



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE MEDICINA

“Importancia de la circuncisión en la prevención de
enfermedades de transmisión sexual en migrantes mexicanos
pediátricos y adultos atendidos en diversos hospitales de
Houston, Texas.”

PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO Y
PARTERO

PRESENTA

RICARDO DE JESÚS AVENDAÑO GARNICA

DIRECTOR EXPERTO:

JOSEPH VARON MD FACP FCCP FCCM FRSM

DIRECTOR METODOLOGICO:

D.C. ENRIQUE TORRES RASGADO

REVISOR:

M.C. JOSE LUIS GANDARA RAMIREZ

PUEBLA, PUE. FEBRERO 2020

Índice

1. Resumen	9
2. Introducción	10
3. Antecedentes	4
1.1 Antecedentes generales	4
1.2 Antecedentes específicos	7
4. Planteamiento del problema	10
5. Objetivos	11
5.1. Objetivo General	11
5.2. Objetivos Particulares	11
6. Material y métodos	12
6.1. Diseño del estudio	12
6.2. Ubicación espacio-temporal	12
6.3. Estrategia de trabajo	12
6.4. Muestreo	12
6.4.1 Definición de unidad de análisis en la población	12
6.4.2 Selección de la muestra	13
6.4.3 Criterios de selección de las unidades de muestreo	13
6.4.3.1 Criterios de inclusión	13
6.4.3.2 Criterios de exclusión	13
6.4.3.3 Criterios de eliminación	13
6.4.4 Diseño y tipo de muestreo	14
6.4.5 Tamaño de la muestra	14
6.5. Definición de las variables y escalas de medición	14
6.6. Método de recolección de datos	15
6.7. Técnicas y procedimientos	16
6.8. Análisis de datos	17
6.9. Diseño estadístico	17
6.9.1. Hipótesis estadística	17
7. Resultados	18
8. Discusión	25
9. Conclusiones	26
10. Bibliografía	27

1. Resumen

Este estudio intenta demostrar la importancia que tiene la circuncisión en la prevención de infecciones de transmisión sexual. **Objetivo:** determinar mediante el seguimiento del paciente, la importancia que tiene la circuncisión en la prevención de enfermedades de transmisión sexual en pacientes no circuncidados en la población mexicana migrante, que se encuentra en la ciudad de Houston Texas. **Material y método:** Estudio descriptivo, observacional, longitudinal, prospectivo. Se registró en base de datos las complicaciones que tuvieron los pacientes después del procedimiento, así como también la recidiva de alguna infección de transmisión sexual, infección de vías urinarias o enfermedades por falta de higiene genital durante el tiempo de estudio. **Resultados:** Se incluyeron 40 pacientes en el protocolo de investigación 26 adultos y 14 pediátricos. De los 40 pacientes circuncidados ninguno volvió a presentar alguna complicación por falta de higiene genital, solo 5 adultos presentaron algún tipo de infección de transmisión sexual y 3 pediátricos infección de vías urinarias. **Conclusiones:** La implementación de programas gratuitos para la realización de este procedimiento debe ser una prioridad dentro de los trabajadores de la salud para evitar la propagación de infecciones de transmisión sexual que en algunos casos aumentan la morbi-mortalidad. Se recomienda que cada hospital o clínica desarrolle sus propios programas o jornadas para la realización gratuita de la circuncisión, así como también sesiones informativas para educar y concientizar a la población.

2. Introducción

La circuncisión masculina es uno de los procedimientos quirúrgicos más antiguos que se conocen, tradicionalmente no aceptada por marca de identidad cultural o importancia religiosa [1]. La circuncisión es indicada por razones terapéuticas y no terapéuticas.

Los métodos operativos comunes para la circuncisión en un niño recién nacido que incluye: el método de Glamp, el dispositivo de Plastibell, y el método de Gomen [2]. La circuncisión es un procedimiento electivo que es indicado en infantes sanos. Este procedimiento tiene beneficios médicos, incluyendo prevención de fimosis, parafimosis, balanopostitis e infección del tracto urinario [2]. Los beneficios que se encuentran a largo plazo es una disminución en la incidencia de cáncer de pene, de algunas enfermedades de transmisión sexual (incluyendo el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)), así como también una reducción significativa en la incidencia del cáncer cervical en parejas sexuales femeninas [3].

3. Antecedentes

1.1 Antecedentes generales

En el 2009, se reportaron un estimado de 3590 nuevos casos de VIH en hombres heterosexuales, y a pesar de la que la circuncisión difiera mucho los grupos demográficos, la mitad de estos casos fueron no circuncidados. Esto podría ayudar a analizar el análisis en los costos de la circuncisión en Estados Unidos y que el acceso sea más fácil para pacientes que no cuentan con seguro médico [4].

El hecho de que la circuncisión sea de acceso universal pudiera ser efectiva e incluso representar un ahorro de gastos a nivel de costos de salud por país [5]. Esto ha generado que muchos hombres tomen la decisión de practicarse una circuncisión voluntaria (VMMC por sus siglas en inglés) para prevenir VIH, y dicha practica ha sido

incorporada como una opción de método profiláctico del VIH. Esta eficiencia de prevención fue justificada a partir del Plan de emergencia del presidente para el alivio del SIDA (PEPFAR por sus siglas en inglés) y el cual ha colaborado con agencias internacionales y otros gobiernos de países socios que apoyan este plan. Modelos matemáticos indican que si se eligen estratégicamente una población de hombres no circuncidados para que se realicen este procedimiento, se pudiera disminuir dramáticamente el nivel de incidencia de VIH comunitario y ahorrar millones de dólares que se gastan para el tratamiento de VIH [6]. En África, tres ensayos clínicos aleatorizados demostraron que la circuncisión en hombres adultos disminuyó el riesgo de infección de VIH en hombres de 51% a 60%. Y que a largo plazo este procedimiento sirvió como una estrategia de protectora que aumenta con el tiempo después de la cirugía [7]. Pese a los beneficios que ofrece esta estrategia de procedimiento electivo, sigue siendo infrautilizada [8].

Debido a que los conocimientos de los proveedores de salud respecto a los riesgos y beneficios de la circuncisión, estos deberían utilizar intervenciones educativas para orientar a los pacientes masculinos en la elección de este procedimiento, así como lo concluye Starzyk et al y basando su información en guías de la Academia Americana de Pediatría y el Centro de Control de Enfermedades (CDC) [9].

Muchas decisiones parentales con respecto a la circuncisión se basan en creencias religiosas o en aspectos sociales, pero usualmente no por un verdadero juicio médico [10]. Los riesgos de la circuncisión incluyen infección local, sangrado, eliminación de exceso de piel y lesión uretral, sin embargo, la incidencia combinada de estas complicaciones es menor al 1% [11].

Con respecto al cáncer de pene, la circuncisión neonatal y una buena higiene que pueda evitar la aparición de fimosis o parafimosis, representa la más importante estrategia de prevención [12]. Además, se ha demostrado en varios estudios aleatorizados y en estudios de casos y controles que la circuncisión en varones está asociada a una disminución de riesgo de infección de VIH en hombres heterosexuales.

Se define como fimosis a la condición clínica cuando el prepucio no es retraible total o parcialmente y se aprecia un anillo de estrechamiento, que se marca sobre la cabeza del glande [13]. La infección crónica, debido a una higiene deficiente es la causa más significativa en la aparición de esta condición. Empero, una excesiva piel alrededor de la cabeza del pene pudiera causar cierto grado de estenosis y en conllevar al desarrollo de fimosis [14]. La presentación de fimosis puede ocurrir a cualquier edad, pero los casos que más se han reportado es en pacientes adultos que con diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 descontrolada [15]. En estos casos, se han reportado en su mayoría el desarrollo de una balanopostitis crónica, la cual puede convertirse en una fimosis y ser el primer motivo de consulta. Los pacientes se presentan a la consulta clínica con edema, eritema y dolor del prepucio y la presencia de una descarga purulenta. Los pacientes raramente se presentarán con una inhabilidad de retraer el prepucio del pene, ya que no hay educación de salud que los alerte sobre una posible complicación causada por esta entidad [15].

Por otro lado, los casos más raramente reportados son en niños de 2 años que tienen una fimosis verdadera [16].

Serwadda et al, encontró y reportó de un ensayo clínico realizado en Uganda sobre el efecto de la circuncisión y la prevalencia de infección del Virus de Papiloma Humano (VPH) [17], en donde sugieren que la ulcera genital sintomática aumenta como consecuencia de la adquisición del VIH, y pudiera ser el resultado de la reactivación de la infección preexistente por Herpes Virus Simple tipo 2 (HVS-2) En este estudio, se encontró que los hombres circuncidados tenían una prevalencia de virus de papiloma humano de un 35%. Por otro lado, y más recientemente los brotes de sífilis empezaron a aumentar debido a cambios en las normas sexuales y sociales, y además la interacción con una infección por VIH es aún más frecuente [18]. Es por eso que se han realizado estudios para evaluar la posibilidad de reducción de virus de herpes simple tipo 2, demostrado por Fenton et al [19]. Aquí se encontró una reducción en la probabilidad de adquisición de virus de herpes simple tipo 2 de un 25%, y que además no refleja ningún efecto en la incidencia de la infección de sífilis [19]. En estudios previos de este ensayo, el grupo de Uganda reportó que los hombres circuncidados

redujeron la ocurrencia de úlceras genitales en hombres, vaginosis bacteriana y tricomoniasis en sus parejas sexuales femeninas [20, 21]

En otro estudio similar, Albero et al analizó a 4072 hombres sanos adultos entre 18 a 70 años en Brasil, México y Estados Unidos, donde se obtuvieron células exfoliadas del glande, escroto, surco coronal y del cuerpo del pene. Se demostró que la circuncisión protege en su mayoría al área del glande de ciertos serotipos de VPH no oncogénico, en comparación a las otras áreas investigadas [22]

Las infecciones del VPH y de virus de herpes simple tipo 2, son un problema de salud global [23], y su riesgo de obtención de estos virus se aumenta con la infección de VIH así como también incrementa la frecuencia de morbilidad [24]. Y en más recientes años, los tipos de alto grado de VPH han sido una mayor causa de cáncer cervicouterino, la segunda etiología más común de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial.

1.2 Antecedentes específicos

La circuncisión proviene del latín *circumcidere* (de *circum*: alrededor y *caedere*: cortar circularmente una porción del prepucio).

En las sociedades occidentales, principalmente los países anglosajones como Reino Unido, Canadá, Australia y Estados Unidos de Norteamérica la circuncisión se realiza por razones médicas no religiosas.

La circuncisión masculina consiste en la extirpación quirúrgica del prepucio del pene y es uno de los procedimientos más comunes en el mundo. En Estados Unidos, el procedimiento se realiza comúnmente durante el periodo neonatal. La circuncisión electiva que se realiza después del periodo neonatal es generalmente el resultado deferido de bajo peso al nacer o enfermedades comunes del recién nacido. Otros niños son circuncidados después en la vida debido a que ocurre fimosis crónica e infecciones constantes del tracto urinario [25, 26].

La oportunidad y acceso a una circuncisión debería ser una decisión personal en hombres adultos, y la toma de esa resolución debe ser imprescindible para padres y pacientes. Muchas preguntas sin contestar persisten en el momento de esa determinación, a pesar de que una fuerte evidencia sugiere que la circuncisión ofrece una importante oportunidad de prevención y debería ser accesible en todo momento que se requiera [25, 26].

Los motivos mas frecuentes para circuncidar son de índole religioso, cultural o medico. En el 2006, según estimaciones de la OMS, 30% de los hombres del mundo estaban circuncidados, de los cuales el 68% eran musulmanes. [27].

El porcentaje de circuncisión ha declinado 11.4% en los últimos dos años según cifras del Centro Nacional de Estadísticas en Salud norteamericano, de 63.1% en el 2016 a 55.9% en el 2018 [28].

La Academia Americana de Pediatría afirmó que la circuncisión electiva de los varones recién nacidos es mayor que los riesgos del procedimiento y que los beneficios para la salud son suficientes para justificar el acceso a este procedimiento para las familias que eligen, pero no son lo suficientemente grandes como para recomendar la circuncisión para todos los varones recién nacidos [29]. Esto debido a las preocupaciones sobre la imposibilidad del consentimiento informado en un recién nacido y la evidencia del dolor y el estrés causado por el procedimiento. Los padres son quienes deben recibir la información del procedimiento y tomar esa decisión es cuestión de ellos mismos [30].

La circuncisión cuando es un procedimiento electivo que es llevado a cabo solo con pacientes estables y sanos, tiene beneficios médicos que incluyen la prevención de fimosis, parafimosis y balanopostitis, además de infecciones recurrentes de vías urinarias [31]. Beneficios importantes de la circuncisión incluye una disminución de la incidencia de cáncer de pene, reducir la incidencia de enfermedades de transmisión sexual, incluyendo el VIH, y un decline en la incidencia de cáncer cervicouterino en parejas sexuales femeninas [32]. Muchas de las decisiones de los padres acerca de la circuncisión son decisiones religiosas y sociales, no médicas.

En un reporte reciente de 100 infantes de menos de 8 meses de edad con infección del tracto urinario, se notó que 95% de los infantes varones no fueron circuncidados [33].

En otro estudio realizado por Castro et al en el Sur de Florida [34], se encontraron tasas sorprendentemente altas de aceptabilidad de la circuncisión en la población hispana, en contraste con las bajas tasas reales de circuncisión en hispanos en el resto de los Estados Unidos [35,36,37]. Se necesitarán más estudios con una población más amplia para determinar que factores están asociados con la baja aceptabilidad y cómo poder abordar estas preocupaciones en esta población, [38, 39, 40].

Actualmente existe un debate en algunos lugares de Estados Unidos que tienen los padres para tomar esta decisión medica sobre sus recién nacidos. Existe también la obligación de ayudar a los padres a tomar esta decisión de forma informada basada en la información más reciente que existe sobre este procedimiento [41].

Un estudio realizado por Morris et al [42] mostro un incremento del 2.5% en la prevalencia de la circuncisión en hombres entre 14 y 59 años, pero un decremento del 6% en la circuncisión neonatal.

Las tradiciones familiares sobre la circuncisión neonatal tienen gran influencia en la decisión para realizar el procedimiento en neonatos según un estudio realizado en el hospital Johns Hopkins por Harris et al [43]. También la influencia cultural es de gran importancia para tomar la decisión de realizar la circuncisión y así prevenir futuros problemas médicos. Otro estudio realizado en Texas revelo que este procedimiento era menos probable en los recién nacidos de origen latino y de religión católica [44].

Ellman et al [45] realizó un análisis retrospectivo entre hombres de 18 a 50 años, donde se evaluó la registración de hombres de raza negra y latinos para ensayos preventivos de vacunas contra el VIH. Aquí cabe mencionar que la circuncisión en la población hispana fue la menos representada debido a que no estaban circuncidados,

en comparación con la raza negra y caucásica.

4. Planteamiento del problema

La función fundamental de la circuncisión es la de prevenir enfermedades de transmisión sexual, más frecuentemente prevenir VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana), Virus de Papiloma Humano y virus herpes simple tipo II.

El Virus del Papiloma Humano, así como también el Virus Herpes simple tipo II, son un problema de salud global. Sin embargo, los virus VPH de alto riesgo son los causantes de cáncer cervicouterino, la segunda causa más común de muertes de cáncer en la mujer a nivel mundial. Por esta razón queremos enfatizar mucho la importancia que se tiene en realizar la circuncisión a los varones a temprana edad como una alternativa de método de prevención del cáncer cervicouterino que tiene un rango alto de mortalidad en mujeres con VPH.

Los beneficios de la circuncisión neonatal se encuentran en la habilidad de prevenir ciertas enfermedades. Por lo que la circuncisión se le debería tener tanta importancia como lo es la inmunización, siendo esencial para prevenir enfermedades a largo plazo y para evitar enfermedades fatales en el futuro.

Los beneficios potenciales de la circuncisión en los recién nacidos son vistos durante el largo de su vida y reduciendo la incidencia de un alto rango de enfermedades, como las infecciones de vías urinarias en infancia temprana, y una prevención de cáncer de pene en hombres jóvenes y adultos.

El cáncer cervicouterino epidemiológicamente exhibe similitudes con enfermedades venéreas. La población más prevalente son personas con bajo nivel socioeconómico, raza negra y americanos (que incluyen frecuentemente los hispanos), los cuales son los que se niegan frecuentemente por creencias religiosas o más comúnmente sociales a rechazar la circuncisión.

La circuncisión en Houston Texas en pacientes migrantes es poco común, pero ha

habido un aumento en el acceso a este procedimiento gracias a programas del gobierno como Medicaid, sin embargo es aun mas accesible en pacientes que cuentan con seguro privado; por lo general todos los recién nacidos en Houston Texas reciben Medicaid. [51].

Sin embargo, tenemos que promover frecuentemente la circuncisión, ¿en dónde y a quién? En áreas con prevalencia alta de Virus de Inmunodeficiencia Humana transmitido entre heterosexuales y homosexuales, y expandir el acceso para una circuncisión segura. Este acceso se debe ofrecer tanto para neonatos como para adultos y debe ser bien justificado.

La circuncisión masculina, es una decisión importante para pacientes y padres, y muchas preguntas pueden surgir durante la decisión del procedimiento, el cual todas las preguntas deben ser solucionadas y también tener una buena calidad de vida, en cuanto a la vida sexual.

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

El objetivo general de este protocolo es determinar mediante el seguimiento del paciente, la importancia que tiene la circuncisión en la prevención de enfermedades de transmisión sexual en pacientes no circuncidados en la población mexicana migrante, que se encuentra en la ciudad de Houston Texas, investigando a largo plazo la incidencia de éstas enfermedades y las consecuencias que conlleva la propagación de las mismas en la población.

5.2. Objetivos Particulares

- Identificar las consecuencias que produce las infecciones bacterianas en pacientes no circuncidados.
- Documentar las implicaciones sociales y religiosas de la decisión de la circuncisión en niños de familias mexicanas.

- Identificar infecciones de vías urinarias recurrentes en pacientes no circuncidados.
- Identificar las principales bacterias generadoras de balanitis y balanopostitis, y correlacionar las infecciones con la formación de cáncer de pene y cáncer cervicouterino.

6. Material y métodos

6.1. Diseño del estudio

Descriptivo, observacional, longitudinal, prospectivo.

6.2. Ubicación espacio-temporal

Medical Clinic of Houston, United Memorial Medical Center y United General Hospital en Houston Texas.

6.3. Estrategia de trabajo

El siguiente estudio se realizó entre los meses de agosto 2018 a Julio 2019. Se limitó a estudiar los padecimientos prospectivos de los pacientes de Medical Clinic of Houston, United Memorial Medical Center y United General Hospital ocurridos durante este periodo de tiempo. Los pacientes ingresados en el estudio fueron evaluados de manera integral por el servicio de pediatría y medicina familiar. Así como también por los médicos pasantes de servicio social para facilitar la identificación oportuna de enfermedades relacionada por la falta de higiene genital en pacientes no circuncidados.

6.4. Muestreo

6.4.1 Definición de unidad de análisis en la población

Fueron elegibles los pacientes con problemas de fimosis, parafimosis, infección de vías urinarias recurrentes o infecciones de transmisión sexual y pacientes no circuncidados, ya sean niños o adultos, la unidad de análisis fue cada uno de los expedientes de los pacientes registrados con el Dr. Joseph Varon MD, FACP, FCCP,

FCCM. y la Dra. Rosa Ana Tang MD, MPH, MBA en Medical Clinic of Houston, United Memorial Medical Center y United General Hospital en el periodo agosto 2018 a Julio 2019.

6.4.2 Selección de la muestra

Medical Clinic of Houston, United Memorial Medical Center y United General Hospital atienden a población en general, por lo que se estudiaron 40 pacientes masculinos pediátricos y adultos, de edades entre 5 días de nacidos hasta 65 años que no fueron circuncidados.

6.4.3 Criterios de selección de las unidades de muestreo

6.4.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes mexicanos migrantes masculinos pediátricos y adultos de entre 5 días de nacidos hasta 65 años que pertenezcan o sean pacientes en Medical Clinic of Houston, United Memorial Medical Center y United General Hospital, Houston Texas.
- Pacientes que no hayan sido circuncidados.
- Pacientes que hayan tenido complicación por falta de higiene genital y que tengan algún tipo de enfermedad de transmisión sexual.

6.4.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes del sexo femenino.
- Pacientes menores a 5 días de nacido o mayor a 65 años de edad.
- Pacientes que no sean autorizados por sus padres.
- Pacientes que no sean migrantes mexicanos

6.4.3.3 Criterios de eliminación

- Pacientes que cursaron con complicaciones transquirúrgicas.
- Pacientes que no acudan a sus citas de seguimiento

6.4.4 Diseño y tipo de muestreo

Debido a las características de la población que ingresa a estas instituciones se realizó un muestreo a criterio (pacientes mexicanos migrantes) de tipo no probabilístico.

6.4.5 Tamaño de la muestra

El protocolo de investigación se realizó a 40 pacientes pediátricos y adultos, de edades entre 5 días de nacidos hasta 65 años, pacientes que se encontraban registrados con el Dr. Joseph Varon MD, FACP, FCCP, FCCM. y la Dra. Rosa Ana Tang MD, MPH, MBA en el cual se firmó el consentimiento informado para llevar a cabo el protocolo de investigación.

6.5. Definición de las variables y escalas de medición

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Elección de la circuncisión por parte de los pacientes adultos y de los padres de los pacientes pediátricos de manera voluntaria después de haberse explicado los beneficios.

VARIABLE DEPENDIENTE

- Recurrencia de las infecciones internamente en el prepucio por la falta de circuncisión en niños migrantes mexicanos determinado por el servicio de pediatría.
- En adultos la recurrencia de nefermedades de transmision sexual.

6.6. Método de recolección de datos

Anexo 1. Cuestionario de investigación medica			
CUESTIONARIO DE INVESTIGACION MEDICA			
Fecha:			
Número de expediente:		Edad:	
1. ¿Estaría dispuesto a realizar circuncisión a su hijo varón sin ningún costo?			
Lo haría		No lo haría	
2. ¿Está dispuesto a ser circuncidado en un hospital (solo hombres)?			
Ya estoy circuncidado Lo haría No lo haría No estoy seguro			
3. ¿Usted considera que la circuncisión es aceptable culturalmente?			
Aceptable		No aceptable	No estoy seguro
4. En su opinión, ¿Cuál es la mejor edad para ser circuncidado?			
Nunca Nacimiento-1mes 1mes-1año 2 años o más No estoy seguro			
5. En su opinión, ¿Cuál es el mejor establecimiento para realizar circuncisión?			
No hay lugar		Hospital	Lugar tradicional No estoy seguro
6. ¿Conoce usted los beneficios que se obtiene al realizar circuncisión a sus hijos?			
Sí		No	No estoy Seguro

Anexo 2. Hoja de recolección de datos	
FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS	
Fecha:	
Número de expediente	Edad:
Circuncidado	No circuncidado
Antecedente de alguna ITS o IVU:	
Complicaciones:	
Hemorragia:	
Infección secundaria:	
Dehiscencia de la herida quirúrgica:	

6.7. Técnicas y procedimientos

Se realizó el protocolo de investigación en un período comprendido del 1 de agosto de 2018 a 31 de Julio de 2019, en el cual se incluyeron aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión.

Se buscaron en los expedientes de los pacientes citados cada semana, sus antecedentes personales patológicos, antecedentes personales no patológicos, sus padecimientos preexistentes y se le otorgo a los pacientes o a los padres un consentimiento informado y una encuesta para poder formar parte del protocolo.

Visita Médica: se analizaron los pacientes que tuvieran problemas de fimosis y parafimosis, se realizará un interrogatorio acerca de la enfermedad existente, o

enfermedades existentes relacionados con la no circuncisión y en caso de que el paciente esté en riesgo de presentar alguna complicación por la no circuncisión, se les dio una explicación a ellos o a los padres con los recursos fundamentales, los beneficios, complicaciones, y prevenciones de enfermedades en el futuro para ellos y/o sus hijos.

6.8. Análisis de datos

Una vez que se incluyeron los casos se realizó análisis del expediente clínico para observar que enfermedades presentaron en su historia clínica existente, se enfocó en la historia clínica, si fue circuncidado o no en la infancia; sin embargo, si fue circuncidado, se identificó cual fue la decisión de circuncidarlo. Los pacientes fueron evaluados constantemente por el servicio de pediatría y medicina familiar. La información obtenida de los expedientes clínicos y sobre los datos clínicos en las consultas fue comparada para esclarecer la importancia de la circuncisión y tener bases fundamentadas para los padres mexicanos de realizar la circuncisión. La información obtenida fue constantemente evaluada por el Dr. Joseph Varon y la Dra. Rosa Tang, para poder evaluar las variables, de acuerdo con el cuadro clínico que presento el paciente, y las variables categóricas (antecedentes heredofamiliares, personales patológicos y medicamentos).

Los datos fueron analizados mediante WIZARD para Mac (Versión 1.3.21) para realizar un análisis descriptivo.

6.9. Diseño estadístico

- Frecuencias de medidas relativas: se utilizará porcentaje (%).
- Medidas de tendencia central: media, mediana y moda.
- Medidas de dispersión de datos: desviación estándar.

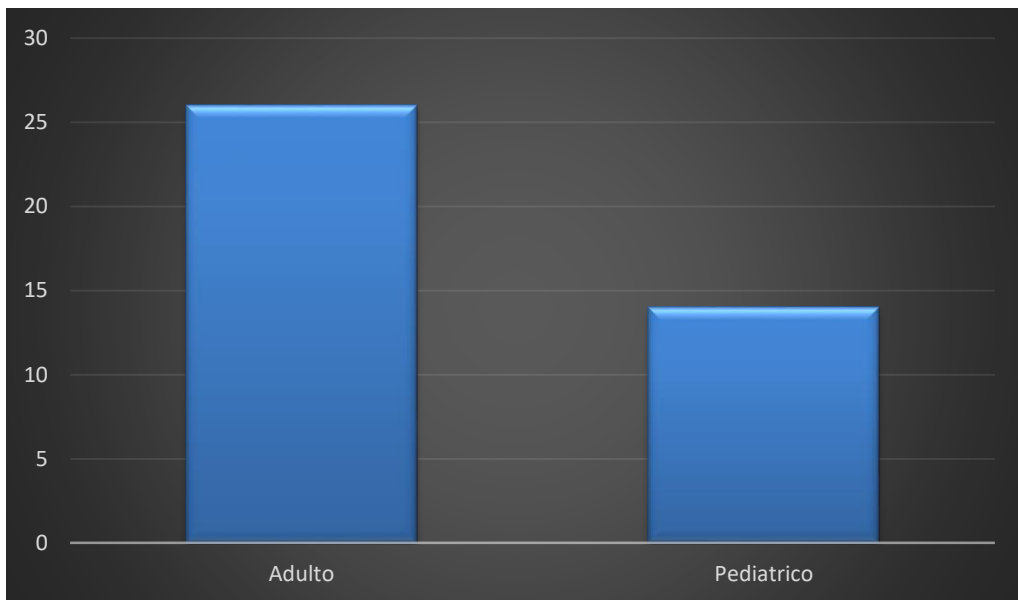
6.9.1. Hipótesis estadística

Al ser un estudio descriptivo, no se realiza hipótesis estadística.

7. Resultados

Se incluyeron 40 pacientes en el protocolo de investigación 26 adultos y 14 pediátricos.

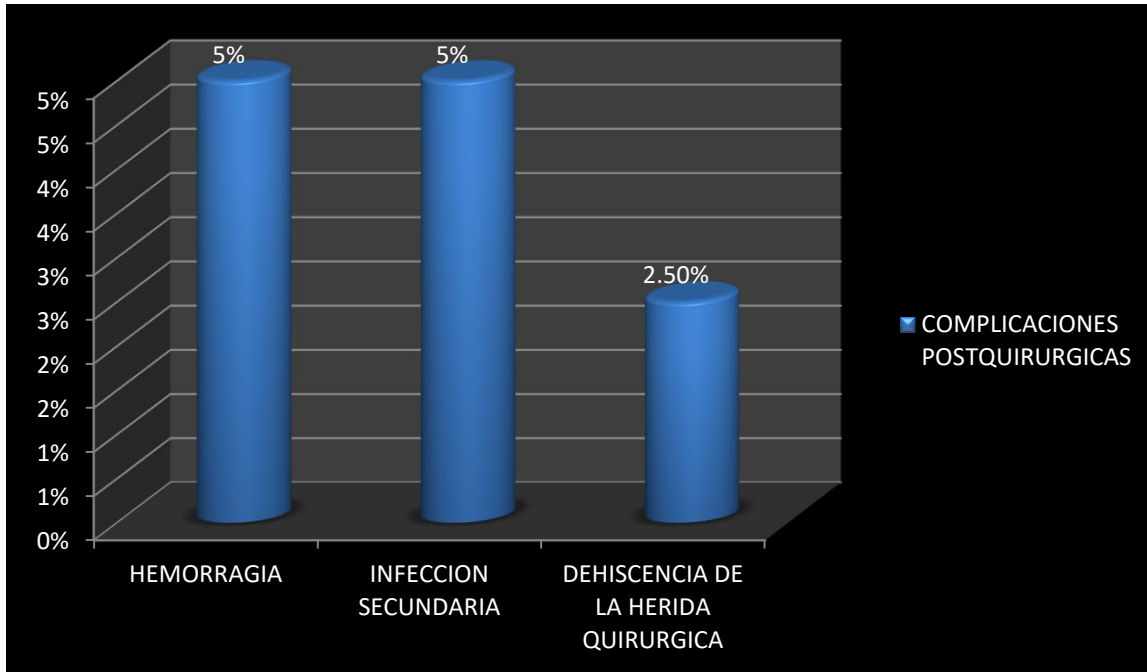
Gráfico 1. Distribución de la población de estudio de acuerdo al grupo etario.



Fuente: UMMC, Houston, Texas.

Del 100% (n=40) de los pacientes incluidos en el estudio y que se les realizó el procedimiento, 5 de ellos (12.5%) tuvieron complicaciones, de los cuales 2 (5%) sufrieron hemorragia, 2 (5%) sufrieron infección secundaria y 1 (2.5%) sufrió dehiscencia de la herida quirúrgica.

Gráfico 2. Complicaciones Postquirúrgicas de la población de estudio.

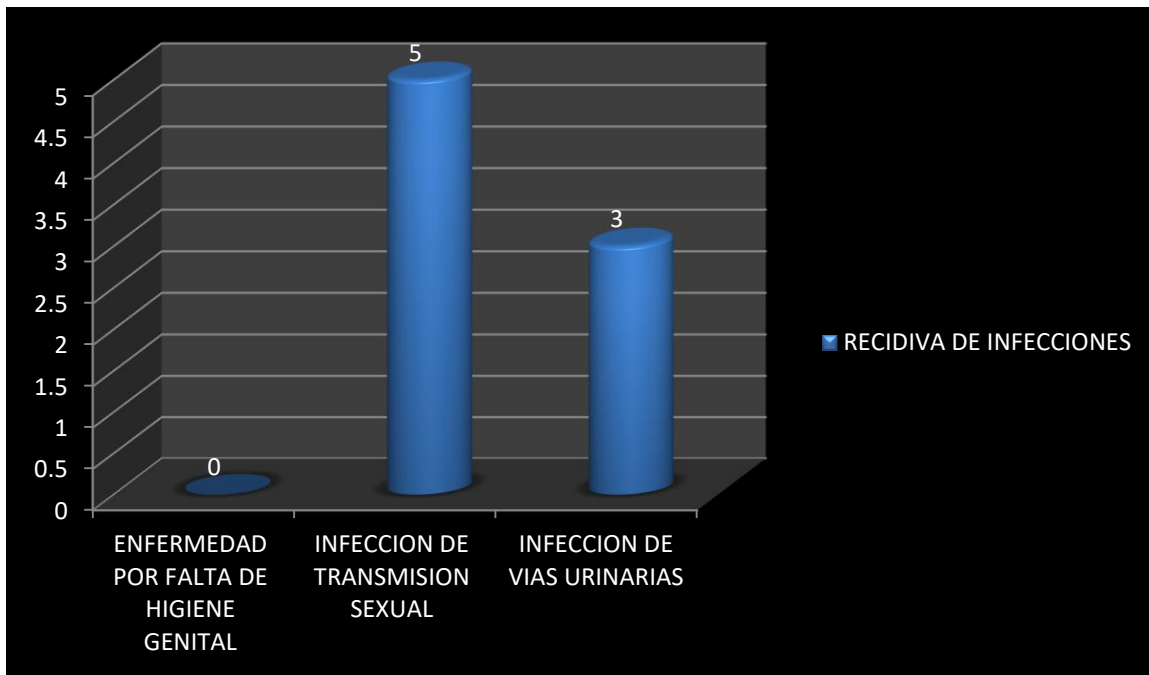


Fuente: UMMC, Houston, Texas.

Se sometió a todos los pacientes a diferentes pruebas de detección de enfermedades por falta de higiene genital, de infecciones de transmisión sexual y de infecciones de vías urinarias antes y después del procedimiento y se les repitieron a los 6 meses posteriores a la intervención.

De los 40 pacientes circuncidados ninguno volvió a presentar alguna complicación por falta de higiene genital, solo 5 adultos presentaron algún tipo de infección de transmisión sexual y 3 pediátricos infección de vías urinarias.

Gráfico 3. Recidiva de infecciones de la población de estudio.



Fuente: UMMC, Houston, Texas.

En cuanto al cuestionario de investigación médica el 91% de los padres estaría dispuesto a realizar la circuncisión sin ningún costo a sus hijos, el 57% estaría dispuesto a realizarse el procedimiento en un hospital, el 52% considera que la circuncisión es aceptada culturalmente, el 50% considera que la mejor edad para realizar el procedimiento es durante el primer mes de nacido, el 82% piensa que un hospital es el mejor establecimiento para realizar la circuncisión, el 44% conoce los beneficios que brinda este procedimiento.

Gráfico 4.

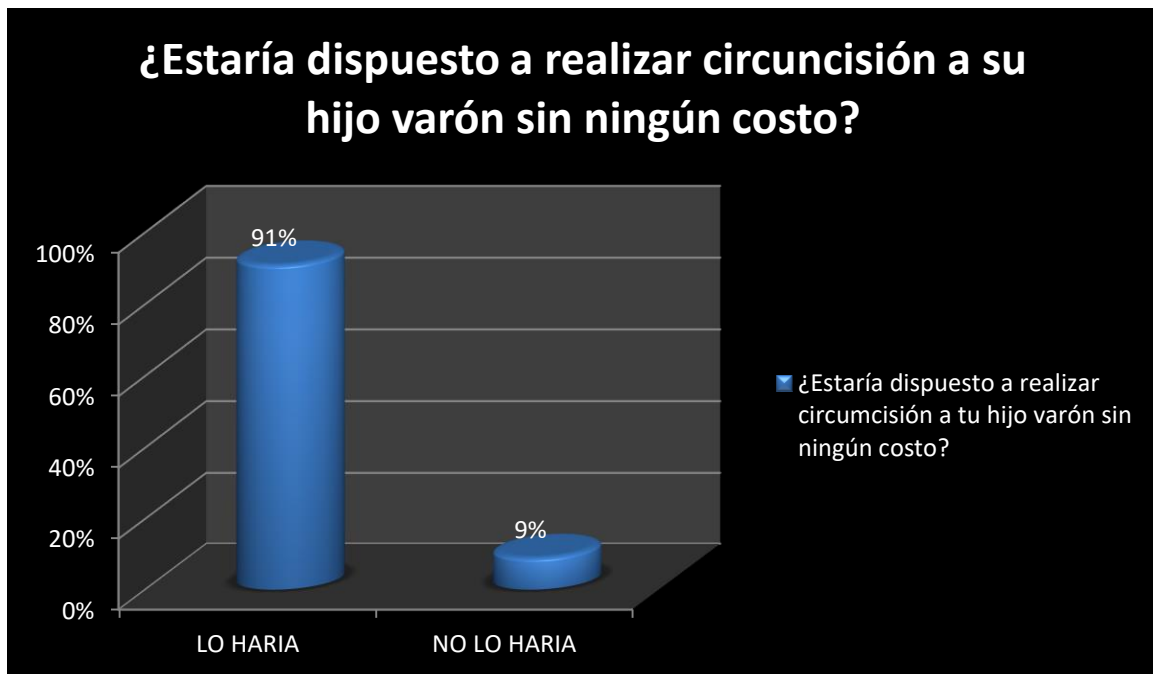


Gráfico 5.

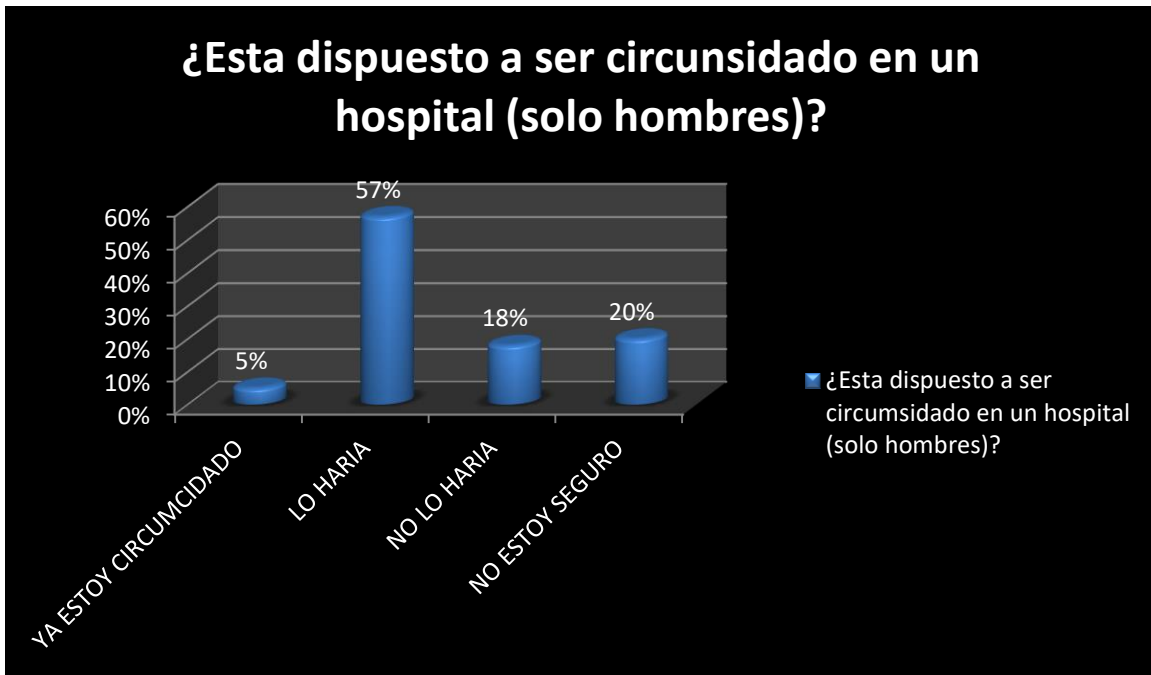


Gráfico 6.

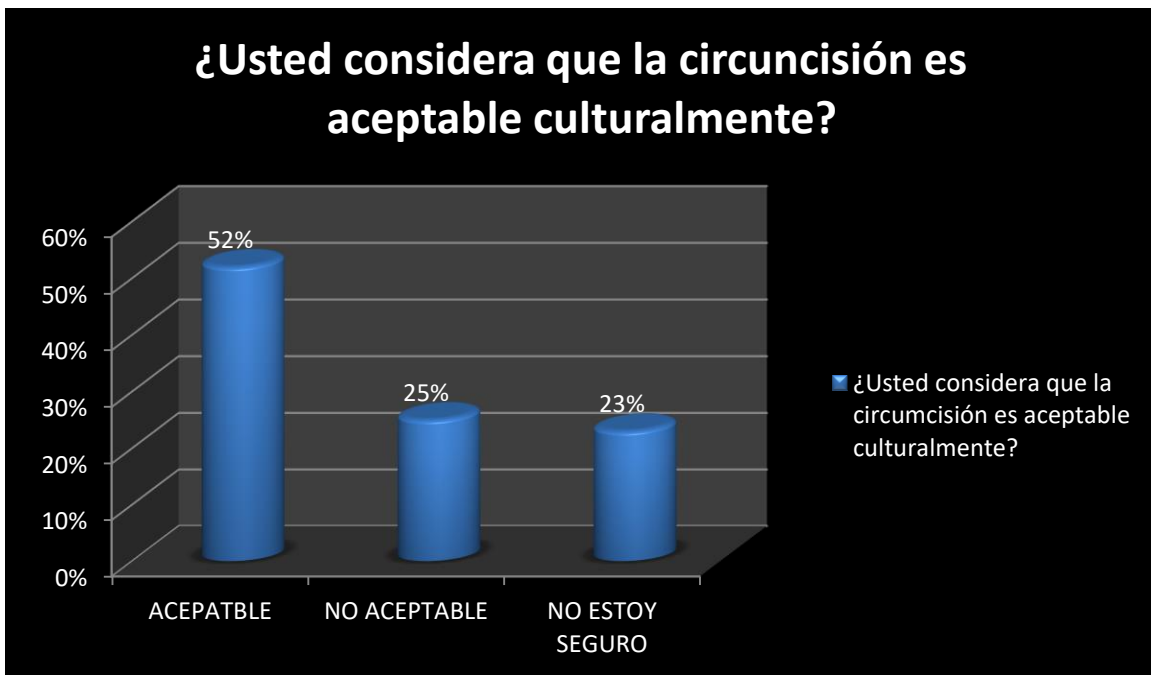


Gráfico 7.

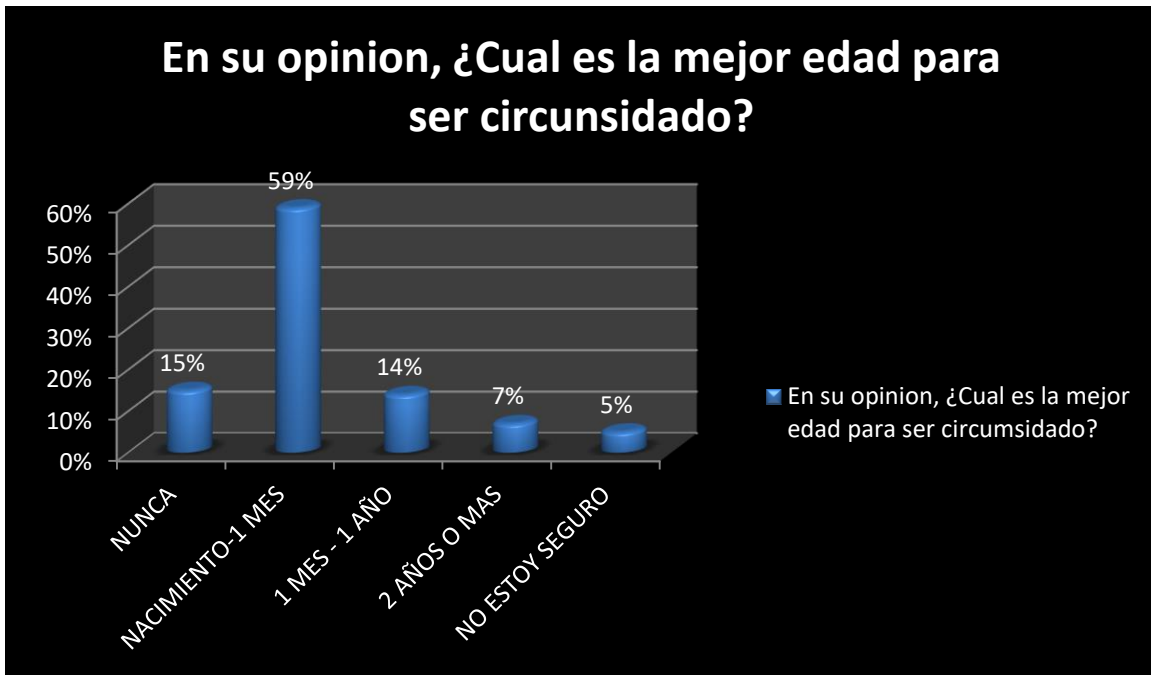


Gráfico 8.

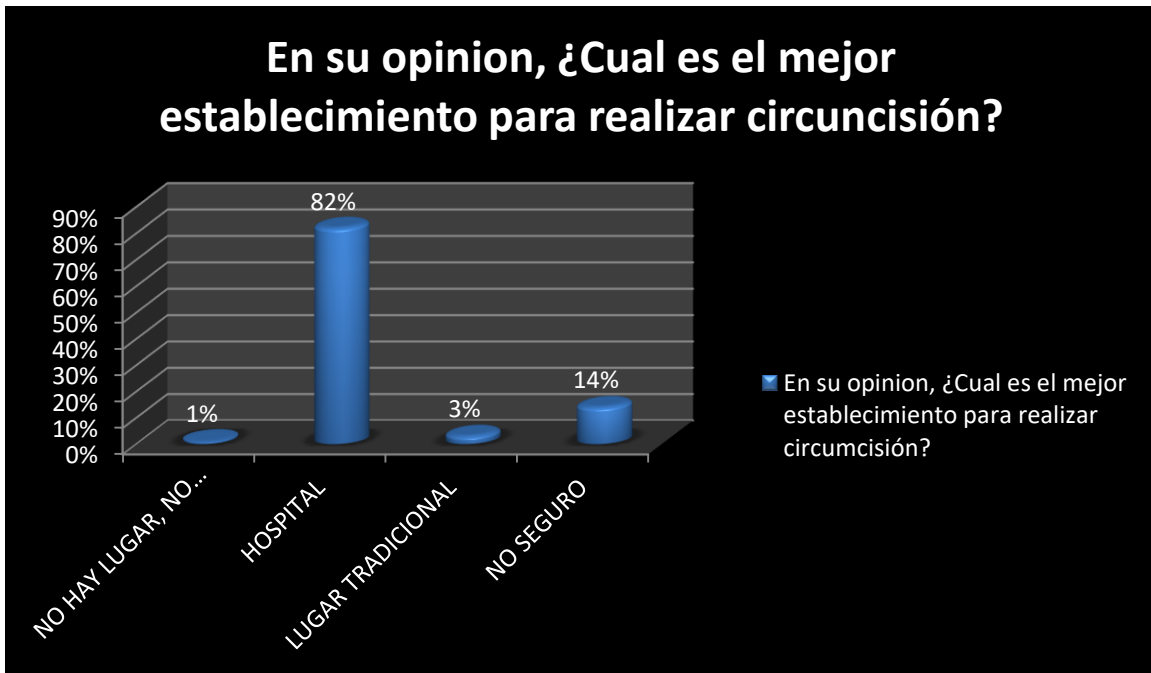


Gráfico 9.

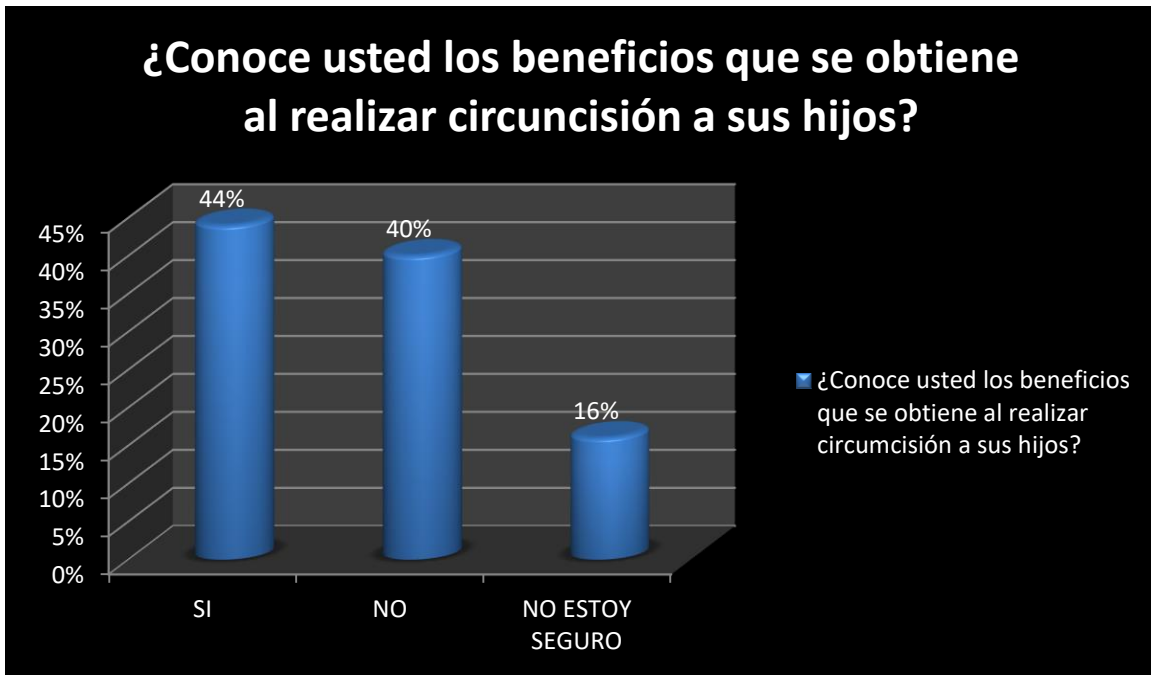


Gráfico 10.

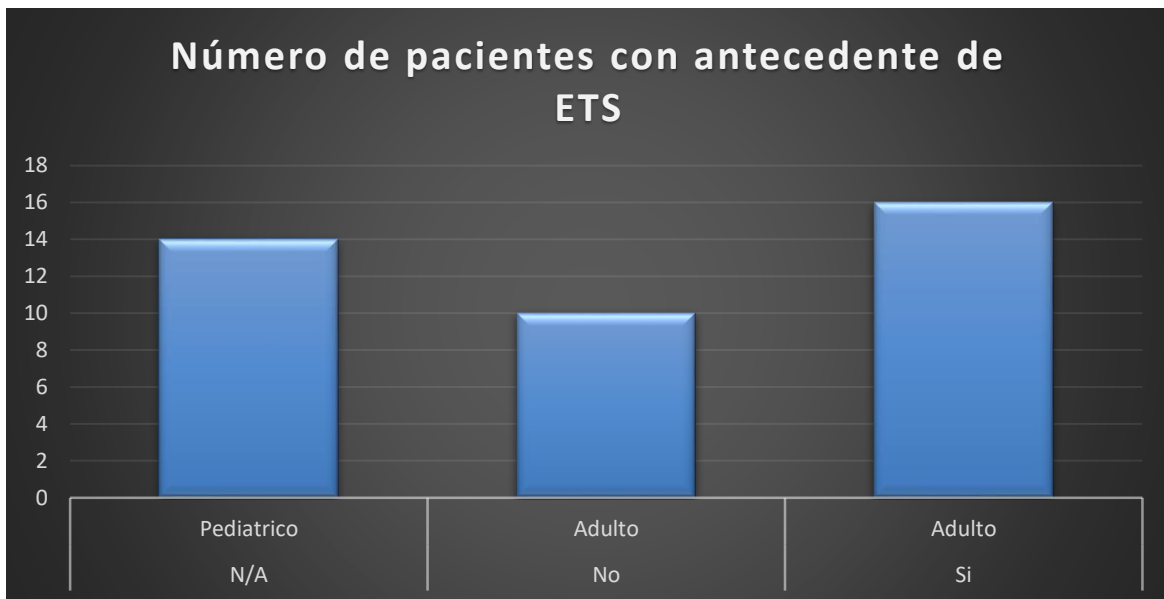
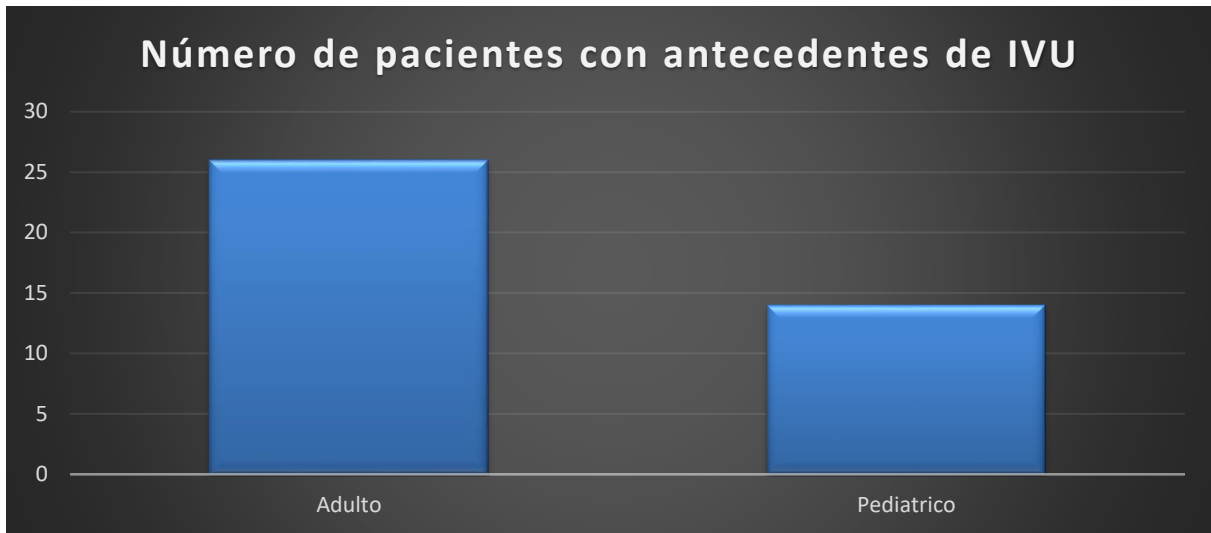


Gráfico 11.



8. Discusión

Durante décadas ha habido un incremento en la evidencia de los beneficios a la salud que tiene la circuncisión, incluyendo el decremento del riesgo de padecer infecciones de vías urinarias en infantes, cáncer de pene, infecciones por virus del papiloma humano y VIH en hombres [46,47,48].

Toda esta información ha llevado a organizaciones de salud a nivel mundial a hacer un llamado para incrementar la realización de circuncisión en la población [49].

El objetivo principal de este estudio era determinar la importancia de la circuncisión en la prevención de enfermedades de transmisión sexual en migrantes mexicanos pediátricos y adultos atendidos en diversos hospitales de Houston, Texas.

Encontramos que en los pacientes que se realizan la circuncisión hay un bajo índice de recidiva en las infecciones de vías urinarias en infantes, así como también en infecciones de transmisión sexual en adultos.

También se encontró que hay un bajo riesgo de alguna complicación postquirúrgica. Encontramos un alto porcentaje de aceptación para realizar la circuncisión neonatal; 91% estaría dispuesto a realizar la circuncisión sin ningún costo, 57% en un hospital, el 50% durante los primeros 30 días de nacido. Durante el estudio se realizaron sesiones informativas ya que solo el 44% conocía los beneficios que brinda este procedimiento.

El alto porcentaje de aceptación de la circuncisión encontrado en nuestro estudio es similar a uno que recientemente se realizó en Boston donde el 86% de los encuestados estaban a favor de realizar la circuncisión [50].

Sin embargo, en ese estudio, la población hispana era uno de los predictores de la baja aprobación de la circuncisión, pero habiendo nacido en Estados Unidos fue uno de los que más estuvo a favor del procedimiento.

En los últimos años hemos aprendido que la circuncisión puede reducir significativamente el riesgo de infecciones de transmisión sexual, nuestros datos pueden ayudar a concientizar a la población acerca de la importancia que tiene este procedimiento en la prevención de ITS.

9. Conclusiones

Debemos tener en cuenta que siempre que tengamos la oportunidad de poder evitar alguna enfermedad fatal o con secuelas muy graves con un simple procedimiento como es la circuncisión, se tiene que invertir mucho tiempo tratando de convencer a los padres de niños pequeños o de mismos pacientes de realizarla, pero cuando se entienden todos los beneficios que este procedimiento tiene, es de gran satisfacción saber que se practicó medicina preventiva para el futuro.

Este estudio muestra que realmente la circuncisión es de gran importancia en la prevención de infecciones de transmisión sexual y también de infecciones de vías urinarias.

La implementación de programas gratuitos para la realización de este procedimiento debe ser una prioridad dentro de los trabajadores de la salud para evitar la propagación de infecciones de transmisión sexual que en algunos casos aumentan la morbi-mortalidad. Se recomienda que cada hospital o clínica desarrolle sus propios programas o jornadas para la realización gratuita de la circuncisión, así como también sesiones informativas para educar y concientizar a la población.

10. Bibliografía

1. Circumcision: A Medical or a Human Rights Issue? [Internet]. [Citado en Diciembre 2019]. Disponible en: <http://www.cirp.org/library/ethics/milos-macris/>
2. American Academy of Pediatrics Circumcision Policy Statement. Task Force on Circumcision. *Pediatrics*. 1999; **103(3)**: 686–693.
3. Larke N. Male circumcision, HIV and sexually transmitted infections: a review. *Br J Nurs*. 2010; **19(10)**: 629–634.
4. Introcaso CE, Xu F, Kilmarx PH, Zaidi A, Markowitz LE. Prevalence of Circumcision Among Men and Boys Aged 14 to 59 Years in the United States, National Health and Nutrition Examination Surveys 2005–2010: *Sex Transm Dis*. 2013; **40(7)**: 521–525.
5. Klausner JD. Newborn Circumcision: Ensuring Universal Access. *Sex Transm Dis*. 2013; **40(7)**: 526–527.
6. Reed JB, Njeuhmeli E, Thomas AG, *et al*. Voluntary Medical Male Circumcision: An HIV Prevention Priority for PEPFAR. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2012; **60**: 8.
7. Tobian AAR, Gray RH. The Medical Benefits of Male Circumcision. *JAMA*. 2011; **306(13)**: 1479.
8. Tobian AAR, Kacker S, Quinn TC. Male Circumcision: A Globally Relevant but Under-Utilized Method for the Prevention of HIV and Other Sexually Transmitted Infections. *Annu Rev Med*. 2014; **65(1)**: 293–306.
9. Starzyk EJ, Kelley MA, Caskey RN, Schwartz A, Kennelly JF, Bailey RC. Infant Male Circumcision: Healthcare Provider Knowledge and Associated Factors. Su Z, editor. *PLoS ONE*. 2015; **10(1)**: e0115891.
10. Collins S, Upshaw J, Ohannessian C, Ortenberg J, Albertsen P. Effects of circumcision on male sexual function: Debunking a myth? *J Urol*. 2002; **167**: 2111
11. Fink KS, Carson CC, DeVellis RF. Adult circumcision outcomes study: Effect on erectile function, penile sensitivity, sexual activity and satisfaction. *J Urol*. 2002; **167**: 2113
12. Wiswell TE, Roscelli JD. Corroborative evidence for the decreased incidence of urinary tract infections in circumcised male infants. *Pediatrics*. 1986; **78**: 96–

99.

13. McAninch J.W. (2013). Chapter 41. Disorders of the Penis & Male Urethra. In E.A. Tanagho, J.W. McAninch (Eds), *Smith's General Urology*, 18e. Accesado en Septiembre 6, 2018.
14. Josephson E.B., McCarty M. (2011). Chapter 98. Complications of Urologic Procedures and Devices. In J.E. Tintinalli, J.S. Stapczynski, D.M. Cline, O.J. Ma, R.K. Cydulka, G.D. Meckler (Eds), *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, 7e. Accesado en Septiembre 6, 2018.
15. Fauci, Anthony. *Harrison's Manual of Medicine*. United States of America. Mc. Graw Hill. 2018.
16. William, Hay. *Current Diagnosis and Treatment: Pediatrics*. 20th Edition. United States of America. Mc. Graw Hill. Chapters 5,2,32. 2018.
17. Serwadda D, Gray RH, Sewankambo NK, *et al*. Human immunodeficiency virus acquisition associated with genital ulcer disease and herpes simplex virus type 2 infection: a nested case-control study in Rakai, Uganda. *J Infect Dis*. 2018; **188**: 1492-1497.
18. Fenton KA, Breban R, Vardavas R, *et al*. Infectious syphilis in high-income settings in the 21st century. *Lancet Infect Dis*. 2018; **8**: 244-253
19. Tobian A, Serwadda D, Quinn TC, *et al*. Male Circumcision for the Prevention of HSV-2 and HPV Infections and Syphilis. *NEJM*. 2009; **360(13)**: 1298-1309
20. Nicola Zetola, Jeffrey D. Klausner. Male Circumcision Reduces Human Papillomavirus Incidence and Prevalence. *Sex Transm Dis*. 2011; **39(2)**: 114-115
21. C. M. Wetmore, L. E. Manhart, J. N. Wasserheit. Randomized Controlled Trials of Interventions to Prevent Sexually Transmitted Infections: Learning From the Past to Plan for the Future. *Epidemiol Rev*. 2010; **32(1)**: 121-136.
22. Albero G, Villa LL, Lazcano-Ponce E, *et al*. Male circumcision and prevalence of genital human papillomavirus infection in men: a multinational study. *BMC Infect Dis*. 2013; **13(1)**: 18
23. Pagliaro L.C. (2016). Chapter 35. Penile Cancer. In H.M. Kantarjian, R.A. Wolff, C.A. Koller (Eds), *The MD Anderson Manual of Medical Oncology*, 2e. Accesado en Septiembre 6, 2016.

24. Fauci A.S., Lane H.C. (2017). Chapter 189. Human Immunodeficiency Virus Disease: AIDS and Related Disorders. In D.L. Longo, A.S. Fauci, D.L. Kasper, S.L. Hauser, J.L. Jameson, J. Loscalzo (Eds), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 18e. Accesado en Septiembre 6, 2018.
25. Thilo E.H., Rosenberg A.A. (2017). Chapter 2. The Newborn Infant. In W.W. Hay, Jr., M.J. Levin, R.R. Deterding, J.J. Ross, J.M. Sondheimer (Eds), *CURRENT Diagnosis & Treatment: Pediatrics*, 21e. Accesado en Septiembre 6, 2018.
26. Raab E.L., Kelly L.K. (2018). Chapter 9. Normal Newborn Assessment & Care. In A.H. DeCherney, L. Nathan, N. Laufer, A.S. Roman (Eds), *CURRENT Diagnosis & Treatment: Obstetrics & Gynecology*, 11e. Accesado en Septiembre 6, 2018.
27. Perez Tauriaux O, Chacon Suarez M, Pantoja Fornes I, Calunga Calderon M, Benitez Rodriguez M. Circuncisión masculina para la disminución del riesgo de infección por virus de inmunodeficiencia humana e infecciones de transmisión sexual. *MEDISAN*. 2013; **17(9)**: 5050-5061.
28. Products - Health E Stats - Trends in Circumcision Among Male Newborns Born in U.S. Hospitals: 1979–2010 [Internet]. [Citado en Diciembre 2019]. Disponible en: https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/circumcision_2013/circumcision_2013.htm
29. American Academy of Pediatrics Task Force on Circumcision. Circumcision policy statement. *Pediatrics*. 2012; **130**: 585Y586.
30. Clark SJ, Kilmarx PH, Kretsinger K. Coverage Of Newborn And Adult Male Circumcision Varies Among Public And Private US Payers Despite Health Benefits. *Health Affairs*. 2011; **30(12)**: 2355–61.
31. Leibowitz AA, Desmond K, Belin T. Determinants and policy implications of male circumcision in the United States. *Am J Public Health*. 2009; **99**: 138Y145.
32. Castellsague X, Bosch FX, Munoz N, *et al*. Male circumcision, penile human papillomavirus infection, and cervical cancer in female partners. *NEJM*. 2002; **346**: 1105Y1112.
33. Kacker S, Frick KD, Gaydos CA, *et al*. Costs and effectiveness of neonatal

- male circumcision. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012; **166**: 910Y918.
34. Castro JG, Jones DL, López MR, Deeb K, Barradas I, Weiss SM. Acceptability of neonatal circumcision by Hispanics in southern Florida. *Int J STD AIDS.* 2010; **21(8)**: 591–594.
 35. Corey L, Wald A, Celum CL, Quinn TC. The effects of herpes simplex virus-2 on HIV-1 acquisition and transmission: a review of two overlapping epidemics. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2016; **35**: 435-445
 36. Whitley RJ, Roizman B. Herpes simplex virus infections. *Lancet.* 2015; **357**: 1513-1518.
 37. Madhivanan P, Krupp K, Chandrasekaran V, Karat SC, Reingold AL, Klausner JD. Acceptability of male circumcision among mothers with male children in Mysore, India. *AIDS.* 2008; **22**: 983–988.
 38. Jayeoba O, Dryden-Peterson S, Okui L, *et al.* Acceptability of male circumcision among adolescent boys and their parents/guardians in two villages in Botswana. 17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; 2010.
 39. Tieu HV, Phanuphak N, Ananworanich J, *et al.* Acceptability of male circumcision for prevention of HIV among high-risk heterosexual men in Thailand. *Sex Transm Dis.* 2010; **37(6)**: 352-355.
 40. Jennit A, Vino R, Vijayakumari J, *et al.* Awareness and acceptability of circumcision among the long-distance truck drivers in Namakkal district of Tamilnadu, India. AIDS 2008 - XVII International AIDS Conference.
 41. Bisoño GM, Simmons L, Volk RJ, *et al.* Attitudes and Decision Making About Neonatal Male Circumcision in a Hispanic Population in New York City. *Clin Pediatr (Phila).* 2012; **51(10)**: 956–963.
 42. Morris BJ, Bailis SA, Wiswell TE. Circumcision Rates in the United States: Rising or Falling? What Effect Might the New Affirmative Pediatric Policy Statement Have? *Mayo Clin Proc.* 2014; **89(5)**: 677–686.
 43. Harris VC, Links AR, Walsh J, *et al.* A Systematic Review of Race/Ethnicity and Parental Treatment Decision-Making. *Clin Pediatr (Phila).* 2018; **57(12)**: 1453–1464.
 44. Spense J, Meller J, Abbey J, *et al.* Why Are We Cutting? A Survey of Cultural

- Views on Circumcision in the Texas Panhandle. *Glob Pediatr Health*. 2017; **4**: 2333794X1771176.
45. Ellman TM, Hawkins K, Benitez J, *et al*. Representation of Latinos and Blacks in screening for and enrollment into preventive HIV vaccine trials in New York City. *Vaccine*. 2015; **33(48)**: 6809–6815.
 46. Wiswell TE, Geschke DW. Risks from circumcision during the first month of life compared with those for uncircumcised boys. *Pediatrics*. 2016; **83**: 1011Y1015.
 47. Maden C, Sherman KJ, Beckmann AM, *et al*. History of circumcision, medical conditions, and sexual activity and risk of penile cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2017; **85**: 19Y24.
 48. Auvert B, Taljaard D, Lagarde E, *et al*. Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: The ANRS 1265 Trial. *PLoS Med*. 2015; **2**: e298.
 49. WHO | New data on male circumcision and HIV prevention: [Internet]. [Citado en Diciembre 2019]. Disponible en: https://www.who.int/hiv/pub/malecircumcision/research_implications/en/.
 50. Wang ML, Macklin EA, Tracy E, Nadel H, Catlin EA. Updated parental viewpoints on male neonatal circumcision in the United States. *Clin Pediatr (Phila)*. 2018; **49(2)**: 130–136
 51. Spense J, Meller J, Abbey J, *et al*. Why Are We Cutting? A Survey of Cultural Views on Circumcision in the Texas Panhandle. *Global Pediatric Health*. 2017; **4**: 1-7.