J* 1999; 92:802.
14. Rutherford SE, Smith CV, Phelan JP, et al. Four-quadrant assessment of amniotic fluid volume. Interobserver and intraobserver variation. *J Reprod Med* 1987; 32:587.
15. E Magann, MG Ross, CJ Lockwood, D Levine, VA Barss; Assessment of amniotic fluid volume; *Up to Date* v.19.1; 2011
16. Chamberlain PF, Manning FA, Morrison I, et al. Ultrasound evaluation of amniotic fluid volume. I. The relationship of marginal and decreased amniotic fluid volumes to perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 150:245.
17. Rutherford SE, Phelan JP, Smith CV, Jacobs N. The four-quadrant assessment of amniotic fluid volume: an adjunct to antepartum fetal heart rate testing. *Obstet Gynecol* 1987; 70:353.

mente.

Dado el riesgo potencial de un resultado adverso, estos embarazos deben ser evaluados en cuanto a la condición fetal aguda y crónica en cada consulta prenatal así como monitoreo de la FCF transparto. Algunos autores realizan una PSS e ILA una o dos veces por semana hasta el parto en base al estado materno-fetal. El uso combinado de PSS e ILA se asocia con tasas extremadamente bajas de muerte fetal súbita.⁶

Interrupción del embarazo

La interrupción del embarazo indicado por un oligohidramnios es controversial. Un estudio pequeño aleatorizado evaluó los resultados obtenidos en pacientes con oligohidramnios comparando un manejo intervencionista vs manejo expectante. En este estudio, 54 embarazos después de las 40 SDG con oligohidramnios aislado fueron asignados aleatoriamente a inducción del parto o manejo expectante. No se encontraron diferencias en cuanto a resultados maternos o fetales importantes.

Estudios observacionales han reportado resultados conflictivos. En una serie retrospectiva, la tasa de mortalidad perinatal corregida en fetos estructuralmente normales con oligohidramnios severo fue significativamente más baja cuando se inicio intervención al momento del diagnóstico (al menos 28 SDG) a diferencia del manejo conservador (18 vs 90 por 1000 nacimientos); esto sugiere que está indicada la intervención. Sin embargo, los grupos provienen de diferentes instituciones y periodos de tiempo, por lo que no pueden ser comparados.

La mayoría de los estudios no reportan aumento del riesgo de acidosis fetal y generalmente con buenos resultados en embarazos con ILA aislado menor de 5 en el tercer trimestre comparados a controles con ILA normal.

La recomendación para indicar el parto en pacientes con oligohidramnios idiopático incluyen (pero no se limitan a) estado fetal incierto o embarazo de término. Aunque la inducción se asocia a riesgo aumentado de cesárea, no existe evidencia suficiente para asegurarnos que el resultado perinatal con manejo conservador es comparable a la inducción, incluso con un crecimiento adecuado, bienestar fetal o ausencia de enfermedad materna.⁶

Parto

Ni el ILA ni la BUM realizada al momento de la

admisión a la sala de trabajo de parto, predice con certeza el riesgo de complicaciones periparto. Se debe obtener un registro cardiotocográfico al momento del ingreso para determinar si se requiere monitoreo continuo o intermitente. Si el trazo es no reactivo o presenta desaceleraciones, entonces se realiza monitoreo continuo electrónico durante el trabajo de parto. También se considera la amniotomía transcervical para pacientes con oligohidramnios y desaceleraciones variables durante el TDP.⁶

7. Conclusiones

- El oligohidramnios por sí solo no es indicación de cesárea.
- Es preferible utilizar la BUM para la valoración US del VLA debido a que el ILA etiquetará más casos de oligohidramnios, pudiendo terminar en más intervenciones e incrementar la morbilidad perinatal & materna sin ninguna mejoría en los resultados neonatales.
- La velocimetría Doppler promete tener un papel en la evaluación integral ante el hallazgo de oligohidramnios como factor pronóstico y limitar intervenciones innecesarias. Esta es una buena pauta para futuros protocolos de investigación.
- Actualmente no hay consenso respecto a la interrupción del embarazo en pacientes con oligohidramnios y membranas fetales integrales. Excepto aquellas con riesgo (RCIU, postérmino, malformaciones congénitas).

Protocolo básico de manejo recomendado para la paciente con oligohidramnios:

1. Descartar RPPM/RPM por medio de historia clínica, especuloscopia, cristalografía, prueba de nitrazina y la prueba del tampón con amniotomía en los casos que así lo requieran
2. Una evaluación US completa que incluya el peso estimado fetal (descartar RCIU), rastreo anatómico fetal y condiciones placentarias
3. Pruebas de bienestar fetal (perfil biofísico/perfil biofísico modificado, prueba de tolerancia a la oxitocina)

Acciones

- La decisión de interrupción del embarazo NO debe basarse únicamente en el hallazgo de oligohidramnios, sino que debe incluir una evaluación diagnóstica integral materno-fetal para identificar en

rastreo anatómico) para proveer información útil para el manejo de embarazos complicados. Por lo tanto, la evaluación US obstétrica debe incluir la valoración del VLA. Se sugiere la valoración subjetiva en todas las evaluaciones & el uso de una técnica objetiva si la valoración inicial es anormal, en embarazos de alto riesgo y en todas las pacientes evaluadas en el tercer trimestre.

Aparentemente en todos, excepto en embarazos postérmino, el ILA & la BUM (en conjunto con otros exámenes prenatales) son equivalentes, así como pobres para predecir un resultado adverso. Debido a que el ILA etiquetará de 2 a 3 veces más casos de oligohidramnios comparado con la BUM, puede terminar en más intervenciones e incrementar la morbilidad perinatal & materna sin ninguna mejoría en los resultados neonatales. Aunque la BUM podría ser la técnica preferida para evaluar el VLA, el ILA es el más comúnmente utilizado.¹⁵

Valoración Doppler

La velocimetría Doppler puede tener jugar un papel en la identificación de pacientes con oligohidramnios idiopático, las cuales presentan un mayor riesgo de resultado adverso. En un estudio retrospectivo de 76 pacientes con oligohidramnios no relacionado a RPM o anomalías congénitas, 46 de los pacientes con índices sistólicos/diastólicos normales resultaron con una morbilidad perinatal disminuida comparados con los 30 pacientes con índices anormales (11 vs 80%).²⁰ Estos hallazgos y las observaciones de otros estudios, sugieren que se eviten intervenciones en embarazos con oligohidramnios que tengan una velocimetría Doppler normal y disminuir la morbilidad iatrogénica relacionada con la prematuridad. Aún cuando el papel de la velocimetría Doppler en el manejo del RCIU está bien documentada, su uso en otras circunstancias no ha sido aprobado.¹⁵

6. Pronóstico y manejo

Primer trimestre. En este período es un hallazgo ominoso; generalmente termina en aborto en aproximadamente un 94% de los casos.⁶

Segundo trimestre. En este período el pronóstico y manejo depende de la etiología y severidad del oligohidramnios.

Los embarazos con oligohidramnios idiopático leve

a moderado tienen buen pronóstico. La evaluación sonográfica seriada es útil para el seguimiento de la historia natural de la enfermedad, que puede permanecer estable, resolverse o progresar.

En los casos de oligohidramnios severo frecuentemente terminan con muerte fetal o neonatal. De las series citadas (128 fetos con oligohidramnios de las 13 a 24 semanas de gestación), sobrevivieron 35/43 (81%) con RPPM, 2/9 (22%) con desprendimiento, 1/5 (20%) de casos idiopáticos, 1/65 (1.5 %) de fetos con malformaciones y 0/6 fetos con RCIU.

El parto pretérmino, espontáneo o inducido por indicación materna o fetal, ocurre en más del 50% de los casos. Los neonatos pueden tener anomalías anatómicas o funcionales e hipoplasia pulmonar.

Diversos autores inicialmente evalúan la anatomía fetal en busca de malformaciones, que pueden influenciar el manejo. Se administra hidratación oral materna o se realiza amnioinfusión en los casos en que no puede observarse adecuadamente el feto. Si existe duda de ruptura, se realiza amnioinfusión con índigo carmín para realizar diagnóstico de RPPM y/o anomalías fetales. Se realizan mediciones seriadas US para monitorizar el VLA, crecimiento fetal y bienestar.⁶

Tercer trimestre

Aunque existe el acuerdo en que el oligohidramnios se asocia a pobres resultados perinatales (restricción del crecimiento intrauterino, parto operatorio, muerte fetal), hay desacuerdo acerca de cómo definir una cantidad inadecuada de líquido amniótico y de cómo manejar estos embarazos, especialmente antes de las 36 semanas de gestación. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG por sus siglas en inglés) no ha emitido boletín respecto al manejo de pacientes con oligohidramnios y membranas fetales íntegras en este grupo de pacientes.²¹

Los resultados adversos se relacionan con compresión funicular, insuficiencia uteroplacentaria y aspiración de meconio. En particular, la insuficiencia uteroplacentaria y la compresión funicular se asocian con anomalías de la FCF que terminan en cesárea y bajas calificaciones de Apgar. Como ejemplo, comparando una serie de 122 casos de oligohidramnios severo inicialmente diagnosticado en el tercer trimestre vs 128 en el segundo trimestre, la supervivencia perinatal fue de 85 y 10% respectiva-

Sin embargo, existen variantes para los puntos de corte. Por ejemplo, algunos centros utilizan un ILA ≤ 5 cm (en vez de <5 cm) o incluso menor de 6 o 7cm para definir oligohidramnios, así como un ILA mayor de 20 para definir polihidramnios.

La precisión y valor pronóstico del ILA ha sido evaluado en varios estudios, que han mostrado que un resultado anormal no es ni preciso ni predictivo de resultado adverso.

El rango de hallazgos es ilustrado con los siguientes ejemplos:

- Un estudio de 50 gestaciones comparó 13 diferentes técnicas US para la medición del VLA con la técnica de dilución. El ILA fue superior a todas las técnicas y concordante con la técnica de dilución en 71% de los casos. Sin embargo, con un volumen bajo el ILA sobreestimó el volumen obtenido por dilución en 89% de los casos; y con un volumen alto el ILA subestimó el volumen obtenido por dilución en 54% de los casos.

- Un segundo reporte comparó el ILA con la técnica de dilución en 40 gestaciones.⁷ El ILA concordó con 78% de los reportes normales por técnica de dilución; sin embargo, solo 2 de 21 gestaciones con un volumen bajo por dilución fueron identificados por el ILA. Resultados similares se obtuvieron en una serie de 57 gestaciones en donde el ILA identificó 87% de los reportes normales por dilución, pero solo 8.7% con un volumen bajo por dilución.

- Otro análisis de estas dos técnicas en 144 gestaciones concluyeron que la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo para un ILA ≤ 5 de oligohidramnios son 5, 98, 80 y 49% respectivamente; así mismo para un ILA >24 de polihidramnios son 5, 98, 57 y 93% respectivamente.

- Recientemente se utilizó la técnica de dilución para evaluar 291 gestaciones únicas con ILA y BUM en las percentilas <3 y 5 así como >95 y 97 ajustadas para edad gestacional. La sensibilidad del ILA o la BUM en las percentilas <3 y 5 para detectar oligohidramnios varió del 11 a 27% y fue de 33 a 46% para detectar polihidramnios. El uso de percentilas no fue mejor que los puntos de corte corregidos para detectar oligohidramnios y polihidramnios.

Estos estudios muestran que la habilidad del ILA para detectar anomalías del VLA (alto o bajo) es pobre debido a que muchos embarazos con VLA normales serán calificados falsamente anormales así como

una gran cantidad de casos con un VLA realmente anormales serán pasados por alto.

El uso de percentilas en lugar de los puntos de corte corregidos para identificar VLA bajos o altos no mejora la precisión del método.¹⁴

Técnica de la bolsa 2x1cm o 2x2cm

Estos métodos consisten en la identificación de al menos una bolsa de LA con dimensiones de por lo menos 2x1cm o 2x2cm vertical y horizontalmente. La técnica de 2x2cm es la técnica usada principalmente por Manning como uno de los componentes del perfil biofísico.

La técnica 2x2cm es una innovación subsecuente; su habilidad para predecir un resultado perinatal adverso es incierto. Cuando esta técnica se comparó con la de VLA por dilución en 79 embarazos, la prueba identificó 98% de las gestaciones con VLA normal por dilución, pero solo 9.5% de aquellos con volumen bajo.¹⁵

Valoración subjetiva

Se refiere a la interpretación visual sin medidas US. El ultrasonografista evalúa el contenido uterino y reporta el VLA como normal, oligohidramnios o polihidramnios.

Un estudio de 63 gestaciones comparando una valoración subjetiva a las técnicas de ILA, BUM & técnica de 2x2cm, reportó que la valoración subjetiva realizada por un experto tiene una sensibilidad similar a la de otras técnicas. Tanto la valoración subjetiva como los métodos cuantitativos detectan VLA normales adecuadamente, no así para determinar VLA bajos o altos.¹⁸

Comparación de métodos US para valorar VLA

Una revisión sistemática compara el ILA con la BUM para predecir resultados adversos perinatales encontrando igualdad entre los métodos. El ILA diagnosticó significativamente más casos de oligohidramnios (RR 2.3), que conllevó mayor intervención – la inducción de trabajo de parto se duplicó y la cesárea aumentó 1.5 veces más – sin mejorar el resultado perinatal. Ambas técnicas parecen ser pobremente diagnósticas para identificar gestaciones que requerirán cesárea por trazos cardiotocográficos de estado fetal incierto o acidosis neonatal.¹⁹

En la práctica clínica, la valoración US del VLA se usa en conjunto con otros parámetros clínicos y US (ej, perfil biofísico, RCTG, peso estimado fetal,

frustrantemente imprecisa.⁷

Existen criterios ultrasonográficos tanto objetivos como subjetivos para oligohidramnios. Se prefiere el uso de criterios objetivos, aunque el uso de criterios subjetivos por evaluadores experimentados tiene una sensibilidad similar para el diagnóstico de oligohidramnios confirmado por técnicas de dilución, el estándar de oro, para cuantificar el volumen.⁶

No existen grandes estudios que comparen los diversos métodos sonográficos vs la técnica de dilución (estándar de oro), porque clínicamente esta última es poco práctica, invasiva y requiere tiempo. Pequeñas series han encontrado que las mediciones sonográficas frecuentemente sobreestiman o subestiman a grosso modo el oligohidramnios.¹⁰⁻¹⁴

El uso del Índice de Líquido Amniótico (ILA) provee un método para cuantificar volumen normal y anormal de LA durante la gestación. El percentil 5 de ILA durante la gestación es de 7cm, un ILA menor de 5cm es mayor a 2 desviaciones estándar por debajo de la media. La mayoría de los estudios que encontraron una morbilidad significativa asociada con oligohidramnios utilizaron un ILA menor de 5cm como punto de corte en vez de la percentila para la edad gestacional. Debido a que el ILA permanece relativamente estable entre las 22 a las 39SDG, clínicamente resulta más relevante utilizar un punto de corte de 5cm para el ILA que utilizar el percentil 5 para el diagnóstico de oligohidramnios, debido a que representa un volumen que requiere mayor valoración y/o intervención clínica.⁶

5. Métodos para valoración del VLA

Medición total del VLA

Las mediciones más precisas para determinar el VLA son su medición directa al momento de la histerotomía y la técnica de dilución. Sin embargo, la aplicación clínica de estas técnicas es problemática. La medición directa del LA no es una opción durante el embarazo mismo, mientras que la técnica de dilución es invasiva, difícil y requiere habilidades técnicas especializadas así como soporte paraclínico. Por lo tanto, el uso de estas técnicas generalmente es restringido para estudios de investigación, donde estos representan la referencia para evaluar la precisión de las mediciones US del VLA.

Estimación US del VLA

La evaluación US es el único método clínico práctico para valorar el VLA. El método con mayor relevancia clínica debe ser el que determine mejor el VLA que se asocie con resultados perinatales adversos, en lugar del que mejor calcule un volumen fuera del 95% de intervalo de confianza para la edad gestacional.¹⁵

Técnica de Bolsa Única Mayor (BUM)

Se refiere a la dimensión vertical de la bolsa mayor de LA ausente de cordón umbilical o extremidades fetales, medida en un ángulo recto en referencia al contorno uterino. El componente horizontal de esta medición vertical debe ser al menos de 1cm. La medición por BUM se interpreta de la siguiente manera:¹⁶

- Oligohidramnios — 0 a 2cm
- Normal — 2.1 a 8cm
- Polihidramnios — mayor de 8cm

Un estudio que incluyó 40 gestaciones y comparó la BUM con técnicas de dilución, reportó que 94% de los embarazos normales fueron identificados por BUM, pero ninguno de los embarazos con un VLA bajo por técnica de dilución fueron detectados. Un VLA por dilución bajo fue definido como uno igual o menor a la percentila 5 para la edad gestacional. En otra serie de 45 gestaciones, la medición por BUM se comparó con medición directa del LA al momento de la cesárea. La BUM detectó solo el 18% de los embarazos con un VLA bajo. Estos estudios mostraron que la técnica de BUM detecta menos embarazos con bajo VLA en comparación con la técnica de dilución y la de medición directa. La técnica de BUM es la más comúnmente empleada para el perfil biofísico. En este contexto, parece ser útil para la valoración de gestaciones con alto riesgo perinatal.¹⁵

Índice de Líquido Amniótico (ILA)

Se calcula dividiendo el útero en cuatro cuadrantes utilizando la línea negra para distinguir los cuadrantes derechos e izquierdos y la cicatriz umbilical para distinguir los cuadrantes superiores e inferiores. El diámetro vertical máximo de cada bolsa por cuadrante, que no contenga cordón o extremidades fetales, se mide en centímetros; la suma de estas medidas es el ILA. Se interpreta en base a los siguientes puntos de corte:¹⁷

- Oligohidramnios — 0 a <5cm
- Normal — 5 a 25cm
- Polihidramnios — mayor de 25cm

riesgo, exploración ultrasonográfica indicada o de tamizaje), los puntos de corte utilizados y la edad gestacional al momento de la valoración ultrasonográfica. Puede llegar a tener una incidencia de alrededor de 11%.⁸

Etiología

Durante el inicio del segundo trimestre se inicia la diuresis fetal al mismo tiempo de la deglución del LA contenido en la cavidad amniótica. Por lo tanto, cualquier trastorno relacionado con el sistema urinario fetal ocasionará oligohidramnios. Otros factores maternos, fetales, así como la ruptura de membranas, también son causa de oligohidramnios en el segundo trimestre. En estos casos el pronóstico para la gestación generalmente es pobre debido a muerte fetal.

Cuadro 1. Etiología Oligohidramnios

Anomalia fetal	51%
Ruptura prematura pretérmino de membranas (RPPM)	34%
Desprendimiento placentario	7%
RCIU	5%
Idiopático	4%

Cuando el oligohidramnios se diagnostica en el tercer trimestre, frecuentemente es secundario a RPPM o insuficiencia útero-placentaria asociada a preeclampsia (con o sin RCIU) u otras enfermedades vasculares maternas. Las anomalías fetales, así como el desprendimiento placentario también tienen rol en estas edades gestacionales. El VLA disminuye en el postérmino por lo que puede desarrollarse oligohidramnios en estos casos. Finalmente, muchos casos de oligohidramnios del tercer trimestre son idiopáticos.⁹

También puede existir asociación de oligohidramnios y condiciones climatológicas durante el verano, presuntamente relacionado con un estado hídrico materno subóptimo en climas calurosos. Así mismo, algunos casos aislados de oligohidramnios se deben a alteraciones en la expresión de las aquaporinas 1 y 3 en las membranas fetales y la placenta.⁶

Fisiopatología

Depende del volumen resultante de ingresos y egresos del líquido a la cavidad amniótica. La principal contribución para el flujo del LA a término viene de

la diuresis fetal, secreciones pulmonares y la deglución. Los trastornos fetales que afectan cualquiera de estos procesos afectarán el VLA. Por ejemplo, productos con restricción del crecimiento intrauterino que cursan con redistribución del flujo vascular renal con disminución secundaria de la diuresis, cursan con oligohidramnios.⁹ Así mismo cualquier malformación congénita que afecte tanto el tracto urinario como el pulmonar podrán cursar con oligohidramnios.

4. Manifestaciones clínicas y diagnóstico

Debe realizarse una historia clínica completa y una exploración física dirigida para identificar condiciones maternas que puedan estar asociadas a oligohidramnios. La ingesta de medicamentos durante la gestación (antiinflamatorios no esteroideos) se asocia a oligohidramnios, mientras que algunas condiciones maternas (preeclampsia, hipertensión crónica, enfermedades de la colágena, nefropatía, etc.) se asocian a RCIU y oligohidramnios.

Una exploración sonográfica exhaustiva con biometría fetal y búsqueda intencionada de malformaciones fetales, marcadores de aneuploidia (translucencia nucal), RCIU, anomalías placentarias (desprendimiento, infarto) que puedan explicar la disminución del VLA.

Si se sospecha RPM, pero el diagnóstico es incierto por medio de técnicas no invasivas (pool vaginal, prueba de nitrazina o cristalografía), se puede inyectar índigo-carmín por amniocentesis para realizar el diagnóstico al observar la tinción en tampón vaginal.

Si existen anomalías fetales, la amniocentesis puede revelar un cariotipo anormal. Las anomalías cromosómicas más comunes asociadas a oligohidramnios temprano son la trisomía 13 y cualquier triploidia.⁶

A la exploración física se sospecha cuando el fondo uterino es menor al esperado para la edad gestacional, se palpan estructuras fetales fácilmente, entre otros. El diagnóstico clínico está basado en el hallazgo ultrasonográfico de LA disminuido.

Los trastornos del VLA son evidencia de una alteración en la homeostasis fetal y ocasionalmente materna. Con el advenimiento de la ultrasonografía se revolucionó la habilidad clínica para correlacionar el VLA con la presencia de enfermedad fetal. Sin embargo, aun a pesar de numerosas mejoras en la metodología, la valoración del VLA aun se mantiene

2. Oligohidramnios

Un adecuado volumen de líquido amniótico (VLA) es indispensable para permitir un crecimiento y desarrollo fetal normal, así como para protección fetal y del cordón umbilical. Cuando existe oligohidramnios estas funciones se ven alteradas pudiendo ocasionar deformación fetal, compresión funicular o muerte.⁶

Las anomalías del líquido amniótico (LA) se asocian frecuentemente con enfermedad fetal, materna o ambas. La comprensión de la dinámica del LA, la eficacia y limitantes de varios métodos para estimar el VLA puede mejorar el manejo perinatal así como su pronóstico.⁷

3. Fisiología del líquido amniótico

Cambios del líquido amniótico durante la gestación

Los estudios del VLA utilizando técnicas de dilución en embarazos normales han demostrado que el incremento de volumen es lineal desde el primer trimestre hasta aproximadamente las 33 semanas de gestación (SDG) para después caer progresivamente hasta el nacimiento. A término el volumen de LA estimado es de 700–800ml. Después de la semana 40 el volumen disminuye a una tasa de 8% por semana.⁷

Factores que modifican el volumen de líquido amniótico

Osmolalidad materno-fetal-amniótica

Para el desarrollo fetal normal se requiere un flujo constante de agua de la circulación materna a la fetal. En la placenta humana la circulación materna y fetal se encuentran separadas por dos capas de trofoblasto, que proveen una barrera semipermeable osmótica que regula el intercambio entre la madre y el feto. La osmolalidad materna y fetal se mantiene con una diferencia mínima una de la otra (2mOsm/ml), que limita la magnitud del intercambio hacia y desde el feto bajo condiciones normales.

Sin embargo, la osmolalidad del LA es considerablemente menor que el plasma fetal (diferencia de 10mOsm/ml), la cual favorece el paso de líquido desde la cavidad amniótica hacia el feto a través de los vasos sanguíneos en la superficie placentaria. Este mecanismo convierte a la cavidad amniótica en un depósito potencial de agua libre a la que el feto puede acceder libremente en situaciones de estrés. Los vasos sanguí-

neos fetales en la superficie placentaria, inmersos en LA, parecen ser los responsables de dicha absorción, denominada la vía intramembranosa.

Diuresis fetal

Es la fuente primordial del LA. Esto se refleja en casos en los que existe una obstrucción urinaria o agenesia renal las cuales cursan con ausencia de LA. Las cifras estimadas del gasto urinario fetal a término son de 1,000–1,500 ml/día.

Secreciones pulmonares fetales

Esta es responsable de una secreción considerable, isotónica al plasma fetal, estimada de 350ml/día. Sin embargo, al menos la mitad de esta secreción es deglutida inmediatamente, por lo que solo la mitad alcanza la cavidad amniótica. Entonces la contribución neta de las secreciones pulmonares fetales es de 150–170ml/día, representando un importante aportador al VLA.

Deglución fetal

Representa el mayor mecanismo por el cual el LA sale de la cavidad amniótica, un estimado de 500–700ml/día.

Reabsorción intramembranosa

Del balance entre ingresos y egresos de la cavidad amniótica resulta un excedente de al menos 400ml/día. Al mecanismo por el cual se compensa este balance positivo se ha denominado la vía intramembranosa, en la cual se remueve líquido hacia la circulación fetal a través de los vasos sanguíneos fetales en la superficie placentaria por las diferencias osmóticas entre los compartimentos.⁷

Definición

La definición de oligohidramnios varía mucho según el autor y literatura consultada. Se han propuesto clasificaciones en base a su severidad sin establecer algún pronóstico o determinar alguna conducta terapéutica específica en base a esta clasificación. Otros autores y colegios sugieren limitarse a definir solo oligohidramnios en base a una valoración ultrasonográfica (US) cuantitativa para iniciar una investigación etiológica, documentar bienestar fetal e iniciar un manejo en base a la etiología, edad gestacional y estado fetal.

Incidencia

Se ve influenciada por variaciones en los criterios diagnósticos, la población estudiada (bajo o alto

Controversias en el manejo médico de las pacientes con oligohidramnios

Marco A. Ávila-Vergara,^{a,*} Mario Enrique Cardona-Osuna,^a Anabel Reyes Bergez^a

^aDepartamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Regional No. 1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Culiacán, Sinaloa, México.

^bDepartamento de Ginecología y Obstetricia Hospital General Regional No. 17. Instituto Mexicano del Seguro Social. Cancún, Quintana Roo, México.

^cHospital General Regional No. 1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Cd. Obregón, Sonora, México.

Recibido 3 Octubre 2011; aceptado 12 Diciembre 2011

Se presenta una de las entidades clínicas más frecuentes en obstetricia que genera lo que el Dr. Luis Alberto Kvitko¹ ha denominado el síndrome del médico agredido. Específicamente la falta de consenso ante la conducta diagnóstica-terapéutica en la entidad clínica denominada embarazo complicado con oligohidramnios.

Palabras clave: Oligohidramnios, Medicina defensiva.

We present one of the most frequent clinical entities in obstetrics that generates what the Dr. Luis Alberto Kvitko¹ has named the syndrome of the attacked doctor. Specifically the lack of consensus for the management of the diagnostic and therapeutic tools and conduct in the clinical entity named pregnancy complicated with oligohydramnios.

Key words: Oligohydramnios, defensive medicine.

1. Introducción

La buena práctica de la obstetricia basada en la clínica, está siendo sustituida por la medicina defensiva. Como ejemplos se encuentran los diagnósticos de oligohidramnios y el de circular de cordón a cuello fetal, convirtiéndose estas en nuestro medio como las dos principales indicaciones actuales de operación cesárea. Sustituyendo las indicaciones citadas en la última edición del texto clásico de Williams² a saber: cesárea previa, distocia, sufrimiento fetal, presentación pélvica. Así como a las recomendaciones del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia que cita las indicaciones absolutas de la operación cesárea:³ Iterativa, presentación pélvica, sufrimiento fetal, Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI), hidrocefalia, placenta de inserción baja, pretérmino, situación fe-

tal anormal, cesárea corporal previa, presentación de cara, virus del papiloma humano y prolapso de cordón. A pesar de que la evidencia científica no concluye que por sí mismos el oligohidramnios y el circular de cordón son indicación primaria o absoluta de operación cesárea en embarazos a término con membranas fetales integrales. Y por otra parte la demostración de que la utilización de las nuevas herramientas de diagnóstico en obstetricia como el ultrasonido y la monitorización electrónica fetal (cardiotocografía) durante el trabajo de parto incrementan el número de cesáreas, y no disminuyen el riesgo de muerte fetal.⁴⁻⁵

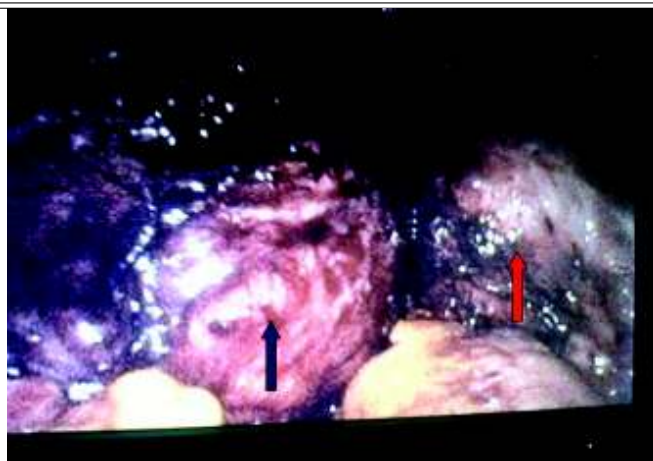
Para evitar la alta incidencia de cesáreas por esta causa; el buen juicio clínico y el conocimiento de la variación en las mediciones de los signos y síntomas, o de la exactitud diagnóstica de las herramientas utilizadas en clínica, deben estar presentes al valorar el riesgo de muerte fetal o daño neurológico del recién nacido antes de decidir una intervención médica. Como ejemplo presentamos el oligohidramnios en el último trimestre del embarazo.

*Dr. Marco Antonio Avila Vergara. Maestro en Ciencias Médicas. Profesor de Clínica de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México. **Correspondencia:** Avenida Álvaro Obregón y Calle Josefa Ortiz de Domínguez S/N, Colonia Gabriel Leyva, Culiacán, Sinaloa. C. P. 80030, Teléfono y Fax 01(667)715-03-38. Correo electrónico: mavilavergara@gmail.com

Fig. 1. Imagen ultrasonográfica donde se observan dos cavidades uterinas una de ellas con la presencia de embrión vivo (flecha amarilla) y otra con la presencia de colección líquida en su interior (flecha roja)



Fig. 2. Imagen laparoscópica donde se observa la presencia de 2 hemi-úteros, el derecho ocupado por una colección líquida (flecha roja) y útero izquierdo ocupado por embrión vivo (flecha azul).



3. Discusión

El caso aquí descrito demuestra la presencia de tres anomalías conocidas las cuales representan una falla de la fusión y canalización de los conductos de Müller (útero didelfo) así como la falla de fusión y canalización del tubérculo de Müller con el conducto de Wolff dando lugar a un tabique vaginal transversal no comunicante y la falla de fusión de los conductos de Wolff dando lugar a un tabique longitudinal vaginal

así como la agenesia en el desarrollo del conducto de Wolff que dio lugar a la agenesia renal; todas estas alteraciones en conjunto se le denomina como síndrome de Herlyn-Werner-Wunderlich, también como síndrome de hemivagina obstruida y anomalía renal ipsilateral.⁴⁻⁶ En este caso la presencia del septum vaginal transversal dio como resultado la formación de un hematocolpos y hematómetra que se manifestó clínicamente como una masa vaginal.⁶

Por lo tanto se concluye que el útero no comunicado que responde al estímulo hormonal predispone a la colección de sangre menstrual, que puede colonizarse y llevar a la formación de un absceso que puede complicar la evolución del embarazo con eventos de etiología diversa tales como distocias de presentación, parto pretérmino, hemorragia postparto, retención placentaria y mortalidad fetal.

Referencias

1. Troiano RN, McCarthy SM. Müllerian duct anomalies: imaging and clinical issues. *Radiology*. 2004;233:19-34.
2. Marcal L, Nothaft MA, Coelho F, Volpato R, Iyer R. Müllerian duct anomalies: MR imaging. *Abdom Imaging*. Dec 2011;36(6):756-64.
3. Bermejo C, Martínez Ten P, Cantarero R, Diaz D, Pérez Pedregosa J, Barrón E, et al. Three-dimensional ultrasound in the diagnosis of Müllerian duct anomalies and concordance with magnetic resonance imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol*. May 2010;35(5):593-601.
4. Vallerie AM, Breech LL. Update in mullerian anomalies: Diagnosis, management and outcomes. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010; 22:381-387.
5. Olpin JD, Heilbrun M. Imaging of mullerian duct anomalies. *Clin Obstet Gynecol* 2009; 52:40-56.
6. Nauwfal AK, Blacker CM, Strickler RC, Eisenstein D. Laparoscopic management of pregnancy in a patients with uterus didelphis, obstructed hemivagina and ipsilateral renal agenesis. *J Minim Invasive Gynecol* 2011; 18:381-385.

sólo pueden ser detectadas casualmente en el momento de una evaluación clínica o intervención quirúrgica por otra condición médica. Por otra parte, aunque la mayoría de los casos de anomalías de los conductos de Muller ocurren de manera aislada, algunas anomalías son componentes de síndromes congénitos.

Las anomalías de los conductos de Muller se asocian con ovarios funcionantes y genitales externos adecuados para la edad. Estas anomalías son reconocidas después del inicio de la pubertad. Después del inicio de la pubertad estas pacientes generalmente se presentan a consulta por problemas relacionados con la menstruación

Aunque la mayoría de mujeres con anomalías de los conductos de Muller no muestran problemas relacionados con la menstruación o el embarazo. Sin embargo, las mujeres con anomalías de los conductos de Muller presentan mayores tasas de aborto espontáneo, parto prematuro, posiciones anómalas del feto y otro tipo de distocias del trabajo de parto.¹

Debido a la amplia variación en la presentación clínica, las anomalías de los conductos de Muller son difíciles de diagnosticar, pero una vez que son diagnosticadas, existen muchas opciones de tratamiento y generalmente son específicos para cada anomalía Mulleriana.^{2,3}

La prevalencia reportada de anomalías müllerianas se ha incrementado respecto a décadas pasadas de 2-4% a 6.7% de la población general.⁴ Un embarazo en un útero rudimentario es una rara y potencial condición letal. El síndrome de Herlyn Werner Wunderlinch se caracteriza por la presencia de un útero didelfo en conjunto con agenesia renal ipsilateral y hemivagina y puede ser una causa infrecuente de abdomen agudo.

El síndrome de Herlyn Werner Wunderlinch se caracteriza por la presencia de un útero didelfo en conjunto con agenesia renal ipsilateral y hemivagina y puede ser una causa infrecuente de abdomen agudo.⁴⁻⁶

2. Caso clínico

Se comunica el caso de una paciente femenina de 25 años de edad en su segundo embarazo con antecedente de muerte fetal preparto en el embarazo previo (2002). Acude por presentar embarazo de 12 semanas de gestación por fecha de su úl-

tima menstruación y dolor abdominal intenso en hipogastrio de una semana de evolución. Entre sus antecedentes gineco-obstétricos de importancia presentaba dismenorrea desde los 12 años de edad manejada con AINES, laparoscopia diagnóstica en el 2006 donde se diagnosticó endometriosis y la presencia de un útero bicorne, ooforectomía izquierda sin especificar indicación. A la exploración física se encuentra paciente consciente, hemodinámicamente estable con abdomen globoso a expensas de panículo adiposo y dolor intenso a la palpación de hipogastrio, sin datos de abdomen agudo. A la exploración bimanual se palpa útero intrapélvico, cérvix posterior cerrado y un abombamiento de pared vaginal lateral izquierda. Se solicita ecografía transvaginal donde se reportan hallazgos compatibles con útero didelfo; en cavidad uterina izquierda se encuentra embrión único con longitud craneocaudal de 55 mm compatible con 12.1 semanas de edad gestacional con adecuada actividad cardíaca y cavidad uterina derecha distendida por la presencia de líquido en su interior que se extendía hacia vagina sin comunicación al exterior compatibles con hematometra y hematocolpos (Fig. 1) A la exploración de las áreas renales se reporta el hallazgo de una agenesia renal derecha. Al no presentar mejoría del dolor, se decide realizar laparoscopia diagnóstica con drenaje de la colección guiada por ultrasonido obteniéndose líquido de características purulentas y olor fétido.

El hallazgo de la laparoscopia fue la presencia de un útero didelfo con tabique vaginal transversal que no permitía la comunicación al exterior. (Fig. 2). Este hallazgo de una malformación de los conductos de Müller en conjunto con la agenesia renal ipsilateral establece el diagnóstico de síndrome de Herlyn-Werner-Wunderlinch. La paciente continúa su control en embarazo del alto riesgo con seguimiento semanal. Durante su control desarrolla hipertensión gestacional que evoluciona a preeclampsia y a las 28 semanas de gestación se diagnostica restricción de crecimiento intrauterino etapa II por ultrasonido doppler, una semana después pasa a RCIU etapa III. A las 33.6 semanas de gestación se realiza nuevo control USG con RCIU etapa V interrumpiéndose el embarazo por operación cesárea obteniéndose un producto femenino con peso 1692 gr.

Embarazo en una paciente con Síndrome de Herlyn- Werner- Wunderlich: Reporte de un caso

Rebeca Gutiérrez-Álvarez,^{a,*} Fred Morgan-Ortiz,^a Everardo Quevedo-Castro,^a Rosalva Báez-Castro,^a Misael Guerrero-Valdez¹

^aDepartamento de Ginecología y Obstetricia, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa; Hospital Civil de Culiacán. Sinaloa, México.

Recibido 15 Septiembre 2011; aceptado 15 Noviembre 2011

Se trata de una paciente de 25 años de edad en su segunda gesta, la cual a las 12.1 semanas de edad gestacional se presenta a consulta por la presencia de dolor y una colección líquida en la hemi-cavidad uterina izquierda distendida que se extendía hacia vagina sin comunicación al exterior, compatible con hematometra y hematocolpos. Se solicita ecografía transvaginal donde se reportan hallazgos compatibles con útero didelfo; en cavidad uterina izquierda se encuentra embrión único con longitud cráneo-caudal y ausencia de riñón derecho. Al no presentar mejoría del dolor, se decide realizar laparoscopia diagnóstica, encontrándose como hallazgo la presencia de un útero didelfo con tabique vaginal transversal que no permitía la comunicación al exterior. Este hallazgo de una malformación de los conductos de Müller en conjunto con la agenesia renal ipsilateral establece el diagnóstico de síndrome de Herlyn-Werner-Wunderlich.

Palabras clave: Síndrome de Herlyn- Werner- Wunderlich, útero didelfo.

This is a 25 year old in his second pregnancy, which at 12.1 weeks gestational age is presented for consultation by the presence of pain and fluid collection in the left hemi-cavity uterine cavity extending into vaginal without external communications, and compatible with hematometra hematocolpos. Transvaginal ultrasound demonstrated findings consistent with uterus didelphys, left uterine cavity with embryo and absence of right kidney. No improvement in pain, we decided to perform diagnostic laparoscopy, finding as finding the presence of a uterus didelphys with a transverse vaginal septum that allowed no communication to the outside. This finding of a malformation of the Müllerian ducts in conjunction with ipsilateral renal agenesis syndrome establishes the diagnosis of Herlyn-Werner-Wunderlich.

Key words: Herlyn- Werner- Wunderlich syndrome, didelfus uterus.

1. Introducción

El desarrollo normal del tracto reproductivo de la mujer implica una integración compleja de una serie de acontecimientos relacionados con factores genéticos, hormonales y epigenéticos que conducen a la diferenciación normal y del desarrollo de los conductos de Muller o paramesonéfricos, conductos de Wolff o mesonéfricos y del seno urogenital.

En consecuencia, cualquier alteración en este proceso puede conducir a anomalías del útero, cérvix, trompa de Falopio o la vagina. Dependiendo de la anomalía que presente, la mujer afectada puede experimentar problemas ginecológicos, de la fertilidad,

u obstétricos.

Las anomalías en el desarrollo de los conductos de Muller representan una de las alteraciones más fascinantes para los gineco-obstetras. Los conductos de Muller son el origen primordial del tracto reproductivo femenino. Estos conductos se diferencian en las trompas de Falopio, útero y la porción superior de la vagina. Una gran variedad de malformaciones pueden ocurrir cuando se altera el desarrollo de estos conductos, las cuales pueden ir desde agenesia útero-vaginal, duplicación del útero y la vagina hasta una anomalía menor de la cavidad uterina. Las malformaciones de los conductos de Muller se asocia frecuentemente con anomalías renales y del sistema esquelético axial y que generalmente se detectan durante la evaluación de una condición asociada con la anomalía Mulleriana.

Algunas anomalías pueden conducir a problemas clínicos en la infancia, mientras que otras anomalías

***Dra. Rebeca Gutiérrez Álvarez.** Residente de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia, Departamento de Ginecología y Obstetricia. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud. **Correspondencia:** Eustaquio Buelna No. 91 Col. Gabriel Leyva, Culiacán, Sinaloa, México. CP: 80030, Tel-Fax: (667) 7137978. E-mail: rregina-1505@hotmail.com

11. Ali M, Khan FA. Comparison of analgesic effect of tramadol alone and a combination of tramadol and paracetamol in day-care laparoscopic surgery. *Eur J Anaesthesiol* 2009;26: 475-479.
12. Dahan A, Romberg R, Teppema L, Sarton L, Bijil H, Olofsen E. Simultaneous measurement and integrated analysis of analgesia and respiration after an intravenous morphine infusion. *Anesthesiol* 2004; 101:1201-9.
13. Unlugenc H, tetiker S, Isik G. Addition of remifentanil to patient-controlled tramadol for postoperative analgesia: a double-blind, controlled, randomized trial after major abdominal surgery, *Eur J Anaesthesiol* 2008; 25: 968-975.

cols.⁸ en un estudio comparativo entre morfina y tramadol para manejo de dolor postoperatorio en histerectomía abdominal concluyeron que el control del dolor fue igual de efectivo con las infusiones de Morfina y Tramadol; estas diferencias pueden deberse a que el tipo de población incluida en ambos estudios fue distinta, ya que en el presente estudio fueron pacientes sometidas a colecistectomía por laparoscopia y el estudio de Wilder-Smith incluyó paciente sometidas a histerectomía abdominal.

Torres y cols.⁹ en un estudio multicéntrico en pacientes programadas para histerectomía abdominal compararon tramadol versus dipirone concluyendo que son similares para manejo de dolor después de histerectomía abdominal, pero náusea y vómito ocurrieron más frecuentemente en pacientes que se les administró tramadol ($p=0.05$). Al igual que lo que encontraron Mayo y cols.¹⁰ concluyendo que la perfusión continua intravenosa de tramadol, en el postoperatorio de histerectomía abdominal, proporcionó una analgesia satisfactoria con menor requerimiento de analgesia de rescate y menos efectos secundarios respecto al grupo al que se administró bolos alternantes de morfina-metamizol ($p=0.05$), lo cual difiere con los hallazgos del presente trabajo en el que se encontró una incidencia mayor de náusea en el grupo tramadol. ($p=0.006$)

Ali y Khan,¹¹ realizaron un estudio prospectivo aleatorizado, doble ciego en 60 pacientes de cirugía laparoscópica, y concluyeron en su estudio que la reducción de la dosis de tramadol a 1mg/kg y combinarlo con paracetamol 1 g por vía oral disminuyó la incidencia de efectos secundarios de tramadol sin reducir la eficacia analgésica. ($p=0.03$)

En cuanto a los parámetros respiratorios y hemodinámicos no se observaron diferencias clínicamente significativas entre los grupos de tratamiento, no encontrándose ningún caso de depresión respiratoria, resultados que coinciden con lo reportado en otros estudios.^{12,13}

Con base a los resultados del presente trabajo se puede concluir que el uso de Tramadol es más eficiente que Morfina para manejo de dolor postoperatorio de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

Referencias

1. Martínez-Vázquez de Castro J, Torres LM. Prevalencia del dolor postoperatorio. Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones. *Rev Soc Esp Dolor* 2000; 7:465-476.
2. Sommer M, de Rijke JM, van Kleef M, Kessels AGH, Peters ML, Geurts JW et al. Predictors of acute postoperative pain after elective surgery. *Clin J Pain* 2010;26: 87-94.
3. Carr DB, Gordas LC. Acute pain. *Lancet*. 1999;353;205:1-8.
4. Muñoz-Blanco F, Salmeron J, Santiago J, Marcote C. Complicaciones de dolor postoperatorio. *Rev Soc Esp Dolor* 2001;8:194-211.
5. Hernández-García D. Análisis coste-efectividad de la PCA frente a la infusión continua elástica de tramadol y metamizol. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 2007;54:23-8.
6. Dolin SJ, Cashman JN, Bland JM. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. *Br J Anaesth* 2002; 89: 409-423.
7. Anonymus. Postoperative pain (Editorial). *Anaesth Intensive Care* 1976; 4:95.
8. Wilder-Smith CH, Hill L, Wilkins J, Denny L., Effects of morphine and tramadol on somatic and visceral sensory function and gastrointestinal motility after abdominal surgery. *Anesthesiology* 1999;91: 639-647.
9. Torres LM, Rodríguez MJ, Herrera J, Calderón E, Porres R, de la Torre MR et al. Efficacy and safety of dipyrone versus tramadol in the management of pain after hysterectomy: A randomized, double-blind, multicenter study. *Reg Anesth Pain Med* 2001;26: 118-124.
10. Mayo M, González-Constan E, Gallego J, Bustos M, Pallarés J. Estudio comparativo de la eficacia analgésica del tramadol versus morfina-metamizol tras histerectomía abdominal. *Rev Soc Esp Dolor* 2003;10: 411-418.

Referente a la medición del dolor postoperatorio se observó una diferencia significativa ($p < .05$) en el promedio de la EVA entre ambos grupos, observándose que la media de la EVA para morfina y tramadol, respectivamente fue: Basal .4 (1.3) y .1 (.4) sin diferencias entre los grupos ($p = .180$); 10 min después de la impregnación la EVA fue de .0 (0.0) para ambos grupos; a los 20 min 1.2 (2%) y .6 (1.1) respectivamente para morfina y tramadol sin diferencias entre ambos grupos ($p = .180$); a los 40 min fue de 1.8 (2.3%) y .7 (1.2%), con diferencia significativa ($p = .019$); a los 60 min fue de 2.3 (2.1%) y de .9 (1.1%) ($p = .001$); a las 2 hrs 2.3 (1.8%) y 1 (1.1%) con una diferencia significativa ($p = .002$); a las 3 hrs fue de 1.7 (1.4%) y 1 (1.2%), con diferencia significativa ($p = .041$); 4 hrs 1.6 (1.5%) y .9 (1.2%) con diferencia significativa ($p = .044$); a las 9 hrs 1.1 (1.2%) y .9 (1.1%) ($p = .367$); 14 hrs .8 (1%) y .4 (.7%), $p = .053$; 19 hrs .5 (.7%) y .1 (.3%), con diferencia significativa ($p = .023$); 24 hrs .1 (.3%) y .1 (.4%), $p = .727$. (Cuadro 1 y Fig. 1)

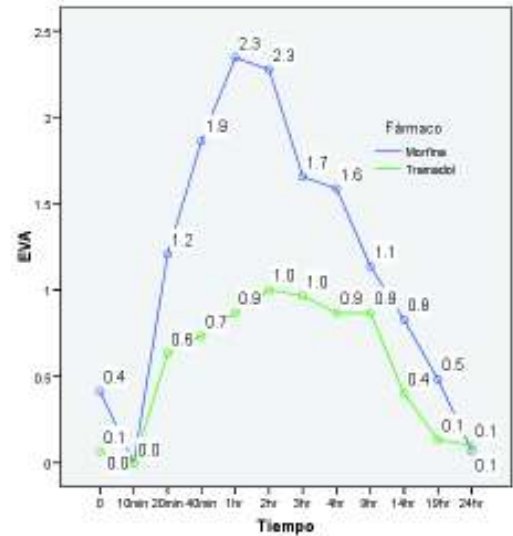
Cuadro 1. Media de dolor (EVA) por Tiempo y Grupo

EVA	Fármaco				Dif	Sig.	IC para la diferencia	
	Morfina		Tramadol				Media	Desv. típ.
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.				
Basal	.4	1.3	.1	.4	.3	.180	-.2	.9
10 min	.0	.0	.0	.0	.0	.	.0	.0
20 min	1.2	2.0	.6	1.1	.6	.180	-.3	1.4
40 min	1.8	2.3	.7	1.2	1.1(*)	.019	.2	2.1
60 min	2.3	2.1	.9	1.1	1.5(*)	.001	.6	2.3
2 Hrs	2.3	1.8	1.0	1.1	1.3(*)	.002	.5	2.1
3 Hrs	1.7	1.4	1.0	1.2	.7(*)	.041	.0	1.3
4 Hrs	1.6	1.5	.9	1.2	.7(*)	.044	.0	1.4
9 Hrs	1.1	1.2	.9	1.1	.3	.367	-.3	.9
14 Hrs	.8	1.0	.4	.7	.4	.053	.0	.9
19 Hrs	.5	.7	.1	.3	.35	.023	.051	.648
24 Hrs	.1	.3	.1	.4	.03	.727	-.208	.146

Con respecto a los efectos adversos se observaron diferencias significativas ($p = .006$) en la frecuencia de náusea a los 40 minutos con un caso (3.3%) en el grupo morfina y 9 casos (30%) para el grupo de tramadol. Cuatro pacientes (13.3%) en el grupo de tramadol presentaron vómito sin observarse ningún caso en el grupo de morfina ($p = .056$). (Cuadro 2).

En lo que se refiere a las variables hemodinámicas: presión sistólica, diastólica, FC y FR estas fueron similares ($p > .05$) entre los pacientes del grupo de morfina y tramadol tanto en la basal como durante todo el periodo de seguimiento. (Cuadro 3)

Fig. 1. Media de dolor (EVA) durante el periodo de seguimiento por grupo de estudio



Cuadro 2. Frecuencias de efectos colaterales por Tiempo y Grupo

		Morfina		Tramadol		Sig.
		Frec	%	Frec	%	
Basal	Náusea	1	3.3	1	3.3	.754
	Vómito	0	0.0	1	3.3	.500
10 min	Náusea	2	6.7	1	3.3	.500
20 min	Náusea	5	16.7	7	23.3	.374
	Vómito	2	6.7	2	6.7	.694
40 min	Náusea	1	3.3	9	30.0	.006
	Vómito	0	0.0	4	13.3	.056
60 min	Náusea	4	13.8	4	13.3	.627
	Vómito	0	0.0	2	6.7	.254
2 Hrs	Náusea	2	6.9	1	3.3	.487
	Vómito	0	0.0	1	3.3	.508
3 Hrs	Náusea	0	0.0	1	3.3	.508
	Vómito	0	0.0	1	3.3	.508
4 Hrs	Náusea	0	0.0	1	3.3	.508
	Vómito	0	0.0	1	3.3	.508
9 Hrs	Náusea	0	0.0	3	10.0	.125
	Vómito	0	0.0	0	0.0	
14 Hrs	Náusea	0	0.0	1	3.3	.508
	Vómito	1	3.3	1	1.7	
19 Hrs	Náusea	1	3.4	0	0.0	.492
	Vómito	0	0.0	0	0.0	

4. Discusión

En el presente estudio en el cual se compararon dos pautas de tratamiento para el manejo del dolor postoperatorio de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica con las cuales se obtuvo un buen control de dolor con mínimos efectos secundarios.

Esto difiere con lo reportado por Wilder-Smith y

postoperatorio.^{1,2} La mayoría de los trabajos señalan una incidencia de hasta un 30 % o más de dolor severo en el posoperatorio, pero también otros autores refieren hasta un 15% de pacientes que necesitan ser reingresados por un insuficiente tratamiento del dolor.² A pesar de todos los esfuerzos de investigación para mejorar el manejo del dolor agudo postoperatorio, hasta un 30% de los pacientes intervenidos muestran puntuaciones de dolor superiores a tres en la escala visual análoga (EVA). The Joint Commission of Healthcare Organization declaró que su objetivo en el manejo de dolor agudo postoperatorio era reducir el dolor de los pacientes a un nivel de EVA menor de tres tanto en reposo como durante el reposo.³ Y que esta gestión no solo era indispensable por razones de humanidad y comodidad del paciente, sino también por una fuerte relación entre la gestión eficaz del dolor postoperatorio y la prevención de disfunción aguda de órganos.^{2,3,4} Aunque el dolor posoperatorio es limitado en el tiempo, al no ser tratado de forma rápida y enérgica se transforma en un fenómeno nociceptivo extenso y sobre todo persistente e invalidante.^{3,5} Para la evaluación del dolor postoperatorio, y la determinación de la eficacia analgésica, el dolor se evalúa mediante una escala visual análoga (EVA) de 0 a 10.⁶ El mal manejo del dolor postoperatorio provoca en los pacientes un dolor más intenso de lo esperado y, además, complicaciones físicas y psicológicas, lo que conlleva, además, un aumento de la duración de las estancias hospitalarias de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas.^{4,6,7} El propósito de realizar este estudio fue comparar dos medicamentos opiodes para determinar cuál es más eficiente para la analgesia postoperatoria en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Civil de Culiacán.

2. Material y métodos

Previa autorización por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Civil de Culiacán y obtención del consentimiento informado de los pacientes por escrito, se realizó un ensayo clínico controlado (prospectivo, comparativo, longitudinal, experimental, doble ciego y aleatorizado), con el propósito de evaluar la eficiencia de tramadol intravenoso comparado con morfina intravenosa para manejo de dolor en pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el periodo de junio

de 2011 a diciembre de 2011. Se incluyeron: pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica, edad de 20-60 años, ASA I-II, que acepten la técnica, que presenten un test de valoración post-anestésica de Aldrete con una puntuación de 10 y que previamente hayan otorgado su consentimiento informado y por escrito para participar en el estudio. Se excluyeron aquellos pacientes con cardiopatía, con diabetes mellitus, alteraciones renales, problemas psiquiátricos y respiratorios. A 29 pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica se administró impregnación con tramadol a dosis de 50 mg intravenoso, posteriormente 300 mg en 100 ml de solución fisiológica para 24 hrs por bomba de infusión a una velocidad de 4 ml por hora y a otros 29 pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica se les impregnó con morfina a dosis de 5 mg intravenoso y posteriormente 30 mg en 100 ml de solución fisiológica para 24 hrs por bomba de infusión a una velocidad de 4 ml por hora. Este estudio aleatorizado doble ciego donde la preparación y administración de los fármacos así como la evaluación de las variables de interés fueron realizadas por un anestesiólogo ajeno a la investigación. La variable principal analizada fue la medición del dolor durante las primeras 24 horas del postoperatorio utilizando la escala visual análoga (EVA): donde 0 es la ausencia de dolor y 10 es el máximo dolor que se puede percibir), las otras variables analizadas fueron tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, náusea, vómitos, depresión respiratoria, prurito medidos a los 20, 40, 60, 120, 180, 240 minutos y de ahí en adelante cada 4 hrs, utilizando como medicamento de rescate en caso EVA mayor de 7, ketorolaco 30 mg IV, en caso de náusea o vómito, se administró ondansetron a 8 mg intravenoso en dosis única. Para comparar los grupos con respecto a variables numéricas se utilizó un análisis de varianza de medidas repetidas y con respecto a variables categóricas se utilizaron pruebas no paramétricas. Se utilizó un nivel de significancia del 5% y los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS v19.

3. Resultados

La muestra consistió en 58 pacientes distribuidos aleatoriamente en dos grupos; grupo que recibió morfina y otro grupo que recibió tramadol, compuesto cada grupo por 29 pacientes.

Eficiencia de Tramadol intravenoso versus morfina intravenosa para manejo de dolor postoperatorio en colecistectomía laparoscópica

R. Berenice Miranda-Bojórquez,* J. Israel Martínez-Félix,^a Felipe Peraza-Garay^a

^aCentro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud. UAS. Sinaloa, México.

Recibido 9 Marzo 2011; Aceptado 24 Mayo 2011

Objetivo: Comparar la eficiencia de Tramadol intravenoso versus Morfina intravenosa en el manejo de dolor postoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, comparativo, longitudinal, experimental, doble ciego y aleatorizado en pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica durante las primeras 24 hrs del postoperatorio. De manera aleatoria a 29 pacientes se les administró tramadol (Grupo I) y a 29 pacientes se les administró morfina (Grupo II). La variable de interés primario fue el dolor postoperatorio, que fue evaluado mediante la escala visual análoga (EVA) y la frecuencia de náusea postoperatoria. **Resultados:** Se observó una diferencia significativa ($p < .05$) en la EVA entre los grupos, observándose menor intensidad del dolor postoperatorio en las pacientes del grupo I comparado con el grupo II a los 40 min ($p = .019$), 60 min ($p = .001$), 2 hrs ($p = .002$), 3 hrs ($p = .041$), 4 hrs ($p = .044$), 14 hrs ($p = .053$) y 19 hrs ($p = .023$). Se observó una diferencia significativa ($p = .006$) en la frecuencia de náusea a los 40 min entre ambos grupos con un caso (3.3%) en el grupo Morfina y 9 casos (30%) para el grupo de Tramadol. **Conclusiones:** El uso de Tramadol es más eficiente que Morfina para manejo de dolor en pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica pero con una mayor frecuencia de náusea posoperatoria.

Palabras clave: Dolor postoperatorio, Escala Visual Análoga (EVA), Colecistectomía Laparoscópica, Morfina; Tramadol.

Objective: To compare the effectiveness of intravenous Morphine versus intravenous Tramadol in the management of postoperative pain in laparoscopic cholecystectomy patients. **Material and methods:** We performed a prospective, comparative, longitudinal, experimental, double-blind, randomized patients to surgery of laparoscopic cholecystectomy: 29 patients received tramadol and 29 patients received morphine. The primary outcomes evaluated were postoperative pain assessed by visual analog scale (VAS) during first 24 hrs and the postoperative nausea. **Results:** There was a significant difference ($p < .05$) in VAS between groups. Tramadol was more efficient than morphine for postoperative pain management for 40 min ($p = .019$), 60 min ($p = .001$), 2 hrs ($p = .002$), 3 hrs ($p = .041$), 4 hrs ($p = .044$), 14 hrs ($p = .053$) and 19 hrs ($p = .023$). There were significant difference in the frequency of postoperative nausea between the groups ($p = .006$) at 40 min with one case (3.3%) in the morphine group and nine cases (30%) in the tramadol group. **Conclusions:** We conclude that the use of Tramadol is more effective than morphine for the management of postoperative pain in laparoscopic cholecystectomy patients but with a higher frequency of postoperative nausea.

Key words: Postoperative pain, Visual Analog Scale (VAS), laparoscopic cholecystectomy, morphine, tramadol.

1. Introducción

El control satisfactorio del dolor postoperatorio es uno de los retos más importantes que permanecen sin resolver en el ámbito quirúrgico, lo que motiva un fuerte impacto en los pacientes y en el sistema sanitario en su conjunto. Es una evidencia innegable que la mayoría de los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica padecen dolor en un grado variable. A pesar de las continuas innovaciones farmacológicas y los incesantes avances tecnológicos, una gran

parte de estos pacientes siguen tratados de forma inadecuada, por lo que experimentan un sufrimiento injustificado, que incrementa notablemente el riesgo de aparición de complicaciones postoperatorias. Aunque las técnicas más sofisticadas ayudan notablemente a la resolución de este problema, bastaría una correcta estrategia en la aplicación de los recursos terapéuticos disponibles, en cualquier hospital, para asegurar el control adecuado del dolor postoperatorio.¹ La prevalencia del dolor postoperatorio es alta, aunque actualmente debería estar controlada casi totalmente, y, así, abrir perspectivas hacia un concepto superior al de la analgesia que es el de confort global del paciente durante su

*Dr. Ramona B. Miranda Félix. Anestesióloga. **Correspondencia:** Eustaquio Buelna No. 91, Col. Gabriel Leyva, CP.80030. Culiacán Sinaloa, Sinaloa, México Tel. Fax: 6677 137978. Correo benice30hotmail.com

que viven con VIH/SIDA. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. San José, Costa Rica. Instituto Interamericano de Derechos Humanos 2003.

20. De Souza Neves LA, Gir E. Creencias de las madres seropositivas respecto a la transmisión vertical del VIH. Rev Latino-am Enfermagem 2006, sep-oct; 14 (5) Brasil.

2. Rico B, Vandele S, Allen B, Liguori A. Situación de las mujeres y el VIH/SIDA, 1ª ed. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 1997
3. Centro Nacional para la prevención y el control del VIH/SIDA. Cifras estadísticas por año. México, 2009. www.censida.salud.gob.mx. [consulta el 10 de enero de 2009]
4. Collazos MF, Echeverri N, Molina AP, Canaval GE, Valencia CP. Riesgo de VIH/SIDA en la mujer: no es cuestión de estrato socioeconómico. *Colombia Med* 2005; 36(2): 50-5
5. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA 2007. ONUSIDA. Datos estadísticos en México y el mundo 2008 y 2009. [base de datos en línea]. 2009. www.onusida.org. [consulta el 10 de noviembre de 2009]
6. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Salud sexual y reproductiva y VIH. [base de datos en línea]. http://www.unfpa.org/public/cache/offonce/publications/pubs_hiv. 2007, [consulta el 10 de diciembre de 2008]
7. Torres Vidal RM, Gran Álvarez M. Panorama de Salud de la Mujer Cubana. *Rev Cubana Salud Pública* 2003; 29(3):198-208.
8. Chávez PA, Álvarez AM, Wu H. E. Transmisión vertical de la Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana: Impacto de la aplicación del protocolo ACTG 076 en Chile. *Rev Chil Infect* 2000; 17(4): 297-301.
9. González Núñez I, Díaz Jidy M, Pérez Ávila J, Toledo Romani E, Berdesquera Corcho D. Natalidad en parejas serodiscordantes al VIH/SIDA en Cuba. *Rev Biomed* 2007; 18:141-143. Kurokawa e Silva NE, De Alvarenga AT, M Ayres JRC. AIDS and pregnancy: meanings of risk and challenges for care. *Rev Saúde Publica* 2006; 40(3):2-8
10. Fowler MG, Lambert JS, Stiehm RE, Mofenson LM, Meyer WA, Bethel J. Risk Factors for Perinatal Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1 in Women Treated with Zidovudine. *The New England Journal of Medicine* 1999; 341(6): 385-393.
11. Arrivillaga Quintero M, López Martínez J, Ossa Toro AM. Ansiedad, Depresión y Percepción de control en mujeres diagnosticadas con VIH/SIDA. *Pensamiento Psicológico*. Colombia 2006; 2(7): 55-71.
12. Programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). Situación de la epidemia del VIH/SIDA 2008. [base de datos en línea]. 2008. http://www.cinu.org.mx/temas/vih_sida/situacion2006.htm. [consulta el 20 de enero de 2009]
13. Centro Nacional para la prevención y el control del VIH/SIDA. Cifras estadísticas por año. [base de datos en línea] 2008 www.censida.salud.gob.mx. [consulta el 10 de enero de 2009]
14. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 2008 report on the global AIDS epidemic. [base de datos en línea]. 2007. <http://www.unaids>. [consulta el 03 de enero de 2009]
15. Secretaría de salud San Luis Potosí. [Base de datos estadísticos] 2009. <http://www.secretariadesalud.gob.mx>
16. Rodríguez A, Ada C. Salud sexual y reproductiva desde la mirada de las mujeres. *Rev cubana salud publica* 2008; 32(1):1-15
17. Secretaría de Salud y Asistencia. Norma para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. <http://www.NOM-010-SSA2-1993.html>, 12 de enero de 2009.
18. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill, 3ª ed; México 2006
19. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Promoción y Defensa del Derecho a la Igualdad, Justicia, Desarrollo y Respeto para las Personas

la atención, como Ángela, quien manifiesta: "... *De hecho hay un ginecólogo que me dijo si tú te quieres embarazar yo te echo la mano en todo...*", Rubí por su parte, sintió el apoyo del personal médico en su deseo de ser madre al asentir que solicitó la ayuda y la recibió: "... *El otro día vine con la doctora y le pregunte por técnicas para embarazarme y me dio el papelito de un hospital...*"

4. Conclusiones

El VIH/SIDA es un padecimiento que afecta todas las esferas de la vida de la persona que lo contrae, sin embargo, en las mujeres el impacto es mayor debido a que en nuestra cultura se les adjudica una función reproductora y para los profesionales de la salud, como un medio más para la transmisión de la enfermedad.

Las mujeres que viven con VIH, no pierden el deseo de ser madres y su percepción ideal de la maternidad se relaciona con emociones satisfactorias, aunque también reconocen que para poder experimentar estas sensaciones, no es necesario el gestar a un hijo en el vientre, es decir lo pueden sustituir adoptando o conviviendo con niños cercanos.

Las percepciones sobre la maternidad se ven seriamente trastocadas por el "miedo y angustia"; y los temores más frecuentes son el de la evolución y estragos de la enfermedad, además de una visión hacia un futuro incierto y las repercusiones en su círculo más cercano, como en su(s) hijo(s) por el miedo a la orfandad y el querer no dejar la responsabilidad en otros.

Esta visión de un futuro incierto nos lleva a la conclusión que a pesar que en el enfoque clínico, el vivir con el VIH se puede tratar como una enfermedad crónica, para las mujeres que viven con el padecimiento, el concepto de VIH/SIDA sigue siendo sinónimo de muerte.

Otro de sus miedos es el acelerar el proceso del padecimiento si decidieran embarazarse, a pesar de que los profesionales de la salud les proporcionan información de que existen diferentes métodos que previenen la infección en el neonato en un alto porcentaje, la percepción de estas mujeres no se ha modificado.

Las informantes señalan que la información que proviene de los profesionales de la salud, en el sentido de que los riesgos son cada vez menores para ellas, contrasta con el temor al deterioro de su salud, debido a las complicaciones del propio embarazo en

sus condiciones y en el inicio o modificación de su tratamiento.

En CAPASITS, se cuenta con el servicio integral de atención en salud como parte del programa de acción VIH/SIDA e ITS, sin embargo, sólo se centra en la adhesión al tratamiento, es necesario se establezcan como parte de la atención, terapias dirigidas al manejo de la sexualidad de las mujeres que viven con VIH para orientarlas en la decisión de ser o no madres respetando en todo momento sus derechos reproductivos.

Cuando las mujeres que viven con VIH acuden en búsqueda de la atención médica, refieren recibir un buen trato en el manejo de la enfermedad y que conocen más de ésta por la información que se les proporciona.

A pesar de que las mujeres que viven con VIH se enfrentan a los estragos de la enfermedad y sus múltiples efectos en las diferentes facetas de sus vidas, cuando expresan con mayor claridad a los profesionales de la salud su deseo de ser madre y solicitan la atención en los servicios de salud, el personal no resuelve estas necesidades, incluso en muchos de los casos se convierten en parte del problema pues estigmatizan, hay falta de confidencialidad y la atención médica es en la mayoría de los casos impositiva, sobre todo en el uso de métodos anticonceptivos, incluso a quienes referían no tener hijos se les insiste el uso de alguno de los métodos, es importante facilitar acceso, dotación y aplicación de métodos anticonceptivos con el consentimiento informado.

Recomendaciones

Profundizar en las siguientes líneas de investigación, debido a que es notable la problemática de las imposiciones del personal de salud sobre el uso de métodos de planificación familiar en las personas que viven con VIH/SIDA, también con respecto a las modificaciones de sus prácticas sexuales, las perspectivas de la pareja y el cómo afectó en las mismas al saberse con el diagnóstico.

Referencias

1. Paz Bermúdez M. Teva I. Situación actual del VIH/SIDA en México análisis de las diferencias por Entidad Federativa. *Psicología y Salud* Xalapa México 2004; 14 (1): 101-111.

le dije que no, creo porque quieres a una persona y quieres que algo más los una, creo que es por eso, [el deseo de un hijo], pero yo creo se puede compartir de muchas otras formas y estar unida a tu pareja con otras cosas cotidianas..."

Perspectiva de disminución del daño

La percepción de susceptibilidad y de severidad de la enfermedad puede motivar a tomar alguna conducta, sin embargo no define el curso de acción a ser realizada, lo que la direcciona, son las creencias personales relativas a la eficacia de alternativas disponibles para disminuir la amenaza de la enfermedad o la percepción de los beneficios para tomar una acción.²¹

3.2.2. El miedo a la orfandad de sus hijos

A través de conocer que viven con la infección, surge la incertidumbre por el futuro de sus hijos y en las personas en quienes recaería la responsabilidad de los mismos, entre las preocupaciones que le atañen a las mujeres del estudio es el dejar en la orfandad a su(s) hijo(s), a la hora de su muerte, impresión que vuelve a flotar tras saberse con el diagnóstico VIH positivo, como lo narra Manzanita: "...después del diagnóstico, pensé que se iban a quedar mis hijas en la orfandad..."; Ángela también narra sobre el futuro que le depararían a su(s) hijo(s) si decidiera convertirse en madre: "...Este, pues tarde o temprano el niño se quedaría solo, pues también como dejarlo solo como que no..."; como Ángela comenta: "en un tiempo futuro pues yo le voy a faltar y tampoco me gustaría dejarlo solo y si yo llego a faltar el día de mañana se quedaría solo sin papá y sin mamá entonces ahí como que dejárselos a mis papas o a mis hermanos como que tampoco..."; Mary también opina sobre el tema: "...no yo no quiero que después nazca y algún día se quede sin mamá, quien me lo cuidaría, mi mamá ya está enferma, además cuida a mis otros hermanos"; Rubí por su parte su miedo a la muerte le hizo tomar la decisión de dejar a cargo la custodia de su hijo en caso de que ella muriera a su madre: "...si yo la absorbo luego luego y me pongo enferma luego luego que voy a hacer, yo le encargaba a mi mamá mi hijo..."

3.2.3. El miedo a los daños a la salud y tratamiento

Otra de las principales razones para no embarazarse es el riesgo para la salud, así como el tratamiento que

se tendría en caso de un embarazo, son los temores de cursar un embarazo.

3.3. Experiencias con la atención médica

La atención en salud, tiene influencias filosóficas, éticas y políticas e involucra valores morales tales como la autonomía, la libertad y la equidad y no sólo significa la obligación de proveer y preservar la salud, sino, que la calidad de la atención, incluye un reconocimiento de la autonomía de las personas, para 2003, como Manzanita lo relata: "...Los servicios de salud me han dado una información clara, concisa, me han hecho ver mis derechos en cuanto al embarazo si así lo quiero...pero si me dicen no te debes de embarazar, o sea tratar de entenderlos, el porqué no, pero la decisión final va a ser mía..."

Es imprescindible entender como la imposición en salud reproductiva se dejan apreciar, en el que el personal de salud inducen a las mujeres con VIH/SIDA a optar por métodos de planificación familiar en algunos casos definitivos, imposiciones basadas en el concepto que se tiene sobre el riesgo a la transmisión del virus y la esperanza de vida del recién nacido, así pues es notorio como los prejuicios personales influyen en la atención que proporcionan los profesionales de la salud, como Rubí lo narra: "...entonces me dice haber si vienes a planificación porque no te operas, vamos a operarte de una vez...no vas a querer traer niños sidosos al mundo ¿verdad? ¡Niños enfermos!, y aunque los pudieras tener sanos este tu de todas formas te vas a morir, para que quieres tener niños chiquitos..."; Manzanita hace énfasis en la imposición como "el inducir a", con relación al uso de los métodos anticonceptivos: "...A mí la doctora me dijo tú tienes VIH y si te embarazas es un riesgo y fue cuando me ofreció ponerme el implante, yo no venía con esa mentalidad y de repente ya estaba con mi brazo así...creo que fui inducida a... no forzada, pero si a que haga ciertas cosas, hay veces que te imponen..."

3.3.1. El apoyo emocional del personal de salud

Al solicitar la atención en los servicios de salud, pueden presentarse situaciones particulares que no sean gratas o en su caso sean satisfactorias, las mujeres que participaron en el estudio relatan que en los profesionales de la salud se puede encontrar apoyo emocional, los que califican como que "están a gusto" con

3.2. Significados de la maternidad

En otro apartado, también sobresale como el vivir con VIH y los significados de la maternidad en el siguiente orden de aparición: el deseo de ser madre, la responsabilidad de ser madre con VIH, expectativas del embarazo cuando se vive con el padecimiento y temores acerca de la maternidad y experiencias obstétricas e hijos previos. Por último en otro apartado están las experiencias con la atención médica.

3.2.1. El deseo de ser madre

Las perspectivas de llegar a tener hijos en su condición se ha visto modificada en cierta manera por el progreso en el tratamiento y la consiguiente mejoría en la calidad de vida de las mujeres que participaron en el estudio, Manzanita quien ya es madre: “la maternidad es algo hermoso, sí, de hecho mi vida es después de que fui mamá, ser mamá, ¡wow!, me parecía algo mágico el dar vida...”

Las informantes se refieren a la percepción ideal de ser madres el sentir las emociones como el cariño y ternura como lo indica Mary: “... bueno pues yo creo que la maternidad es tener al bebé en la panza, sentir que se mueve, hablarle, cantarle... pues quererlo, cuidarlo, yo creo que es algo muy bonito...”; Rubí comenta: “... yo pienso que eso es maternidad, como que sentirlo, más que nada... sí, de ver cómo va creciendo poco a poco, de sentir como se está moviendo, de tenerlo...”; como lo menciona Manzanita: “La maternidad es vida, felicidad, experiencia, amor, es huy, yo creo que te abarca tanto la maternidad, transformarte, son muchas cosas... un milagro de vida, lo relacionas con cosas lindas”; En algunos de los casos puede ser compañía, a la soledad que le aqueja, como lo externa Ángela: “... pues mucha ternura y a la vez más que nada una compañía...”

a) “Los que no crecen en tu vientre, crecen en tu corazón”

Entre los deseos de las mujeres que viven con VIH, está el de ser madres, sin embargo, existen diferentes factores que intervienen en las elecciones de las informantes, así pues, expresan no sólo se experimente al ser madre con un embarazo, sino que puede manifestarse de otras formas o hacia otras personas, no precisamente un hijo que provenga de su vientre, como lo dice Mary: “... a lo mejor no es necesario que estés embarazada para ser mamá...”

Manzanita en su experiencia de ser madre de cua-

tro hijos, lo clarifica de las siguiente forma: “... dicen que los que no crecen en tu vientre, crecen en tu corazón...”, y menciona la adopción como una opción: “... de hecho hay muchas personas que necesitan ser madre de alguna forma, no sé si la sustituya el ser madre adoptando un hijo quizá de esa forma pudiera ser...”. Con relación a las opciones de experimentar la maternidad sin la presencia de un embarazo, Ángela quien no ha tenido hijos comenta: “yo digo que si adoptaría, sería un bebito para empezar, para conocer muchas cosas, crecer con él, verlo, enseñarle cosas, eso si me gustaría...”.

b) La consolidación de la relación de pareja

La situación social de las mujeres se ve más afectada y condicionada por la estructura del núcleo familiar que la de los hombres, una diferencia que se produce en las diferentes etapas de su ciclo vital, sin embargo es fundamental la influencia que la pareja tiene en el deseo de ser madre en la mujer, debido a que como pareja aspiran al afianzamiento de la unión con la llegada de un heredero.

En las narraciones sobresalieron que entre las expectativas que se tienen con la maternidad es el fortalecer la relación de pareja, en el que se considera como ideal para la llegada de un hijo cuando la pareja de la mujer que vive con VIH o ambos se encuentran en una estabilidad emocional y económica, así también mencionan como el apoyo de la pareja es indispensable para las decisiones sobre la maternidad, el deseo de un hijo en la pareja, es importante en las expectativas de las informantes sobre la maternidad, como en el caso de Rubí quien tiene poco que vive con su actual pareja que considera la apoya económica y moralmente, “Ahora estoy más tranquila y con el apoyo de mi pareja, también él quiere que me embarace... pero no pus ya estando yo quisiera tener por lo menos otros tres porque él [su pareja] tiene estabilidad o sea por el trabajo que tiene...” Este deseo de un hijo en la pareja, se considera como un riesgo de infección en él, principalmente en las parejas serodiscordantes, como lo dice Mary: “... aunque él [su pareja], dice que si quiere y que se arriesga, ¿te imaginas?...”

A pesar de que algunas parejas en las que el hombre desea un hijo y que consideran el hecho de engendrar un hijo es para estar más unidos, Manzanita opina que existen otras formas de fortalecer la unión de pareja, no sólo tener hijos: “De hecho el quiere un bebé, yo

de su hijo quien vive con VIH, señala además existen en ella “*sentimientos encontrados*”: “... *me da mucha tristeza, o sea cada que es la carga viral, no sé siento, como sentimientos encontrados, es miedo, es angustia de cómo vayan a salir los resultados, me da tristeza porque creo que no debería [su hijo] de estar pasando por eso...*”, “... *simplemente un resfriado en él, me angustia muchísimo una gripe, una tos, cualquier cosa, me angustia muchísimo*”.

Estas mujeres señalan cómo el tener VIH-SIDA, les genera un sufrimiento que va mucho más allá del sólo dolor físico que les implica las enfermedades a las que son susceptibles por su estado inmunológico, así lo expresa Mary y Manzanita al comentar al respecto: “... *uno sufre mucho con esta enfermedad... es muy triste, es muy desgastante...*”

Por otro lado, también se encontró que algunas de las participantes han desarrollado una serie de mecanismos y estrategias para lidiar con las emociones y sentimientos que les genera el padecer VIH-SIDA. Entre estas se encuentra el pensar que si ellas tienen la enfermedad, es porque pueden con ella, que no

Otra de las estrategias que señalan las participantes del estudio para el manejo de sus emociones generadas por vivir con VIH-SIDA es querer olvidar los “rencores” y buscar realizar otras actividades que las distraigan o que le sean placenteras: “... *ni siento ningún resentimiento, no quiero vivir con rencores, porque yo quiero ser feliz, yo ya lo superé... cuando me siento deprimida me pongo a bordar o ir a entrenar, me relaja y me hace pensar en otras cosas, trato de no pensar que voy a enfermarme...*”.

3.1.4. Efectos en su vida sexual

Otra de las esferas que es trastocada ante la adquisición del VIH-SIDA es sin duda alguna el de la vida sexual, por obvias razones, ya que quizás sea la vía por la cual se ha infectado el mayor número de personas con VIH. Así lo refiere Ángela cuando comenta: “... *cambio en el aspecto de que hay muchas enfermedades de transmisión sexual aparte del VIH, y dije tener relaciones con una pareja y tener otra infección como la gonorrea o la sífilis ¡no!, por eso me detengo...*”; No sólo está presente el miedo a contraer nuevas infecciones, sino que también existe el miedo de “contagiar a alguien más”. Esto para quienes se manifiestan “más responsables” al no querer propagar la enfermedad, por lo que las lleva a decidir anteponer

el riesgo para con los demás, antes de continuar con su vida sexual: “... *yo disfrutaba más mi sexualidad o sea no tenía miedo ni de contagiar nada ni de que me contagiaran nada, yo creo que igual te haces más responsable...*”

Quienes continúan teniendo prácticas sexuales, refieren utilizar el preservativo, sin embargo mencionan que con su uso, estos encuentros se vuelven incómodos y disminuye el placer sexual, ya que suelen estar más al pendiente del uso del preservativo, lo cual hace que no disfruten dichos encuentros como antes lo hacían. Así lo narra una de ellas: “... *la verdad antes sentía que disfrutaba más mi sexualidad y ahora no tanto, porque estas con el que ¡toing! debo de ponerme el preservativo o por si acaso mejor me pongo el mío...*”; Rubí también comenta: “... *o sea nada más al pendiente, de repente me sacaba de onda y se me quitaba la pasión por estar al pendiente del condón que no se fuera a salir...*”.

3.1.5. Estigma y discriminación en mujeres con VIH

Comúnmente se ha relacionado a quienes padecen la enfermedad con la ejecución de prácticas como la prostitución, drogadicción, homosexualidad y promiscuidad, como lo dice Manzanita: “... *muchas veces las personas que nos ven con algún padecimiento, ya nos ven, es la persona que tiene tal o cual padecimiento, ya no nos ven como personas normales*”. Estas etiquetas que se le asignan a las personas con el padecimiento de VIH/SIDA, contribuyen a la adquisición de un auto-concepto de foco de infección, el cual lo pueden percibir como normal, como lo cita Manzanita: “... *cuando supieron [del diagnóstico sus familiares], estaban en la puerta del hospital y de lejos nos hablaban y mi esposo decía es que así debe de ser porque si no los vamos a infectar...*”, , al respecto Manzanita menciona: “... *de mis hijas nadie sabe, de hecho un día comentó mi hijo “hay mama no te vaya a dar cáncer, lo peor que hay en la vida es el cáncer y el sida...*”; y este aislamiento no solo es hacia sus familiares, sino también a las demás personas: “... *Yo me retraía cuando me saludaban pensaba que a lo mejor no querían que me acercara... y fueran a rechazarme...*”; Al saberse con la enfermedad consideran que son un riesgo para adquirir la infección las demás personas, por lo que muchas veces se aíslan para evitar ya sea este riesgo y por el miedo al rechazo.

como es que van enfrentando la noticia del diagnóstico y qué es lo que les ha funcionado para poder, como primer paso, romper con la asociación VIH/SIDA-muerte. Entre las acciones que les han servido se encuentra la información que se les otorga en los servicios de salud, así como los grupos o talleres con personas que comparten su misma condición. Así lo señala una de ellas: “... creo que los talleres [de información sobre el VIH/SIDA] han sido muy oportunos, nos han ayudado muchísimo, porque estamos en una idea errónea, creo que todos estamos así, por lo que he estado conviviendo con las personas con mi misma condición, de que nos dan el diagnóstico y [pensamos que] es muerte...”

Incluso algunas de ellas narran cómo es que poco a poco empiezan a dejar atrás el concepto de muerte en el VIH/SIDA, y señalan cambiarlo por el de esperanza de vida que puede tener una persona que vive con VIH. Ello debido principalmente al tratamiento farmacológico y seguimiento que se le da a su padecimiento, a lo que Manzanita lo señala de la siguiente manera: “... Sí, estoy tomando kaletra y truvada, me ha caído muy bien... tengo siete años con el diagnóstico...”, Por su parte Ángela quien tiene una trayectoria con el padecimiento de seis años además del tratamiento incluye en su vida una serie de recomendaciones y prácticas saludables que le han permitido alejarse de la idea de muerte que un inicio creyó al enterarse de su enfermedad: “... hago deporte, me tomo mi medicamento y me duermo temprano...”.

3.1.2. La perspectiva del futuro cuando se vive con VIH-SIDA

Aunque existen medidas para el manejo y control de la enfermedad que permiten prolongar la esperanza de vida de las personas con VIH/SIDA, en los discursos de las mujeres que participaron en el estudio, resaltó como es que ellas ya no quieren hacer planes a futuro, evitan hablar o pensar en proyectos a mediano o largo plazo por el miedo a no llegar a cumplirlos, e incluso reconocen haber frenado los proyectos que se tenían antes de conocer su diagnóstico. Esta situación hace pensar que en cierta forma continua latente la espera de la muerte al saberse enfermas, aunque esto pareciera contradecir su dicho de poder considerar su padecimiento como una enfermedad crónica. Así pues esta idea sobre la muerte genera incertidumbre por un futuro. Manzanita se refiere de la siguiente forma

sobre el asunto: “... bueno después de que te dan un diagnóstico, yo, mmm antes, pensaba y voy a trabajar y voy a hacer esto y voy a comprar una casa, tenía mis proyectos, voy a hacer tal o cual cosa, y ahorita eso [tener VIH] me limita alquito, ya no quiero hacer proyectos porque no sé si los cumpla... o sea cosas que ves a más distancia, dudas en que las puedas lograr, yo lo dudo...”; Es evidente cómo el padecimiento representa un parteaguas para la vida de estas mujeres ya que reconocen que a partir de saberse positivas para VIH/SIDA, modificaron y hasta “frenaron” sus planes a futuro. Así lo narró Rubí: “... ya con esta situación pues ahora sí que frene todo...”, como lo comenta Manzanita: “... quiero vivir como te dije el día a día y tratar de sacarle el mayor jugo posible, porque mañana no sé ¿qué onda?, quiero vivir hoy, disfrutar, hacer, equivocarme quizá, hoy porque mañana no se que pase mañana”; Rubí también mencionó: “lo que más quiero es disfrutar el poquito tiempo o el mucho tiempo que me queda”. De esta forma, sea cualquiera de las posturas o actitudes ante la enfermedad, “de disfrutar el día a día” o el “se me acaba la vida”, es un hecho que su perspectiva a futuro se ve seriamente dañada, dejando de lado tanto planes, como proyectos por el temor a no concretarlos, principalmente debido al sentirse cerca de la muerte.

3.1.3. Los efectos emocionales

Las manifestaciones y efectos emocionales derivadas de su condición serológica, están muy presentes en todo momento en sus discursos. Entre ellas destacan el resentimiento, coraje, tristeza, miedo, desesperación, preocupación, sufrimiento, culpa, angustia, depresión, desgaste. Por lo general, ellas mencionan varios efectos emocionales a la vez, lo que ha hecho que visualicen el padecimiento como una carga emocional “muy pesada”. Rubí lo menciona de la siguiente manera: “... Me dio mucha tristeza, mucho coraje, no sé, muchas cosas, mucha impotencia... grité, lloré, como que me entro la desesperación, quería conseguir ayuda rápido... me dio miedo, mucha angustia que me dio, pero bastante...!; Manzanita también manifestó su preocupación: “Me siento preocupada, aunque sé que ya hay tratamiento que ya hay más esperanzas para nosotros que vivimos con VIH, aún así estoy preocupada...”, a esta preocupación le atañe la tristeza y la angustia que le embarga por el miedo a la evolución de la enfermedad y como pueda deteriorar la salud

un hospital, estrato socioeconómico medio, vive con sus padres y hermanas, es viuda, su esposo fallece a causa del SIDA. Se conoce portadora del VIH desde el 2004, está en tratamiento antirretroviral, es nuligesta, no utiliza ningún método de planificación familiar.

María: Mujer de 26 años, de ocupación mesera, estrato socio-económico bajo, es sostén económico de su hogar. Vive en unión libre con su pareja quien es negativo para VIH; se le diagnostica VIH en el 2007, actualmente está en tratamiento antirretroviral; con antecedentes de haber tenido un aborto hace ocho años usa como método de planificación familiar el implante subdérmico.

Técnicas de recolección de datos

La recolección y análisis de la información se realizó de diciembre de 2009 a febrero de 2010. Se hicieron entrevistas a profundidad, ya que permite profundizar en el tema que se indaga, en especial en este tipo de informantes en el que el diagnóstico por sí mismo es sinónimo de estigma o discriminación, por lo que para lograr la profundidad necesaria, se llevaron a cabo tres sesiones en promedio con cada participante, con duración de sesenta a noventa minutos hasta llegar a la saturación de la información, las entrevistas se orientaron mediante una guía con la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados, es decir no todas las preguntas fueron predeterminadas, ello con el fin de obtener la información que se necesita como lo son: el contexto socioeconómico y cultural de las mujeres con VIH, sus sentimientos, creencias, actitudes, perspectivas y percepciones sobre el embarazo y maternidad, aspectos estructurales como el estatus socioeconómico, el género, la edad, estado civil, el número de hijos, ocupación, escolaridad y el estado inmunológico, otro gran rubro, el estigma, prácticas, perspectivas y significados hacia la maternidad con relación al diagnóstico.

Análisis de los datos

Una vez transcritas las entrevistas, se realizó la lectura analítica. Se codificaron de forma manual a través del documento impreso y en el mismo programa de Word de Office, con la elaboración de notas usando el comando de control de cambios. Posteriormente se elaboró un mapa de códigos que se utilizaron en el análisis de todas las entrevistas.

El análisis cualitativo se hizo según la teoría funda-

mentada o teoría sustantiva, ya que construye teoría más que comprobada, ofrece herramientas al investigador.

El análisis de los datos fue a través del siguiente proceso:

Codificación abierta de los datos, codificación axial en donde se relacionaron las categorías y subcategorías, codificación selectiva, proceso de integración y refinación de la teoría, codificación para el proceso, Matriz condicional o consecucional, que estimula el pensamiento del investigador.

3. Resultados

Los resultados obtenidos se presentan en voz de las mujeres que viven con VIH, sus percepciones, expectativas, significados de lo que tienen que vivir con el padecimiento, en donde sale a relucir lo difícil que es vivir con VIH/SIDA como una sentencia de muerte y sus efectos en la perspectiva del futuro, los efectos emocionales, en su vida sexual, así como el estigma y discriminación que sufren las mujeres con VIH.

3.1. Los efectos de la enfermedad

La infección del VIH/SIDA, no sólo afecta al sujeto alterando su estado inmunológico, sino, en todas las esferas de su vida, como lo son el aspecto social, económico y cultural, sólo por mencionar algunas.

3.1.1. El VIH/SIDA como sentencia de muerte

Hasta hace unos años, recibir el diagnóstico de SIDA, era igual a recibir una condena a muerte, más sin embargo, hoy en día se cuenta con un arsenal de tratamientos y avances en la atención médica, que hace posible que quienes padezcan la enfermedad, la puedan sobrellevar como si se tratara de un padecimiento crónico y no necesariamente uno fatal.²⁰

A pesar de dichos adelantos en el manejo y tratamiento del VIH-SIDA, es para ellas una sentencia de muerte como lo relató Manzanita "... simplemente el diagnóstico de SIDA, [es la] muerte... yo pensé que me iba a morir, que se había acabado todo... ¡se te acaba en ese momento tu vida...!", Rubí por otra parte comenta sobre el padre de su hijo, quien también contrajo VIH: "... mi hijo se ponía a llorar, decía es que yo no quiero que mi papá se muera es que mi papá me dice que se va a morir..."

Las mujeres que participaron en el estudio, señalan

con VIH.

2. Material y métodos

Tipo de estudio

Se realizó un estudio cualitativo con enfoque fenomenológico, ya que este método permite valorar y comprender el fenómeno de estudio desde las percepciones y experiencias individuales de las participantes en el estudio. En este caso, las mujeres que viven con VIH, el acercamiento fenomenológico permitió conocer desde el punto de vista de cada una de las informantes y a su vez desde la perspectiva construida colectivamente, cuáles son sus significados sobre el embarazo y la maternidad, y comprender el deseo o no de un embarazo, así como el anhelo de ser madre; cuales son sus prácticas para disminuir el riesgo de infección perinatal, reinfecciones, nuevas infecciones e incidencia de embarazos de alto riesgo, o no deseados; los factores que influyen en la elección y el uso de algún método de planificación familiar por la mujer y su pareja, e identificar como influye el diagnóstico de VIH/SIDA en tales decisiones reproductivas.

La investigación se realizó de marzo de 2008 a marzo de 2010, periodo en el que el proceso de planeación, fue de marzo de 2008 hasta noviembre de 2009, se realizó un primer acercamiento con las pacientes que acuden a CAPASITS, con la participación de la presentación del protocolo de investigación en un taller para mujeres que viven con VIH, que organizó el Centro en el balneario de Lourdes en Santa María del Río y se les invitó para la colaboración en el proyecto. Se obtuvo la participación de cinco probables informantes. Se llevó a cabo la revisión de expedientes clínicos según la base de datos de las mujeres del programa que existe en la unidad en mención, tomando los criterios: edad y número de embarazos, así como la zona de residencia, que incluye a las mujeres que habitan en zonas media, centro y altiplano, de las que se seleccionaron diez posibles informantes.

Se excluyeron los casos de baja por inasistencia, cambio de residencia no obstante algunas mujeres, manifestaron interés por involucrarse en el estudio. De un total de quince mujeres que resultaron ser informantes potenciales, siete no aceptaron participar por motivos tales como: desinterés en el tema, desconocían al investigador como para poder profundizar en el contenido, porque sus parejas no les permi-

tieron participar y por miedo a perder el anonimato. Las cuatro mujeres restantes, fueron excluidas debido a que: sólo podían participar en una ocasión por causa del lugar de residencia que era retirado de la unidad y las otras dos mujeres por ser de nuevo ingreso, lo que implicaba que recién se habían enterado de su estado inmunológico y de saberse con el diagnóstico, por lo que no hubo pertinencia para abordar el tema por respeto a su situación emocional y anímica; en uno de los casos, era una mujer de 18 años de edad donde la transmisión del virus fue vía perinatal y que aún no iniciaba vida sexual activa, por lo que se decidió no incluirla en el estudio.

En total se incluyeron a cuatro mujeres en edad reproductiva, de distintos grupos socioeconómicos, con o sin pareja y sin hijos o con uno o más hijos. Inicialmente se propuso que uno de los criterios de inclusión fuera la clasificación por estrato socio económico, sin embargo, durante el acceso al campo, se presentó la situación de que la población que acude a CAPASITS, en su mayoría es de estrato socio-económico medio, por lo que se optó por que fuera un criterio flexible a la participación voluntaria de las informantes. Todas las informantes fueron ampliamente notificadas de los objetivos de este estudio y otorgaron su consentimiento pleno en participar en el mismo, se utilizaron seudónimos para proteger la identidad de las participantes.

Características de las informantes

Rubí: Mujer de 27 años de edad, es estilista, de estrato socio-económico medio. Vive en unión libre desde hace un año, tiene un hijo de 8 años que es negativo para el diagnóstico; hace tres años se le notificó positiva para VIH y actualmente está sin tratamiento antirretroviral. Se realizó obstrucción tubaria bilateral hace dos años.

Manzanita: Mujer de 37 años de edad, es comerciante, estrato socioeconómico bajo. Es viuda, su esposo fallece de cáncer y era negativo para el diagnóstico, actualmente con pareja VIH positivo, tiene cuatro hijos, el hijo menor de nueve años quien nace con VIH, se conoce positiva para el virus desde hace ocho años al notificarle el diagnóstico en su hijo, está en tratamiento antirretroviral, utiliza el implante subdérmico como método de planificación familiar, acude a un grupo de autoayuda para personas que viven con VIH/SIDA.

Ángela: Mujer de 32 años de edad, empleada de

SITS, S.L.P., en el año 2007, siete se embarazaron, uno más para el 2008, con un total de ocho embarazos y hasta febrero de 2009 se registraron dos casos en los que la gestación, se presenta después del diagnóstico.¹⁶

En el presente estudio se indagaron los significados de las mujeres que viven con VIH sobre el embarazo y la maternidad, con el propósito de generar conocimientos que mejoren la calidad de los servicios, a través del diseño de programas específicos de salud reproductiva para las mujeres con VIH, quienes reciben poca o nula información sobre sus opciones reproductivas.

La creación de los Centros Ambulatorios de Prevención y Atención en SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS), surgen en el 2003, con unidades médicas de atención ambulatoria a nivel operativo, donde se responde a las necesidades de la población no derechohabiente con VIH/SIDA y otras ITS en materia de detección, diagnóstico, tratamiento, control y prevención, en un marco de respeto a los derechos humanos y a la diversidad sexual.

VIH/SIDA en mujeres

A nivel mundial, el principal factor de riesgo de contagio en la mujer en la adquisición del VIH son las relaciones sexuales. Más del 90% de las mujeres infectadas por el VIH/SIDA en los países en desarrollo han contraído la infección por transmisión heterosexual. En la mayoría de los casos, estas mujeres tenían relaciones sólo con su pareja estable, lo que confirma la vulnerabilidad de ellas al contagio, debido al comportamiento de su pareja (bisexualidad, drogadicción o promiscuidad).

La situación de las mujeres frente al VIH con perspectiva de género, requiere de una sensibilización, tanto en la promoción de salud sexual como en la prevención de las infecciones de transmisión sexual y el VIH-SIDA, además de identificar aspectos que pueden facilitar u obstaculizar el desarrollo de una conciencia y cultura de salud sexual.¹⁷

VIH y embarazo

Estudios epidemiológicos sugieren que las tasas de embarazos en mujeres seropositivas que no han presentado SIDA son comparables con aquellas no infectadas, mientras que en las que desarrollaron la enfermedad, la probabilidad de embarazarse es bastante menor.¹⁴

La mayoría, descubren la enfermedad durante el embarazo o posterior al parto al diagnosticarse la infección en su hijo en relación a la necesidad de realizar prueba a toda aquella embarazada en su consulta pre y/o postconcepcional, el American College of Obstetricians and Gynecologists, recomienda realizarlo en forma rutinaria, conducta adoptada frecuentemente en nuestro país, y se rige por la normativa legal vigente: la Norma para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana NOM 010 SSA-1993.¹⁷

Se sabe que ante una paciente embarazada infectada por el VIH, el porcentaje de transmisión perinatal es de 20–30%, si la paciente no recibe ningún tipo de tratamiento. En 1994, se demostró que la administración de AZT a la paciente embarazada durante el control prenatal y durante el parto, así como la administración al neonato por seis semanas, reduce el porcentaje de transmisión perinatal en aproximadamente un 70%.⁸

El tratamiento antirretroviral en mujeres embarazadas con VIH/SIDA, reduce la transmisión de la infección en cerca del 70% y combinado más del 98%, cuando existen niveles elevados de carga viral. Este beneficio es considerablemente menor si las mujeres son tratadas únicamente con monoterapia, por lo que en la actualidad, se recomienda que toda mujer embarazada infectada, que presente un número >1000 copias reciba triple tratamiento.⁸

En México, para el manejo de las embarazadas con VIH, que se establece en la Norma para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana, se utiliza el esquema combinado de Zidovudina + lamivudina.¹⁷

El objetivo general de esta investigación fue identificar los significados que tienen las mujeres que viven con VIH que asisten al CAPASITS S.L.P sobre la maternidad y los efectos que ha ocasionado en sus vidas. Así como:

- Conocer cuáles son los significados que las mujeres que viven con VIH tienen sobre el embarazo.
- Determinar los aspectos personales y de pareja implicados en el sentido que las mujeres con VIH le otorgan a la maternidad.
- Describir cual es el papel que juegan los profesionales de salud, con relación a la atención de la enfermedad y las decisiones reproductivas de las mujeres

1. Introducción

Desde el descubrimiento del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), considerado como una de las enfermedades más devastadoras, ha ocupado el cuarto lugar como causa de muerte a nivel mundial, y se conserva esta posición hasta 2007, actualmente es una de las primeras diez causas de mortalidad en todo el mundo. La pandemia del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) constituye uno de los desafíos más importantes en enfermedades infecciosas para la salud pública, cada día más de 6 800 personas contraen infección por el VIH y más de 5700 fallecen a causa del SIDA.¹

En todo el mundo, el porcentaje de mujeres entre las personas que viven con el VIH se ha mantenido estable en el 50% durante los últimos años, aunque la proporción de casos de SIDA en este grupo de población está aumentando en varios países de América Latina, Asia y Europa Oriental.²

La mujer presenta mayor vulnerabilidad, biológica, social y cultural a la transmisión del VIH/SIDA por las condiciones de desigualdad económica, social y cultural asociadas a las diferencias de género, que determinan relaciones heterosexuales de dependencia y falta de poder social, por lo tanto, el riesgo de infectarse es alto debido a la dificultad de las mujeres para la negociación, o toma de decisiones en la adopción de medidas preventivas. Es así que la clase socioeconómica y los papeles de género en la relación de pareja son algunos de los principales factores de riesgo para contraer el VIH.³

El Fondo de Población para las Naciones Unidas (UNFPA), calcula que en el mundo, aproximadamente 1.8 millones de las mujeres que quedan embarazadas cada año, viven con VIH; en México, la prevalencia de VIH en mujeres embarazadas, se sitúa en 0.09%, es decir 9 de cada 10,000 mujeres gestando es portadora del virus.⁴

A nivel mundial se han realizado diversas investigaciones sobre el VIH-SIDA en mujeres, las cuales analizan datos epidemiológicos,^{5,6,7} el impacto de las intervenciones para la prevención del VIH-SIDA^{8,9,10} las medidas terapéuticas para la enfermedad y algu-

nas estrategias para el diagnóstico.¹¹ Sin embargo, hay pocos estudios cualitativos que indagan las percepciones, significados y sentimientos de las mujeres con VIH, acerca del embarazo y la maternidad, así como la influencia de diversos factores psicosociales que intervienen en las decisiones reproductivas como: el estado civil, el status económico, la maternidad satisfecha, la negación o aceptación del diagnóstico y el sentido de protección hacia el recién nacido.¹²

El VIH constituye un alarmante problema de salud pública, afecta principalmente a la población en edad reproductiva, los jóvenes entre 15 y 24 años representan el 45% de las nuevas infecciones por el VIH en todo el mundo.¹³

En 2007, el número estimado de personas con VIH/SIDA, fueron 33.2 millones, los que por edad correspondían a 30.8 millones de adultos y 2.5 millones eran menores de 15 años; entre el grupo de edad de 15 a 49 años, 15.4 millones eran del género femenino. El VIH/SIDA, afecta de forma indiscriminada a toda la población, pero las mujeres representan casi la mitad de las personas con la enfermedad.¹⁴

Las defunciones en todo el mundo causadas por el SIDA fueron 2.1 millones, en el que la variable edad, 1.7 millones eran de edad adulta y 330 000 menores de 15 años; sin embargo, las nuevas infecciones por VIH superan en número a los fallecimientos por SIDA.¹⁵

En América Latina, el número estimado de nuevas infecciones por el VIH en 2007 fue 100 000 nuevos casos, lo que eleva a 1.6 millones el número total de personas que viven con el VIH en este régimen, de las cuales el 43% corresponden a las mujeres en el Caribe y aproximadamente 58 000 personas en esta parte del continente americano fallecieron a causa del SIDA durante el año pasado.²

Para la primer mitad del año 2009, el grupo de las mujeres del programa de acción VIH/SIDA e ITS que se opera en CAPASITS de San Luis Potosí, S.L.P., constaba de 131, de ellas 113 son activas porque asisten de forma regular a sus consultas y 18 son inactivas; El grupo del sexo femenino que están en seguimiento, 57 se encuentran con tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA) y 43 solo están en vigilancia, es decir, se encuentran asintomáticas, con cargas virales indetectables, sin tratamiento antirretroviral.

Se estima que en el país, existen 2500 mujeres embarazadas con VIH por año.¹⁴ Del grupo de 131 mujeres que viven con VIH/SIDA y acuden al CAPA-

*MSP Blanca Zambrano Quistiana. Lic. en enfermería y Maestra en Salud Pública. **Correspondencia:** Francisco Peña 1120. Las Águilas, C.P. 78268. San Luis Potosí, SLP, México. Correo-e: l.e.blanc@hotmail.com

Significados sobre la maternidad de las mujeres que viven con VIH

Blanca Zambrano-Quistian,^{1,*} Luis E. Hernández-Ibarra,² Luz M. Tejada-Tayabas,² Agustín Díaz-Gois²

¹Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

²Jurisdicción Sanitaria No. 1, Servicios de Salud de San Luis Potosí. México.

Recibido Abril 2011; aceptado Agosto 2011

Objetivo: Conocer los significados que tienen las mujeres que viven con VIH sobre el embarazo y la maternidad a través de los efectos que la enfermedad ha ocasionado en sus vidas. **Metodología.** Estudio cualitativo con enfoque fenomenológico. Se realizaron entrevistas a profundidad a cuatro mujeres que viven con VIH en edad fértil que asisten al CAPASITS S.L.P. El análisis fue a través de la teoría fundamentada. **Resultados.** La percepción y significados sobre la maternidad se construyen a través de factores de diversa índole: sociales, culturales y hasta económicos. En las mujeres que viven con VIH se encontró una percepción ideal que se relaciona con sentimientos de “amor, ilusión, cariño”, la visualizan como una “necesidad” que se puede experimentar de diversas formas. Más sin embargo, dichas percepciones sobre la maternidad se ven seriamente trastocadas por el “miedo y angustia” de transmitir la infección a los hijos, junto con los efectos y estragos que ellas mismas padecen. Estas mujeres también temen a la evolución y posibles consecuencias que por su enfermedad enfrentarían ante un posible embarazo. Por último señalan que aún de salir bien libradas ellas y su hijo de la infección vertical, el temor y zozobra de dejar en la orfandad a este último, es algo que las persigue todo el tiempo, siendo estos temores factores determinantes en sus decisiones reproductivas. Por otro lado se encontró también que cuando estas mujeres acuden con los profesionales de la salud en espera de recibir atención y asesoría en lo referente a su vida sexual y reproductiva, se encuentran con una atención médica impositiva, sobre todo en el aspecto del uso de métodos anticonceptivos, además de ser estigmatizadas.

Conclusiones. La perspectiva que las mujeres VIH positivas tienen de la maternidad está fuertemente influenciadas por temores, angustias y experiencias en torno a la atención de su padecimiento e incluso debido a las imposiciones de los profesionales de la salud que en algunas veces experimentan es necesario que éstos, estén más capacitados y que escuchen la voz de las mujeres VIH positivas para otorgar una atención más integral y humana donde las mujeres seropositivas puedan ejercer sus derechos reproductivos en forma segura, con la participación y corresponsabilidad de su círculo social cercano. Trabajo realizado para obtener el grado de Maestría en Salud Pública.

Palabras clave: : VIH-SIDA, Maternidad, Investigación cualitativa, Actores sociales.

Title: On motherhood meanings of women living with HIV

Objectives: To know the meanings that women living with HIV have about pregnancy and motherhood through the effects the disease has caused in their lives. **Methodology.** It is a phenomenological qualitative study, and depth interviews were conducted with four women living with HIV in childbearing age who attend the CAPASITS S.L.P. The analysis was through grounded theory. **Results.** The perception and meaning of motherhood are constructed through several kinds of factors, such as social, cultural, and even economic. In women living with HIV it was found an ideal perception that is related to feelings of “love, hope, and affection”. They visualize it as a “necessity” that can be experienced in different ways. However, such perceptions of motherhood are severely disrupted by the “fear” and “distress” of transmitting the infection to their children, this along with the effects and damage suffered by themselves. These women also fear the development and possible consequences that due to their disease would face during a feasible pregnancy. Finally, they remark that even if woman and child get away from a vertical infection, the fear and anxiety of leaving their child in orphanage is something that they carry on all the time. These fears are determinant factors in their reproductive decisions. On the other hand, it was also found that when these women come with health professionals in order to receive care and counseling regarding their sexual and reproductive life, they see an imposed health care attention, especially in the aspect of using contraceptive methods, besides of being stigmatized. **Conclusions.** The view that HIV positive women have of motherhood are strongly influenced by fears, anxieties and experiences regarding the care of his condition and even due to the impositions of health professionals. Health professionals must be better able and listen to the voice of HIV positive women in order to provide a more comprehensive and gentle caring where HIV-positive women can exercise their reproductive rights safely, with the participation and responsibility of their immediate social circle.

Key words: HIV-AIDS, Motherhood, Qualitative research, Social actors

- important cause of post cholecystectomy symptoms. *JK-Practitioner* 2003; 10 (3): 188-190.
11. Valdés MM, Egea VJ . Colelitiasis. *Medicine*. 2008; 10(8):508-17.
 12. González HM, Bastidas B, Panduro A. Factores de riesgo en la génesis de la litiasis vesicular. *Investigación en salud* 2005 Marzo; 7: 71-78.
 13. Manifold DK, Chir B, Anggiansah A, Owen WJ. Effect of cholecystectomy on gastroesophageal and duodenogastric reflux. *AJG* 2000 oct; 95 (10): 2746-2750.
 14. Stein H, Smyrk T, DeMeester T, Rouse J, Hinder R. Clinical value of endoscopy and histology in the diagnosis of duodenogastric reflux disease. *Surg* 1992; 112: 796-804.
 15. Piñol JF, Viltres RN, Piñol JO, Claveria CN. Reflujo duodenogástrico en pacientes venezolanos con litiasis vesicular, colecistectomizados y vesícula normal. *Centro Médico de Alta Tecnología. Divina Pastora. Venezuela* 2010.

Cuadro 4. Distribución de lago biliar por grupo

Grupo	Lago Biliar			Total
	IA	IB	IC	
Colelitiasis	7 43.8%	2 12.5%	7 43.8%	16
Colecistec- tomizados	2 8.3%	9 37.5%	13 54.2%	24
Control	7 33.3%	8 38.1%	6 28.6%	21

4. Conclusiones

Los principales factores tomados en cuenta en los estudios epidemiológicos de las enfermedades digestivas son la edad y el género, los resultados de estas variables demográficas coinciden con las publicadas en la literatura nacional, ya que se considera que la frecuencia de colelitiasis y por lo tanto la frecuencia de colecistectomía tienen un predominio en el género femenino y una media de edad de 49 años.^{11,12}

Respecto a las pruebas diagnósticas utilizadas para determinar o no la presencia de RDG se han utilizado diversas técnicas como la endoscopia digestiva, pHmetría ambulatoria, gammagrafía e índices histopatológicos,^{3,7,10,13,14} pero no mostraron mayor rigor metodológico. La prueba más accesible en nuestro medio es la endoscopia digestiva, la cual se reporta en diversos trabajos nacionales e internacionales.^{3,5}

Aunque no se conoce con precisión la frecuencia con que se produce el RDG, éste se ha estudiado particularmente en presencia de colelitiasis y colecistectomía. La frecuencia de RDG en presencia de colelitiasis en nuestro estudio fue de 64% y en pacientes colecistectomizados fue de 88.9%, porcentajes por encima de los publicados en otros estudios.^{8,15} También en los pacientes considerados como controles la presencia de RDG fue más alta (38.9%) que la reportada por otros investigadores (19.7%).¹⁵

El objetivo principal de la investigación fue determinar si la colelitiasis y la colecistectomía podrían ser considerados como factores de riesgo para la presencia de RDG, encontrando que los pacientes con colelitiasis tienen 2.79 veces más probabilidad de desarrollar RDG que los controles, mientras que los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía el riesgo se elevó hasta 12.5 veces más de desarrollar RDG que los con-

troles. Estos resultados solo fue posible contrastarlos con el trabajo realizado en el Hospital General de México.³ Donde reporta que los pacientes con antecedente de colecistectomía tuvieron 1.76 más posibilidades de desarrollar gastropatía biliar que el grupo control.

Referencias

1. Madura JA. Primary bile reflux gastritis: diagnosis and surgical treatment. *The Am J Surg* 2003; 186: 269-273
2. Barrón RL, Chanona VJ, Gastropatía química. *Endoscopia*. 2008; 20: 89-91.
3. Hinojosa RA, Valdés LR, Corral MA. Correlación de gastropatía reactiva biliar con antecedente de colecistectomía y grupo control. *Endoscopia* 2008; 20 (4): 277-284.
4. Kuran S, Parlak E, Aydog G, Kacar S, Sasmaz N, Ozden A, Sahin Burhan. Bile reflux index therapeutic biliary procedures. *BMG Gastroenterology* 2008 february; 8 (4): 1-7.
5. Lin C, Gao H, Cherg S, Chang W, Chao Y. Using the updated sydney to score duodenogastric reflux disease in taiwan: the clinical value of reflux gastritis score and bile reflux index. *J Med Sci* 2009; 29 (1): 019-024.
6. Cabello RM. Reflujo duodenogástrico interdigestivo postcolecistectomía. Tesis doctoral 1995.
7. Wilson P, Jamieson JR, Hinder RA, Anselmino M, Perdakis G, Ueda RK, DeMeester T. Pathologic duodenogastric reflux associated with persistence of symptoms after cholecystectomy. *Surg* 1995; 117: 4: 421-428.
8. Smith, RC. Cholecystectomy and duodenogastric reflux. *ANZ J. Surg.* 2003; 73: 369-370.
9. Nina VC, Arenas OJ, Quiroga VH. Enfermedad por reflujo duodenogastroesofágico y esofagitis. *Cir Ciruj* 2003; 71: 286-295.
10. Nadeem AB, Nazir AW, Khurshid AW, Mush-taq AS, Shoukat HK. Duodenogastric reflux, an

El Reflujo duodenogástrico se diagnosticó por medio de una endoscopia digestiva superior al observar material de contenido biliar en la cavidad gástrica. La colelitiasis fue definida como la presencia de cálculos en el interior de la vesícula biliar diagnosticada por ultrasonido. La Colecistectomía fue definida como la intervención quirúrgica que se realiza para extirpar la vesícula biliar.

El estudio fue observacional, prolectivo, transversal y comparativo. Con análisis estadístico de los datos usando estadística descriptiva e inferencial para comparar la incidencia entre los grupos, así como el cálculo de riesgo relativo con intervalos de confianza, con un Análisis de Regresión Logística Multinomial. Las pruebas fueron realizadas usando el SPSS 15.

3. Resultados

La muestra la conformaron 106 pacientes consecutivos distribuidos en 3 grupos: Grupo I: pacientes con Colelitiasis, 25 pacientes (23.6%); Grupo II: pacientes operados de colecistectomía con 27 pacientes (25.5%) y Grupo III: pacientes considerados como grupo control con 54 pacientes (50.9%). Se observaron diferencias significativas ($p=.009$) entre los grupos en Edad, con medias de 46.9 ± 16.2 en el Grupo I, 57.9 ± 15.0 en el grupo II y 47.1 ± 15.2 en el grupo control. (Cuadro 1)

La frecuencia de RDG en los pacientes con colelitiasis fue de 64%, en los pacientes colecistectomizados fue de 88.9% y en el grupo control fue de 38.9%, observándose una diferencia significativa ($p=.000$). (Cuadro 2). Para estimar el riesgo de RDG entre los grupos, se realizó un análisis de regresión logística multinomial.

También se observó diferencia significativa ($p=.001$) en la distribución por género entre los grupos; casi todos los hombres 24 (80%) pertenecieron al grupo Control, mientras que solamente 4 (13.3%) se encontraron en el grupo de colelitiasis y 2 (6.7%) en los pacientes colecistectomizados.

La razón de momios de RDG en el grupo de colelitiasis relativa al grupo control fue de 2.79, IC 95% (1.04-7.46), ($p=.041$). Y la razón de momios de RDG en el grupo de colecistectomizados relativa al grupo control fue de 12.5, IC 95% (3.36-47.6) significativo ($p=.000$). Cuadro 3

Cuadro 1. Estadísticos de Edad por grupo

	Colelitiasis	Colecistectomizados	Control
Frecuencia (%)	25 (23.6%)	27 (25.5%)	54 (50.9%)
Media (de)	46.9 (16.2)	57.9 (15.0)	47.1 (15.2)
de= desviación típica			

$p=.009$

Cuadro 2. Distribución de RDG por grupo

Grupo	Reflujo duodenogástrico		Total
	No	Si	
Colelitiasis	9 36.0%	16 64.0%	25
Colecistectomizados	3 11.1%	24 88.9%	27
Control	33 61.1%	21 38.9%	54
Total	45 42.5	61 57.5	106

$p=.000$

Cuadro 3. Regresión logística multinomial para comparar el Reflujo Duodenogástrico respecto al control

Grupo	B	Error tip.	Sig.	RM	IC 95%
Colelitiasis	-.272 1.027	.332 .502	.413 .041	2.79	1.04-7.46
Colecistectomizados	.134 2.531	.299 .673	.655 .000	12.5	3.36-47.6

a: La categoría de referencia es: Control

En lo que se refiere a la clasificación del lago biliar de los pacientes que presentaron RDG, en el grupo I se observaron 7 (43.8%) tipo A, 2 (12.5%) tipo B y 7 (43.8%) tipo IC, en el grupo II se observaron 2 (8.2%) tipo IA, 9 (37.5%) tipo IB y 13 (54.2%) tipo IC, mientras que el grupo III se observaron 7 (33.3%) tipo IA, 8 (38.1%) tipo IB y 6 (28.6%) tipo IC. (Cuadro 4)

reflujo duodenogástrico, aunque existe controversia al respecto.

Sobre la base de estudios previos, se sugiere que el reflujo duodenogástrico es un fenómeno patológico que se produce solo en pacientes con colelitiasis y que la ocurrencia de este reflujo en pacientes sin colelitiasis es un fenómeno ocasional no patológico, sin embargo resulta evidente que también el reflujo duodenogástrico es un cambio que aparece en pacientes colecistectomizados, de tal manera que es una causa importante de síntomas postcolecistectomía.

El objetivo de esta investigación es determinar la incidencia de reflujo duodenogástrico diagnosticado por endoscopia en pacientes con diagnóstico de colelitiasis, pacientes colecistectomizados y pacientes considerados como controles (no colelitiasis, no colecistectomizados). Así como determinar si la colelitiasis y la colecistectomía son factores de riesgo para desarrollar reflujo duodenogástrico diagnosticado por endoscopia.

2. Material y métodos

Se incluyeron pacientes que acudieron a la consulta externa de cirugía general y gastroenterología del Hospital Civil de Culiacán, durante el periodo comprendido de mayo de 2011 a enero de 2012, con diagnóstico de colelitiasis diagnosticada por ultrasonografía (Grupo I), pacientes que hayan tenido el antecedente de colecistectomía (Grupo II), o bien que fueran catalogados como controles, (Grupo III) pacientes sin colelitiasis diagnosticada por ultrasonografía y sin colecistectomía y que hubiesen sido programados para realizarle endoscopia digestiva superior. Se excluyeron pacientes con antecedente de cirugía gástrica previa (vagotomía, piloroplastía, gastrectomía con Billroth I o II, gastroyeyunoanastomosis), pancreatitis aguda, pacientes con alteraciones mentales o gastroparesia.

La endoscopia digestiva superior se realizó por medio de un videoendoscopio marca Olympus EXERA CV-145, con el fin de identificar la presencia o no de reflujo duodenogástrico, el cual se clasificó de acuerdo a las características del lago gástrico como IA de color claro, IB de color amarillo y IC de color verde oscuro. (Figura 1)

Figura 1. Observación endoscópica en el estómago: Lago gástrico claro (1A), lago biliar amarillo (1B) y lago biliar verde oscuro (1C)



en día diversos estudios evidencian el efecto dañino del contenido duodenal siendo un conocimiento generalmente aceptado.

Normalmente el reflujo de contenido duodenal en el estómago ocurre durante la mañana en ayuno o en el periodo postprandial. Los individuos sanos tienen barreras anatómicas (píloro y ángulo correcto entre duodeno y bulbo) y funcionales (motilidad antroduodenal y motilidad pilórica) que restringen el reflujo intestinal aumentado. Sin embargo es común encontrar en adultos un reflujo excesivo después de cirugía gástrica, piloroplastia y colecistectomía.⁴

El RDG ha sido asociado con síntomas de dolor epigástrico, náusea y vómitos biliares y ha sido relacionado con el desarrollo de gastritis antral, esofagitis alcalina, úlcera gástrica, metaplasia intestinal de la mucosa gástrica y adenocarcinoma esofágico o gástrico. Como los síntomas no son específicos, el diagnóstico clínico de RDG está basado en la observación endoscópica de lago biliar en el estómago, gastritis antral o ulceración, o la documentación histológica de hiperplasia foveolar, congestión vascular, edema de la lámina propia o gastritis química.⁵

Aunque no se conoce con precisión la frecuencia con que se produce el reflujo duodenogástrico, se ha observado un reflujo patológico en un considerable número de pacientes aquejados de síntomas gastrointestinales altos, en procesos como úlcera péptica, esofagitis por reflujo y colelitiasis, además se produce un reflujo importante y frecuente tras las intervenciones que no actúan sobre la zona gastroduodenal como la colecistectomía.⁶

Colecistectomía. La colecistectomía es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar generalmente por colelitiasis, siendo la cirugía electiva abdominal más frecuentemente realizada en la actualidad. Después de esta operación hasta el 44% de los pacientes pueden tener la persistencia de los síntomas. En los últimos años la atención se ha centrado en la disfunción del esfínter de Oddi como factor contribuyente y en el reflujo anormal duodenogástrico.⁷

El duodeno y la ampolla de Vater presentan peristalsis simultánea y coordinada, probablemente mediada por un mecanismo neural que coordina el vaciamiento de la secreción biliar a través de la ampolla de Vater y la peristalsis duodenal. Hay evidencia que la colecistectomía produce una alteración en la respuesta ampular a la colecistoquinina con una falla

en la supresión normal de las contracciones fásicas. Otros investigadores han demostrado también que la presión basal del esfínter de Oddi puede no elevarse después de la colecistectomía. Igualmente es conocido que el conducto biliar puede estar un poco dilatado después de la colecistectomía sin aumentar su presión y así sirve para reemplazar la función de reservorio de la vesícula.⁸

La mayoría de los pacientes con discinesia biliar postcolecistectomía tienen hiperalgesia duodenal y de intestino delgado por lo que pueden presentar reflujo duodenogástrico. La colecistectomía también altera la función motora del antro gástrico, píloro y duodeno ocasionando aumento del contenido biliar en el estómago así como aumento en la relajación pilórica durante la fase II del complejo motor migratorio.⁹

En base a lo anteriormente mencionado, la lesión de la mucosa gástrica después de la colecistectomía podría ser atribuida a:

1. RDG aumentado a pérdida de la capacidad de reservorio de la vesícula.
2. RDG aumentado debido a incompetencia pilórica después de colecistectomía.
3. Cambios postoperatorios en la composición de la bilis con más sales biliares no conjugadas.¹⁰

Colelitiasis. La litiasis biliar o colelitiasis es una enfermedad que se caracteriza por la presencia de cálculos en el interior de la vesícula biliar. Es una de las patologías más frecuentes del aparato digestivo, aunque la incidencia y prevalencia exacta no son conocidas porque la mayoría de los pacientes no tienen síntomas, aproximadamente un 30% de los pacientes con litiasis biliar presentan síntomas clínicos, con una mayor prevalencia en edades avanzadas y en el género femenino en una proporción de 2:1.¹¹ En México, mediante un estudio de necropsias realizado en el Hospital General de México de 1953 a 1988, con sujetos de 22 a mayores de 80 años, se encontró una prevalencia general de litiasis biliar de 14.3% (8.5% en hombres y 20.5% en mujeres). En otro estudio realizado por ultrasonografía en sujetos México-americanos, se encontró una prevalencia similar de 7.2% en hombres y 23.2% en mujeres.¹² La colelitiasis se acompaña de RDG en 43% de los sujetos antes de la cirugía, lo que conduce a pensar que existen otros factores no relacionados precisamente con la colecistectomía.⁸ De esta manera se ha sugerido que tanto la colelitiasis como la colecistectomía contribuyen a la aparición de

Colelitiasis y colecistectomía como factores de riesgo para reflujo duodenogástrico comparados con controles sanos

Elías Juárez-Rodríguez,^{1,*} Martha E. Quiñónez-Meza,² Felipe Peraza-Garay,¹ Candelario Salazar-Millán,¹ Jesús A. Salazar-Espinoza,² Pavel V. Félix-Rodríguez¹

¹Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

²Hospital Civil de Culiacán. Sinaloa, México.

Recibido Abril 2011; aceptado Agosto 2011

Objetivo: Determinar la incidencia del reflujo duodenogástrico y si la colelitiasis o la colecistectomía son factores de riesgo para desarrollar reflujo duodenogástrico. **Material y métodos:** Estudio observacional, prolectivo, longitudinal y comparativo, en 3 grupos de pacientes: Grupo I (con colelitiasis), Grupo II (colecistectomizados) y Grupo III (control). Se utilizó Regresión logística multinomial en el paquete estadístico SPSS v15. **Resultados:** Se incluyeron 106 pacientes, Grupo I, 25 (23.6%), Grupo II, 27 (25.5%), Grupo III, 54 (50.9%), con diferencias significativas en edad ($p=0.009$) y género ($p=0.001$). El porcentaje de Reflujo duodenogástrico en el grupo I fue de 64%, en el grupo II de 88.9% y en el grupo III de 38.9% con diferencia significativa ($p=0.00$). La razón de momios de reflujo duodenogástrico relativa al grupo control en el grupo I fue e 2.79, (IC 95%: 1.04,7.46, grupo II, 12.5, (IC 95%: 3.36,47.6). **Conclusiones:** Los resultados fortalecen el conocimiento de que la colelitiasis y la colecistectomía son factores que favorecen la presencia de reflujo duodenogástrico diagnosticado por endoscopia.

Palabras clave: Reflujo duodenogástrico, colelitiasis, colecistectomía.

Objectives: To determine the incidence of duodenogastric reflux and if the cholelithiasis or cholecystectomy are risk factors for developing duodenogastric reflux. **Material and methods:** Observational, prolective, longitudinal and comparative, three groups of patients in study: Group I (cholelithiasis), Group II (cholecystectomized) and Group III (control). The data were analysed using the SPSS program, descriptive and inferential statistics with logistic regression multinomial was performed. **Results:** We included 106 patients, group I, 25 (23.6%), group II, 27 (25.5%), group III, 54 (50.9%), with significant differences in age ($p=0.009$), and gender ($p=0.001$). The percentage of duodenogastric reflux in Group I was 64%, Group II 88.9% and Group III of 38.9% with significant difference ($p=0.00$). The odds ratio of duodenogastric reflux relative to the Control group was 2.79 for Group I, CI 95% (1.04-7.46) and 12.5, 95% CI (3.36-47.6) for Group II,. **Conclusions:** The results strengthen the knowledge that cholelithiasis and cholecystectomy are factors that favor the presence of duodenogastric reflux diagnosed by endoscopy.

Key words: Duodenogastric reflux, cholelithiasis, cholecystectomy.

1. Introducción

El Reflujo duodenogástrico (RDG) es un proceso gastrointestinal pobremente entendido y que se define como la presencia de contenido duodenal (generalmente biliar) dentro del estómago.

La observación inicial de RDG espontáneo de bilis es crédito de William Beaumont en su clásico reporte sobre la presencia de una fístula gastrocutánea en Alexis St Martín en 1833. Sin embargo el reflujo biliar se considera importante hasta que se inicia la cirugía

gástrica, particularmente en la Clínica de Billroth en Viena.¹

El vómito biliar fue reconocido como un efecto indeseable en pacientes que habían sido sometidos a cirugía gástrica y con la utilización de la endoscopia flexible, el reflujo biliar empieza a ser reconocido como un problema postgastrectomía.¹ Derwr y colaboradores describieron los cambios patológicos asociados con reflujo biliar en pacientes sometidos a gastrectomías e introdujeron el término de gastritis por reflujo biliar.^{2,3}

Schindler en 1947 sugirió que la bilis dentro del estómago tenía un efecto nocivo en la mucosa gástrica, hoy

*Dr. Elías Juárez Rodríguez. Hospital Civil de Culiacán, Eustaquio Buelna No. 91 Col. Gabriel Leyva, C.P. 800030, Culiacán Sinaloa. Tel.: (667) 713-2606 y 713-7978

trámite de una patente en el 2011 de un material de uso odontológico semejante al Mineral Trióxido Agregado (MTA) útil en la regeneración de tejido óseo.

Expertos en el desarrollo de nuevos materiales de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), del Instituto Politécnico Nacional en México, trabajan en la síntesis de materiales orgánicos e inorgánicos que al combinarse permitirán generar nuevos materiales híbridos biocompatibles, útiles en la regeneración de tejido óseo.¹⁰⁻¹¹

Al consultar la información promovida por el Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP) en México, existen Cuerpos Académicos (CA) que manejan los biomateriales dentales como un tema y no como Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LAGC) en algunas universidades [10], mientras que en otras tenemos por ejemplo: Materiales Dentales y Biomateriales (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla); LAGC Investigación Clínica: Polímeros, cerámica para materiales dentales (Universidad Autónoma de Querétaro); en estudio de materiales dentales: Síntesis, caracterización, biocompatibilidad, citotoxicidad, aplicaciones biomédicas de nanopartículas; Biomateriales; estomatología bio restauradora: Regeneración ósea con materiales biosintéticos (Universidad Autónoma de San Luis Potosí); El Cuerpo Académico en Biomateriales de la Universidad Autónoma de Sinaloa cultiva 2 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LAGC)1 Biomateriales con el Objetivo de: Analizar la estructura y propiedades fisicoquímicas de Biomateriales en Odontología, materiales biológicos, tejido óseo, tejido dental, materiales aplicados en la clínica. Propiedades adhesivas del Copal para uso en odontología, fuerzas de cizallamiento al desprender brackets; Análisis y síntesis de cementos de uso dental (tipo de MTA). Propiedades del tejido dentinario, aplicando diversas herramientas LVSEM, TEM, HREM, DRX, DSC, LÁSER Infrarrojo. LGAC 2. Epidemiología Bucal.

La Línea de trabajo en Biomateriales comenzó cuando se otorgo un pequeño espacio para el Laboratorio de Investigación en Biomateriales, dentro de la Facultad de Odontología en el año de 2001 fundado por la que suscribe la presente reseña. En un principio, el tema de investigación se enfocó en estudiar un defecto estructural conocido como "línea oscura", que se presenta típicamente en los cristallitos constitutivos del esmalte dental. También se realizaron diversos estudios sobre: micro dureza, incrustaciones con piedras semipreciosas como las turquesas en dientes contemporáneos adheridas con copal, adhesión de brackets metálicos al esmalte dental con diversas resinas. Posteriormente se conformo y se registró el Cuerpo Académico en el año 2005, abordando el estudio comparativo de resinas comerciales autopolimerezables y fotopolimerizables con resinas naturales extraídas de resina natural de árboles del género Burceraceae, encontrándose que las propiedades adhesivas de la resina difieren en solo un orden de magnitud con respecto a las resinas comerciales. Por consiguiente, estas resinas naturales formadas por sustancias derivadas del isopreno, tienen un gran atractivo para el diseño de resinas de uso en odontología (considerando adicionalmente sus propiedades antisépticas, antimicrobianas, bactericidas, y con baja capacidad de irritación al interactuar con el organismo del ser humano), el estudio de resinas naturales ha valido

el participar como investigador invitado y realizar una Estancia Académica de Investigación Internacional con el equipo de Chimie appliquée à l'Art et à l'Archéologie de l'Université d'Avignon et des pays de Vaucluse en el año 2010, con quienes hemos continuado trabajando en aras a consolidar una colaboración internacional. En el 2009 publicamos la composición del cemento conocido como "mineral trióxido agregado" de la marca ProRoot en una revista indexada (J. Endod.) lo cual, ha hecho posible analizar con gran ventaja, propiedades de fundamental interés en el campo de la odontología como: tiempo de fraguado, consistencia, mecanismos de reacción, sellado, coloración, mecanismos para suministro de calcio entre otras muchas, dando como consecuencia la síntesis de un material de uso odontológico que actualmente se encuentra en trámite la patente. Hemos mantenido diversas colaboraciones durante diez años con investigadores del Instituto de Física de la UNAM, en especial hemos trabajado con del Dr. Lauro Bucio Galindo, gracias al Convenio General de Intercambio y Vinculación de la UAS.

A la fecha subsiste la necesidad de sentar las bases para que se fomenten las habilidades que deben poseer los estudiantes incluyendo las de investigación, el aprender a ser líder y trabajar en equipo. En cuanto a la docencia se espera que, esta se vincule al trabajo multidisciplinario de manera cotidiana, en una zona próxima del conocimiento innovador y creativo, alentando a los alumnos a descubrir otras fronteras del conocimiento. La innovación se alcanza a través de la investigación pero además la innovación es parte de la estructura misma de la vida.

Dra. Irma Araceli Belío Reyes¹

Referencias

- 1.- http://www.odonto.unam.mx/posgrado/materiales/plan_estudio.html#lic
- 2.- http://www.anuies.mx/servicios/catalogo_nvo/CatalogoPosgrado2004.pdf
- 3.- <http://www.unalmed.edu.co/~maesinge/DOCTORADO.html>
- 4.- http://www.usc.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=157&Itemid=28;www.usc.edu.co
- 5.- http://www.usc.edu.co/posgrados/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=60
- 6.- <http://imre.oc.uh.cu/files/Memorias/M2005.pdf>
- 7.- <http://www.odontomarketing.com/alodybdireccion.es.htm>
- 8.- http://ingenieria.udea.edu.co/programas/bioingenieria/index/index.php?page=noticias_brevs
- 9.- http://www.wipo.int/sme/es/best_practices/unam.htm
- 10.- <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/ultimasnoticias/?contenido=4163121/01/2009;http://promep.sep.gob.mx/cal/>
- 11.- http://www.cucs.udg.mx/investigacion/files/File/ca_fin/CUCS_CA_2008_RECONOCIDOS_POR_SES_pdf%5B1%5D.pdf

¹Dra. Irma Araceli Belío Reyes. Líder del Cuerpo Académico UASIN-CA-208 Biomateriales. Facultad de Odontología. Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México. **Correspondencia:** Blvd. de la Américas y Av. Universitarios S/N, Ciudad universitaria. Culiacán, Sinaloa. Tel. (667) 716-1138. Correo electrónico: irmaraceli@hotmail.com