

R E V I S T A M É D I C A

PANACEA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA. ICA, PERÚ

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

p-ISSN 2223-2893

e-ISSN 2225-6989



JournalTOCs



LILACS



Volumen 8 Número 1 Enero - Abril 2019

Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.

REVISTA MÉDICA
PANACEA

Vol. 8- N° 1 - Enero 2019 - Publicación cuatrimestral ISSN 2 223-2893

DIRECTOR

Jorge Ybaseta Medina
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN
LUIS GONZAGA

EDITOR GENERAL

Manuel Injante Injante
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN
LUIS GONZAGA

COMITÉ EDITORIAL

Juan Miyahira Arakaki
UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Pedro Bustios Rivera
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN
DE PORRES

Raul Ishiyama Cervantes
UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Hugo Arroyo Hernández
INSTITUTO NACIONAL DE
SALUD

Gabriela Soto Cabezas
DIRECCIÓN GENERAL DE
EPIDEMIOLOGÍA

Juan Echevarria Zarate
UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

J. Jhonnell Alarco
INSTITUTO NACIONAL DE
SALUD

Juan Soria Quijaite
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL ICA

Gualberto Segovia Meza
INSTITUTO NACIONAL DE
SALUD

COMITÉ CONSULTIVO

Luis Suárez Ognio. DGE
Sergio Alvarado Menacho.UNMSM
Fernando Ardito Saenz.UPCH
Juan Carlos Aguirre Beltran.UNSLG
Juan Esteban Ceccarelli Flores.UNSLG

Cesar Loza Munarriz.UPCH
Guido Bendezu Martinez.UNSLG
Segundo Acho Mego.UPCH
Reyner Loza Munarriz.UPCH
Roy Dueñas Carbajal.UPCH

Andres Castañeda Vasquez.UNSLG
Luz Consuelo Figari Vasquez.UNSLG
Julio Hector Torres Chang.UNSLG

EDITOR ASISTENTE

Joaldo Torres Abanto.UNSLG

SOPORTE TÉCNICO

Ebed Guerra Borda.UNSLG

Impreso en: IMPRENTA VISA E.I.R.L. Mercado El Ayllu I 17
Telefono: (056)218267. Ica, Perú.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA



**FACULTAD DE MEDICINA
DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

Benito Díaz López
DECANO

Beatriz Vega Kleyman
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

José Hernández Anchante
DIRECTOR ACADÉMICO

Luis Curotto Palomino
SECRETARIO ACADÉMICO

Fermín Cáceres Bellido
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN GRADOS y TÍTULOS

Jorge Moreno Legua
DIRECTOR DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN

Carmen Vera Cáceres
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Hilda Guerrero Ortiz
DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN

Ubaldo Miranda Soberón
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN Y BIENES

Marcos Ariza Oblitas
DIRECTOR DE ACREDITACIÓN y LICENCIAMIENTO

Jorge Chanllo Lavarello
DIRECTOR DE PROYECCIÓN SOCIAL

León Llacsá Soto
OFICINA DE SERVICIOS ACADÉMICOS

José Antonio Vílchez Reynoso
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS MÉDICAS

Nancy Brizuela Pow Sang
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

Luis Silva Laos
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS QUIRÚRGICAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SAN LUIS GONZAGA DE ICA**

Anselmo Magallanes Carrillo
RECTOR

Asela Saravia Alviar
VICE RECTOR ACADÉMICO

Martin Alarcón Quispe
VICE RECTOR DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



REVISTA MÉDICA PANACEA Depósito Legal en BNP N° 2011-07139

La Revista impresa se distribuye gratuitamente y por canje, además, está disponible a texto completo en: www.revpanacea.unica.edu.pe
Teléfono: 056-225262

ISSN 2223-2893 - versión impresa
ISSN 2225-6989 - versión online

Presentación / PRESENTATION

La Revista Médica Panacea es una publicación cuatrimestral patrocinada por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, que publica resultados de investigaciones originales del área médica y de salud pública realizados a nivel nacional e internacional.

Los manuscritos presentados para publicación en la Revista Médica Panacea no deben haber sido publicados, ni presentados para su publicación en otra revista. La Revista Médica Panacea se reserva todos los derechos legales de reproducción del contenido.

Los manuscritos recibidos para publicación son sometidos a un proceso de revisión por pares. El manuscrito es enviado a dos revisores nacionales o extranjeros, pares de los investigadores, quienes realizan las correcciones u observaciones que sean pertinentes; luego el manuscrito es devuelto a los autores para que realicen las correcciones o respondan a las observaciones realizadas. En el caso que los revisores emitan opiniones contradictorias, se envía a un tercer revisor.

La versión diagramada tal como será publicada se envía a los autores para su corrección o aprobación.

La Revista Médica Panacea sigue las pautas establecidas en los “Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas”, de la International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

La Revista Médica Panacea está indizada en LILACS, JOURNALSTOCS, IMBIOMED, DRJI E INDEX COPERNICUS.

La Revista Médica Panacea apoya las políticas para registros de ensayos clínicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconociendo la importancia de esas iniciativas para el registro y divulgación internacional de información sobre estudios clínicos, en acceso abierto. En consecuencia, a partir de julio de 2007 sólo se reciben para publicación, los ensayos clínicos que hayan sido registrados y recibido un número de identificación en uno de los Registros de Ensayos Clínicos validados por los criterios establecidos por OMS e ICMJE.

Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente la opinión del Comité Editorial de la Revista Médica Panacea.

Si desea publicar sus manuscritos, comuníquese con la oficina de la Revista Médica Panacea ubicada en la Facultad de Medicina “Daniel Alcides Carrión” Av. Camino a Huacachina s/n, Ica Perú, teléfono 056-225262 ó escribanos a nuestro correo electrónico: jybaseta@revpanacea.unica.edu.pe. La información a los autores e instrucciones para la presentación de manuscritos, donde se detallan las normas de formato y contenido de los artículos que se presentarán a la Revista Médica Panacea, se pueden obtener de la página electrónica: www.revpanacea.unica.edu.pe y en los números impresos de la Revista.

Depósito Legal en BNP N° 2011-07139

ISSN Versión electrónica: ISSN 2225-6989

ISSN Versión impresa: 22232893

INDICE

1

EDITORIAL

INFECCION POR CLAMIDIA / CHLAMYDIA INFECTION

Jorge Ybaseta Medina.

2

ARTICULOS ORIGINALES

CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN MUJERES EN ETAPA REPRODUCTIVA CON ACTIVIDAD SEXUAL / CHLAMYDIA TRACHOMATIS IN WOMEN IN REPRODUCTIVE STAGE WITH SEXUAL ACTIVITY

De La Cruz Grimaldo Elmer Nelson, Márquez Guzmán Christian Jesús, Zambrano Cerna Luis Daniel.

4

RELACION ENTRE DEPRESION POST-PARTO Y LA ADHERENCIA A LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LAS MADRES QUE ACUDEN AL CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTES DE ICA, 2018 / RELATIONSHIP BETWEEN POST-PART DEPRESSION AND ADHERENCE TO BREASTFEEDING EXCLUSIVEL Y IN MOTHERS WHO COME TO CONTROL GROWTH AND DEVELOPMENT IN THE TEACHING REGIONAL HOSPITAL OF ICA, 2018

Aucasi Espinoza Isabel , Valencia Anchante Rody.

12

NIVEL DE ANSIEDAD Y PROCESO DE AFRONTAMIENTO EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE SALUD ICA PERÚ 2017. / ANXIETY LEVEL AND COURTING PROCESS IN ELDERLY ADULTS SERVED AT ICA PERU 2017 HEALTH CENTER.

Sauñe Oscco Wilson E, Martínez Paucar Félix, Oscco Torres Olinda, Ramos-Cajo Astrid.

21

ARTICULO ORIGINAL BREVE

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO POST CESÁREA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI – 2017. / RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE INFECTION OF THE OPERATING SITE POST CESÁREA OF THE NATIONAL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI - 2017.

Díaz Quispe Rommy.

26

ARTICULOS DE REVISIÓN

RELACIÓN ENTRE CITOLOGÍA, BIOPSIA Y COLPOSCOPÍA EN CÁNCER CÉRVICO UTERINO / RELATIONSHIP BETWEEN CYTOLOGY, BIOPSY AND COLPOSCOPY IN CERVICAL CANCER

Zamora Julca Roxana Elizabeth, Ybaseta Medina Jorge, Palomino Herencia Adrián.

31

INFECCIONES DE PRÓTESIS TOTAL DE RODILLA / TOTAL KNEE PROSTHESIS INFECTIONS

Girón-Cornelio Melvin Frank.

46

INSTRUCCIONES PARA AUTORES



INFECCION POR CLAMIDIA

CHLAMYDIA INFECTION

doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.260>

Jorge Ybaseta - Medina^{1,2,a}.

1. Profesor de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú.
2. Hospital Santa María del Socorro. Ica, Perú.
- a. Médico especialista en ginecología y obstetricia.

La *Clamidia trachomatis* es un organismo intracelular obligado que preferentemente infecta a las células de la zona de transición del cérvix (1). La infección por clamidias es considerada una infección de transmisión sexual (ITS) frecuente que puede infectar tanto a los dos sexos generalmente pacientes cuyo contacto sexual sea nuevo o múltiple, llegando a causar daños en el aparato reproductor femenino produciendo graves consecuencias sobre la salud reproductiva de las mujeres incluso esta bacteria puede ser adquirida por el recién nacido durante el parto (1,2).

Las infecciones por *Clamidia trachomatis* son las más frecuentes y costosas de las ITS bacterianas, en los estudios reportados en la literatura mundial consignan prevalencias de esta enfermedad entre 1,7% a 15% pudiendo llegar a un 30% en algunas poblaciones, siendo más alta en el grupo etario menor de 25 años. Aproximadamente de un 20 a 40% de las mujeres sexualmente activas tienen títulos positivos de anticuerpos por microinmunofluorescencia frente a *Clamidia*, los factores de riesgo para esta infección incluyen menores de 25 años, múltiples compañeros sexuales, inicio temprano de relaciones sexuales, tabaquismo y consumo de drogas ilícitas (2).

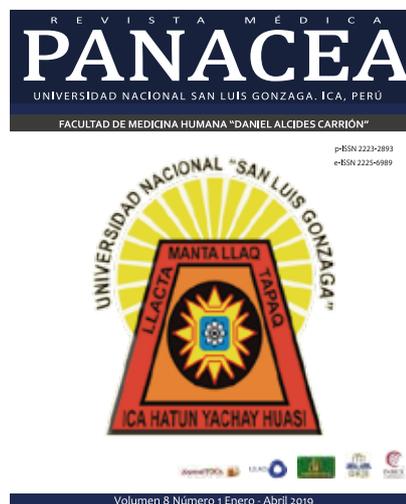
Esta infección bacteriana coloniza el endocérvix y ascienden al endometrio, trompas y ovario produciendo endocervicitis, endometritis, ooforitis, parametritis, peritonitis pero principalmente salpingitis con o sin abscesos hasta en un 75% de los casos ocurren durante la fase folicular del ciclo menstrual donde existe un ambiente alto en estrógenos aunado a la presencia de la ectopia cervical encontrada en la adolescencia facilita la unión de la clamidia pudiendo causar a cervicitis y salpingitis (3).

Sin embargo, las infecciones por *Clamidia* suelen ser asintomática en un 30% a 50% de los casos y puede persistir durante años, los pacientes con cervicitis por esta enfermedad pueden presentar flujo vaginal mucopurulento amarillo-verdoso, ardor al orinar, dolor en la parte baja del abdomen, fiebre, náuseas, relaciones sexuales dolorosas, sangrado post coital. Si estos pacientes no reciben tratamiento progresan con más frecuencia a enfermedad inflamatoria pélvica motivo de embarazo ectópico e infertilidad (4).

Considerandose que la posible existencia de una coinfección con gonorrea entre las primeras opciones de tratamiento se incluye a la azitromicina y doxiciclina. Para prevención se recomienda la práctica de sexo con protección, siendo importante la indicación de exámenes de laboratorio para detectar infección por clamidia *trachomatis* incluso en pacientes asintomáticas (4).

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Cynthia Marrou Porras. Enfermedad pélvica inflamatoria y cultivo endocervical centro médico naval del Perú cirujano mayor Santiago Távara 2017-2018. [Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad en Ginecología y Obstetriciade]. Perú. Universidad San Martín de Porres. Facultad de Medicina; 2017.
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3390/3/marrou_pcm.pdf
2. Castillo Gutiérrez, A. L. (2017). Asociación de infección por Chlamydia trachomatis con el diagnóstico de cervicitis aguda. MedUNAB, 19(3), 190-191.
<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/2631R>
3. Leidy Vásquez Valerio. Enfermedad inflamatoria pélvica. Revista Médica Sinergia. 2017; (2)12:11-14
<http://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/102/165>
4. Van de Laar M JW, Morré S A. Chlamydia: a major challenge for public health. Euro Surveill. 2007;12(10):pii=735.
<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/esm.12.10.00735-en>
Citar como: Ybaseta –Medina Jorge. Las Clamidas: un desafío para la salud pública [editorial]. Rev méd panacea.2019; 8(1): 1-2



Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.

CITAR COMO

Jorge Ybaseta-Medina. Infección por clamidia. Rev méd panacea.2019; 8(1): 1-2



CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN MUJERES EN ETAPA REPRODUCTIVA CON ACTIVIDAD SEXUAL

CHLAMYDIA TRACHOMATIS IN WOMEN IN REPRODUCTIVE STAGE WITH SEXUAL ACTIVITY

De La Cruz-Grimaldo Elmer Nelson¹, Márquez-Guzmán Christian Jesús¹, Zambrano-Cerna Luis Daniel²

1. Biólogo. Hospital Santa María del Socorro de Ica.
2. Médico Patólogo Clínico. Universidad San Luis Gonzaga de Ica.

doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.261>

Correspondencia:

De La Cruz-Grimaldo Elmer Nelson
Domicilio: Av. Pachacutec
Yupanqui N°4
Número de celular: 945 321 000
Correo Electrónico:
elmerdg12@hotmail.com

Contribuciones De Autoría:

DCGEN, MGCJ, ZCLD, participaron en el diseño del estudio, el análisis de los datos, revisaron críticamente el artículo y aprobaron la versión final.

Conflicto De Intereses: No declarados.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como Citar

De La Cruz-Grimaldo Elmer Nelson, Márquez-Guzmán Christian Jesús, Zambrano-Cerna Luis Daniel. Chlamydia trachomatis en mujeres en etapa reproductiva con actividad sexual. Rev méd panacea 2019;8(1): 4-11

Recibido: 03 - 03 - 2019

Aceptado: 20 - 04 - 2019

Publicado: 23 - 04 - 2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de Chlamydia trachomatis y sus factores condicionantes en mujeres en etapa reproductiva con actividad sexual. **Materiales y métodos:** Después de ser instruidas acerca del estudio, las pacientes acordaron su participación voluntaria y brindaron la información para el llenado de la ficha de recolección de datos. Se estimó un mínimo de 90 pacientes a incluir en el estudio que fueron seleccionadas por un muestreo por conveniencia. Se extrajo una muestra sanguínea y se utilizó el método de ELISA para determinar la presencia de anticuerpos IgG anti-Ch. trachomatis. **Resultados:** Se evidenció una prevalencia de infección del 10%. La frecuencia de infección se asoció a ser soltera, al cambio de pareja y la ausencia de leucorrea inespecífica. La edad, el grado de instrucción y la procedencia no tuvieron significancia estadística. **Conclusiones:** Se debe descartar el diagnóstico presuntivo de infección por Ch. trachomatis. Asimismo, su detección debería ser incluida dentro de los análisis requeridos por los consultorios de ginecología para lograr un diagnóstico que permita un tratamiento oportuno.

Palabras clave: Chlamydia trachomatis; Enfermedades de transmisión sexual; Ensayo de inmunoadsorción enzimática (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of Chlamydia trachomatis and its conditioning factors in reproductive stage women with sexual activity. **Materials and methods:** After being instructed about the study, the patients agreed to their voluntary participation and provided the information for filling out the data collection form. We estimated a minimum of 90 patients to be included in the study who were selected by a convenience sampling. A blood sample was taken and the ELISA method was used to determine the presence of anti-Ch trachomatis IgG antibodies. **Results:** An infection prevalence of 10% was evidenced. The frequency of infection was associated with being single, changing partners and the absence of nonspecific leucorrhoea. The age, the level of education and the origin did not have statistical significance. **Conclusions:** The presumptive diagnosis of Ch. trachomatis infection should be ruled out. Likewise, its detection should be included in the analyzes required by the gynecology offices to achieve a diagnosis that allows timely treatment.

Keywords: Chlamydia trachomatis; Sexually transmitted diseases; Enzyme-linked immunosorbent assay (source: MESH NLM).

INTRODUCCIÓN

Chlamydia trachomatis, es una bacteria Gram negativa no móvil e intracelular obligada (1,2,3). Sus hospedadores son limitados, pero las infecciones solo se producen en seres humanos. Las especies responsables de enfermedad humana se dividen en serovariedades según las diferencias antigénicas en la proteína principal de su membrana externa (MOMP), las serovariedades específicas se asocian con enfermedades específicas (4,5,6).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera esta infección de transmisión sexual (ITS) dentro de las ocho más prevalentes a nivel mundial y estima que 131 millones de personas al año contraen esta infección (7). Así también, informó una prevalencia global del 4,4 al 6,6%, en EE. UU. del 3 al 11%, en Europa del 2 al 9% y en América Latina del 6 al 40% (8). La OMS calcula que unos seis millones de personas están ciegas como consecuencia del tracoma y más de 150 millones de personas necesitan tratamiento. Se cree que Ch. trachomatis origina la enfermedad bacteriana de transmisión sexual más frecuente en EE.UU. En el año 2010, en este país se comunicaron más de 1,3 millones de infecciones, sin embargo, se cree que esta cifra es más baja que la real debido a que la mayor parte de los sujetos infectados no recibe tratamiento farmacológico o recibe tratamiento en ausencia de un diagnóstico específico (5,9,10).

La detección de Ch. trachomatis en mujeres es de vital importancia, debido a las múltiples manifestaciones clínicas, como las infecciones urogenitales (bartolinitis, cervicitis, endometritis, salpingitis y uretritis), linfogranuloma venéreo, proctitis y enfermedad inflamatoria pélvica, con secuelas graves a menudo irreversibles como aborto, infertilidad por factor tubárico y embarazos ectópicos. Así también, las mujeres portadoras pueden transmitir la infección a sus parejas y las gestantes al recién nacido, produciendo conjuntivitis neonatal y neumonía del lactante, aumentando así la morbimortalidad perinatal y el riesgo de endometritis postparto (1,5,11,12). Debido al costo de tratamiento de las secuelas, diversos países han incluido en su clínica ginecológica pruebas para el diagnóstico de infecciones por clamidias (6,13).

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de Ch. trachomatis mediante anticuerpos IgG en mujeres en etapa reproductiva sexualmente activas que asistieron a un hospital general de Ica; asimismo, describir los factores condicionantes relacionados a la presencia de Ch. trachomatis.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal y descriptivo en mujeres en etapa reproductiva con actividad sexual que asistieron al hospital Santa María del Socorro de Ica entre los meses de julio a diciembre del 2013. Las mujeres seleccionadas fueron instruidas y acordaron por escrito su consentimiento de formar parte del estudio,

además, brindaron la información para el llenado de la ficha de recolección de datos. Se recolectaron muestras de sangre venosa y se excluyeron las mujeres que hubiesen tomado antibióticos en las cuatro últimas semanas y las muestras inadecuadas (hemolizadas y lipémicas) (14,15).

Se definió a mujeres con actividad sexual aquellas que tienen pareja estable u ocasional con las que mantienen relaciones sexuales y etapa reproductiva al periodo desde el inicio de su actividad hormonal determinada por la menarquia brindando la capacidad de salir embarazadas y tener hijos, hasta el final de su ciclo hormonal determinado por la ausencia de menstruaciones (16).

La población tuvo un marco muestral desconocido por lo que fue necesario tomar una muestra, la que fue calculada teniendo en cuenta un estudio realizado en el mismo hospital, quienes reportaron una prevalencia de 2,78% (variabilidad positiva) (17), con un intervalo de confianza del 95% y un sesgo de error del 5%. Se estimó un mínimo de 90 pacientes a incluir en el estudio que fueron seleccionadas por un muestreo por conveniencia.

Recolección de las muestras

Se recolectaron muestras de sangre venosa. Posteriormente se realizó la separación del suero mediante centrifugación, almacenándose en viales y refrigerándose entre 2 a 8°C por un máximo de siete días. Aquellas muestras que no se procesaron dentro de los siete días, se congelaron con el fin de lograr su viabilidad hasta por seis meses (14).

Preparación de reactivos

El buffer de lavado se preparó diluyendo 1 parte de buffer concentrado con 19 partes de agua destilada, la que se almacena por un máximo de 10 días a temperatura ambiente y 30 días entre 2 a 8°C. Los demás reactivos: diluyente de la muestra, control positivo, control negativo, calibrador, conjugado, sustrato TMB y solución de parada fueron suministrados por el Kit de Elisa y estuvieron listos para usar (14).

Procesamiento y análisis de las muestras

Se usó el método ELISA para detectar anticuerpos IgG contra Ch. trachomatis. La detección de anticuerpos se realizó una vez por semana con sueros refrigerados entre 2 a 8°C y con intervalos de tiempo superior con sueros congelados. Se llevaron las muestras y reactivos a temperatura ambiente y se mezclaron suavemente para su uso evitando la formación de burbujas. Se realizó una dilución de las muestras 1/21 (200 µl de diluyente de muestra y 10 µl de muestra). Se dispuso 100 µl de controles, calibradores y muestras en sus respectivos micropozos, evitando la formación de burbujas de aire y mezclando bien. Se incubó por 20 minutos a temperatura ambiente, luego se eliminó el líquido de los pocillos y se lavó tres ciclos con el buffer de lavado preparado dispensando 300 µl de buffer por cada

micropozo, realizado de manera automatizada por el lavador de Elisa STAT FAX 2600. Se secó el exceso con papel secante. Se adicionó 100 µl de conjugado enzimático a cada micropozo y se incubó por 20 minutos a temperatura ambiente. Se eliminó el líquido de los pocillos y se lavó tres ciclos con el buffer de lavado. Después de haber lavado y secado se dispensó 100 µl de sustrato TMB dejando incubar por 10 minutos a temperatura ambiente. Finalmente se adicionó 100 µl de solución de parada y se hizo la lectura de las densidades ópticas dentro de los 15 minutos después de detenida la reacción, utilizando el equipo de Elisa STAT FAX 4200 (14).

Fue necesario obtener un valor de corte o Cut-off, calculado de la siguiente manera: $\text{Cut-off} = \text{Densidad óptica del calibrador} \times \text{Factor de Calibración (FC)}$. El valor del FC vino escrito en la etiqueta del calibrador (14).

El cálculo de los resultados de las muestras se efectuó de la siguiente manera: $\text{Resultado} = \text{D.O. de la muestra} / \text{Valor del Cut-off}$. Los fabricantes del kit consideraron como no reactivos valores menores a 0,9, indeterminados entre 0,9 a 1,1 y reactivos mayores a 1,1 UIE. Los resultados se interpretaron teniendo en cuenta algunos criterios establecidos en la investigación, tomando solo casos reactivos y no reactivos. Aquellos que estuvieron en el rango de indeterminados fueron considerados como no reactivos y sus resultados fueron informados sugiriendo su posterior seguimiento. Los resultados fueron validados teniendo en cuenta los valores de los controles y la densidad óptica (D.O.) del calibrador. Los rangos establecidos por el Kit para el control negativo (CN) fue menor a 0,9, control positivo (CP) mayor a 1,2 y calibrador mayor a 0,250 (14).

Análisis Estadísticos

Las variables utilizadas fueron las siguientes: presencia de leucorrea inespecífica, edad, estado civil, cambio de pareja, grado de instrucción y procedencia. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para establecer asociación dentro de las variables de estudio. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 21.

Aspectos éticos

La justificación ética para realizar este estudio radica en su valor social y científico, basado en la perspectiva de generar conocimiento y medios necesarios para proteger y promover la salud de las mujeres en edad reproductiva (15).

La investigación se realizó siguiendo los principios éticos generales establecidos por la OMS y la Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) para la investigación en seres humanos, los cuales son: a) El respeto absoluto por las personas, referido a la autonomía de las pacientes quienes decidieron

libremente su participación y la protección de las personas vulnerables o con autonomía limitada, a quienes se les ofreció las seguridades del caso. b) Beneficencia, referida a la obligación ética de maximizar los beneficios y disminuir la probabilidad de daño, es decir que esta investigación no fue maleficiente. c) Justicia, la que considera la distribución equitativa de los riesgos y beneficios de este estudio entre todos los participantes (15).

RESULTADOS

FIG. 01. Prevalencia y frecuencia de Ch. trachomatis en mujeres en edad reproductiva con actividad sexual de un hospital general de Ica.

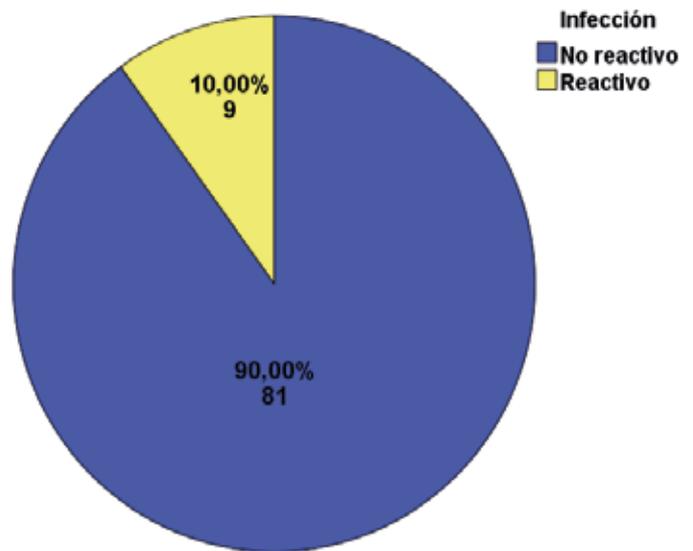


FIG. 02. Frecuencia de leucorrea inespecífica en mujeres en edad reproductiva con actividad sexual de un hospital general de Ica.

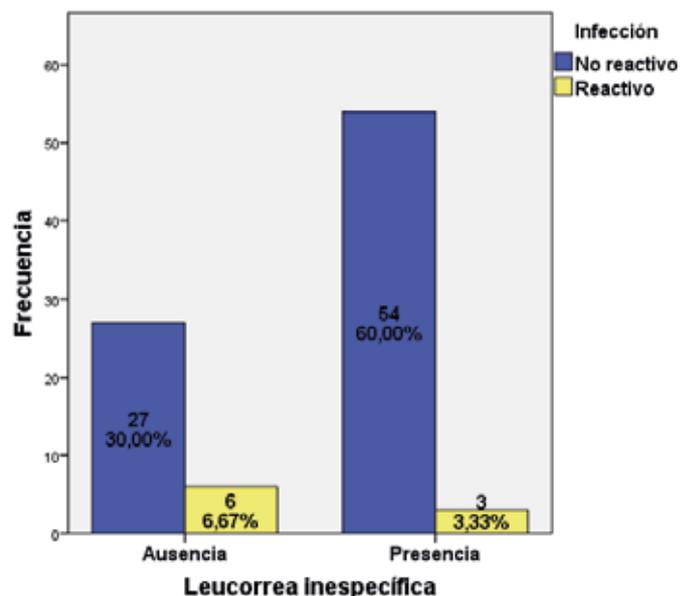


FIG. 03. Frecuencia del estado civil en mujeres en edad reproductiva con actividad sexual de un hospital general de Ica.

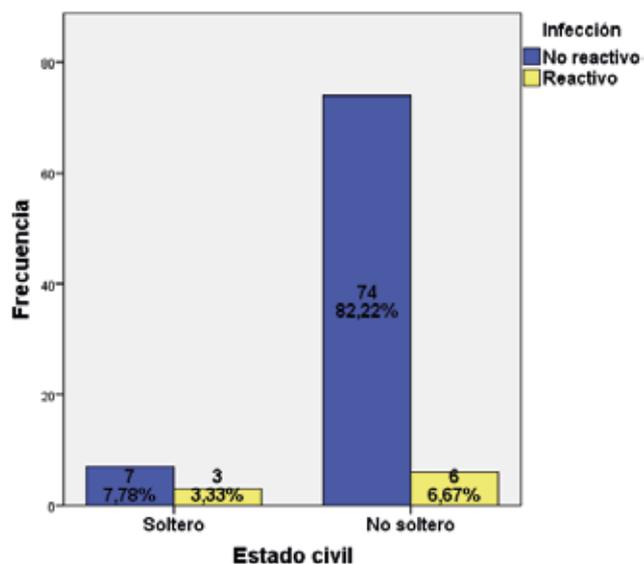


FIG. 04. Frecuencia de cambio de pareja en mujeres en edad reproductiva con actividad sexual de un hospital general de Ica.

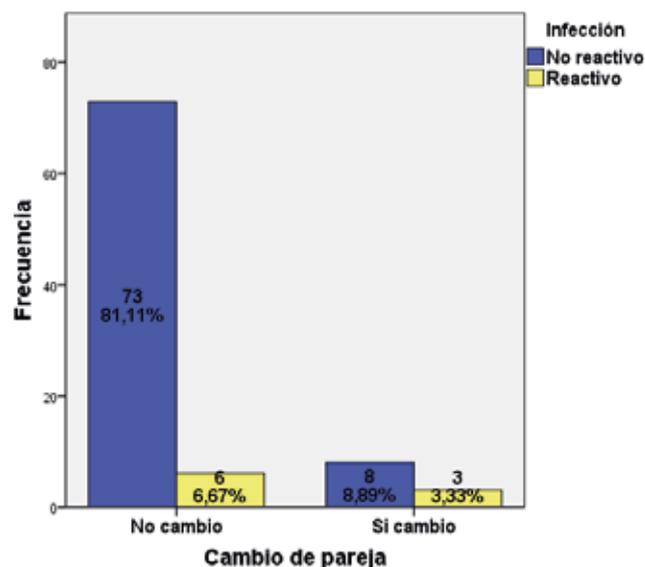


Tabla 1: Factores condicionantes de infección por Ch. trachomatis en mujeres en edad reproductiva con actividad sexual de un hospital general de Ica.

Factores condicionantes	Frecuencia	Reactivos	Valor de P
	N	N(%)	
Leucorrea inespecífica			
Presencia	57	3 (3,33)	0,049(*)
Ausencia	33	6 (6,67)	
Estado civil			
Soltera	10	3 (3,33)	0,025(*)
No soltera	80	6 (6,67)	
Cambio de pareja			
Si cambio	11	3 (3,33)	0,042(*)
No cambio	79	6 (6,67)	
Edad			
Menor de 25 años	33	4 (4,44)	0,610
Igual o mayor de 25 años	57	3 (3,33)	
Grado de instrucción			
Escolar	40	4 (4,44)	1,000
Superior	50	5 (5,56)	
Procedencia			
Ica – cercado	42	6 (6,67)	0,205
Ica – distrito	48	3 (3,33)	

(*), Diferencia estadísticamente significativa

Tabla 2: Distribución de los valores de los títulos en la determinación serológica de *Ch. trachomatis* en mujeres en edad reproductiva con actividad sexual de un hospital general de Ica.

Valores de los títulos (UIE)	Frecuencia
	N
No reactivos ($\leq 1,1$)	81
Reactivos ($> 1,1$)	
1,3	3
1,4	2
1,6	2
2,7	2

UIE, Unidades internacionales de Elisa

DISCUSIÓN

Chlamydia trachomatis causa la ITS bacteriana más frecuente a escala mundial (6). En la investigación desarrollada se observó una prevalencia de *Ch. trachomatis* del 10%, este valor muestra una elevada prevalencia en la población estudiada. Cabe mencionar que se encontraron 4 casos en el rango indeterminados que se consideraron como no reactivos y sus resultados fueron informados sugiriendo su posterior seguimiento. Se han reportado prevalencias variables de infección por este patógeno en mujeres en etapa reproductiva, que van desde 0,98% (18) hasta 34,8% (19). Este amplio rango de prevalencias se debe principalmente al tipo de estudio, la metodología, la población analizada y si ésta se encuentra asociada con factores condicionantes de la infección. Un estudio en Ica reportó una prevalencia de 2,78%, realizando el estudio en el mismo hospital y con la misma población que este estudio, pero usando diferente metodología (17). La diferencia en las prevalencias se debería principalmente a los diferentes valores de sensibilidad y especificidad de los métodos empleados.

Resultados similares y superiores a este estudio fueron reportados en América Latina y otros países en desarrollo: en México 11,4% (20), en Venezuela 13,3% (21), en Colombia 31% (22), en Perú 14,9% (23), en Argentina 11% (24), en Bolivia 30,68 (25) y en África 18,5% (17). En Europa se reportan prevalencias bajas como en España 0,98% (18) y 4% (26) y Francia 1,6% (27). Estos resultados muestran una mayor prevalencia en países en desarrollo, lo que se debería a un menor conocimiento general sobre educación sexual y que las políticas públicas de estos países, incluyendo el nuestro, no destinan los fondos necesarios en programas de educación sexual y prevención generando la persistencia de la infección.

La población estudiada es considerada de bajo riesgo en comparación con otras poblaciones, como son

trabajadoras sexuales, mujeres infértiles, con abortos, con embarazos ectópicos y con antecedentes de alguna ITS, donde las prevalencias suelen ser mayores. Un estudio realizado en trabajadoras sexuales en distintos departamentos del Perú, incluyendo Ica, reportó una prevalencia de 21% (28); cifra coherente con lo reportado en un estudio realizado en trabajadoras sexuales de Ica, con una prevalencia de 22% (29) y los resultados de estudios en Venezuela en mujeres con problemas de fertilidad, quienes reportaron prevalencias de 34,8% (30) y $33,47 \pm 2,02\%$ (31).

Se han diseñado diversos métodos que ayudan al diagnóstico de esta ITS, la elección del método depende de los recursos y del nivel del laboratorio, el lugar del que se obtiene la muestra, la naturaleza de la enfermedad y la población examinada. Entre ellas se encuentran la citología, los métodos moleculares basados en ácidos nucleicos, el cultivo en líneas celulares, la detección de anticuerpos y la detección antigénica (1,5,6,13).

Los pruebas serológicas identifican y en algunos casos valoran el grado de respuesta de los anticuerpos frente a los antígenos de clamidia. Estas pruebas pueden ayudar al diagnóstico de infecciones complicadas por clamidia (artritis reactiva, enfermedad inflamatoria pélvica, embarazo ectópico, infertilidad de causa tubárica), así como de la neumonía neonatal y el linfogranuloma venéreo; también son valiosas en investigación y estudios epidemiológicos para los antecedentes de exposición acumulada a la infección de una muestra de población (6). Así también, los anticuerpos contra clamidias han sido útiles para demostrar asociaciones entre *Ch. trachomatis* y condiciones clínicas, como el embarazo ectópico y la infertilidad de causa tubárica (4,32,33). Los valores de los títulos de anticuerpos IgG en los casos reactivos en este estudio corresponden a títulos bajos, indicando en el caso de una infección aguda una respuesta de anticuerpos retardada, también

pueden indicar una infección crónica o un estado post-infeccioso (6).

Se observó asociación entre la infección por Ch. trachomatis y no presentar leucorrea inespecífica. Esto es concordante con un estudio en Lima-Perú, donde observaron que el 80,5% de sus pacientes infectadas no presentaron molestias de este tipo (19), con un estudio en Bolivia, donde no encontraron asociación entre la presencia de infección y síntomas urogenitales (25) y un estudio en Ica-Perú, donde todas sus pacientes infectadas fueron asintomáticas (17).

Tener la condición de soltera y el cambio de pareja se asoció con la presencia de infección, encontrándose 3 casos reactivos para cada factor condicionante. Esto se debería a que las mujeres con esta condición no presentaron una pareja sexual estable y estuvieron más expuestas a contraer la infección. Esto en plena concordancia con otras investigaciones (17,23,27) y The Centers for Disease Control and Prevention (10), quienes asociaron un mayor índice infeccioso por esta bacteria en aquellas mujeres que manifestaron haber tenido múltiples parejas sexuales.

No hubo asociación entre la edad de las pacientes y la presencia de infección, por lo que se considera que todos los grupos etarios evaluados presentan el mismo riesgo de contraer la infección. Sin embargo, hubo más casos reactivos en las mujeres menores de 25 años (4 casos). Los resultados obtenidos son similares a estudios realizados en Lima-Perú (19) y en una población marginal urbana de bajos ingresos de la costa peruana (23), en los cuales no se halló asociación entre los grupos de edades y la infección por Ch. trachomatis. Difiere de lo reportado por un estudio en Ruanda-África (34), con the Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted Disease Surveillance, en el año 2011 (10) y the Kaiser Family Foundation. Sexually Transmitted Diseases in America (9), quienes concluyen que las mujeres menores de 25 años y las adolescentes son más susceptibles de contraer la infección.

El grado de instrucción no mostró diferencia significativa entre las mujeres con estudios superiores y escolares. La procedencia tampoco mostró diferencia significativa entre las mujeres procedentes del cercado y las procedentes de los distritos. Se podría considerar que los niveles socioeconómicos de las mujeres procedentes

del cercado son relativamente superiores a las de los distritos, pero en la población estudiada esto no influye en los conocimientos básicos y culturales relacionados con la educación sexual. Los resultados de este estudio difieren con los obtenidos en un estudio en Ica-Perú en el mismo hospital, en el que 70,34% de las mujeres infectadas estaban cursando o tenían solo educación secundaria (35), con un estudio en Venezuela, donde indican que la infección fue más frecuente en mujeres de bajas condiciones socioeconómicas y bajo nivel educativo (21) y con un estudio en Francia, donde encontraron asociación de la infección con un bajo nivel de educación (27).

Este estudio sugiere descartar el diagnóstico presuntivo de infección por Ch. trachomatis en mujeres en edad reproductiva con actividad sexual, debido a las diversas manifestaciones clínicas con secuelas graves a menudo irreversibles en la mujer, en su pareja y en el neonato, además del costo del tratamiento que estas implican (1,5,11,12,36).

La frecuencia de infección en relación con la edad hallada en este estudio debe ser monitorizada de manera periódica. Este dato requiere ser manejado de manera individual y en conjunto con el resto de datos en un estudio. Somos conscientes que existe un sesgo de selección, además de la naturaleza del estudio, lo que nos restringe a realizar inferencias fuera la población analizada, sin embargo, sugerimos estudios periódicos de mayor magnitud que permitan seguir la tendencia local y regional.

La infección por Ch. trachomatis es un problema de salud pública. Se desconoce la verdadera magnitud infecciosa, pues la mayor parte de los sujetos infectados no recibe tratamiento farmacológico o recibe tratamiento en ausencia de un diagnóstico específico (8,9,10,37). Creemos necesario implementar programas integrales de prevención y de identificación de factores de riesgo en la población con el objetivo de disminuir la transmisión y reducir los costos en el manejo del paciente infectado por clamidia. Asimismo, debería incluirse en la clínica ginecológica pruebas para el diagnóstico de infecciones por Ch. trachomatis para lograr un diagnóstico que permita un tratamiento oportuno (36).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cervantes E. Infecciones causadas por *Chlamydia trachomatis*. *Rev Fac Med UNAM*. 2009;52(1):18-22.
2. Cravioto M, Matamoros O, Villalobos Y, Peña O, García E, Martínez M, et al. Prevalencia de anticuerpos anti-*Chlamydia trachomatis* y anti-*Neisseria gonorrhoeae* en grupos de individuos de la población mexicana. *Salud Publica Mex*. 2003;45(5):681-89.
3. Raulton J. Chlamydial envelope components and pathogen host cell interaction. *J Clin Microbiol*. 1995;15:607-16.
4. Persson K. The role of serology, antibiotic susceptibility testing and serovar determination in genital chlamydial infections. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2002;16(6):801-14.
5. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Microbiología Médica*. 7ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.
6. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de Salud. Diagnóstico de laboratorio de las infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. [En Internet]. [Citado el 24/06/14]. Disponible desde: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/2014-cha-diagnostico-lab-its-vih.pdf>
7. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual. [En internet]. Ginebra, Suiza. [Citado el 26/07/2013]. Disponible desde: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
8. Gerbase A, Rowley J, Mertens T. Global epidemiology of sexually transmitted diseases. *Lancet*. 1998;351(3):2-4.
9. Kaiser Family Foundation. Sexually Transmitted Diseases in America: How Many and at What Cost? News Release. [En internet]. California, USA. [Citado el 25/07/2013]. Disponible desde: <https://www.kff.org/hiv/aids/sexually-transmitted-diseases-in-america-how-many/>
10. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted Disease Surveillance 2011. [En internet]. Atlanta, USA. [Citado el 26/07/2013]. Disponible desde: <https://www.cdc.gov/std/stats11/surv2011.pdf>
11. Bebear C, De Barbeyrac B. Genital *Chlamydia trachomatis* infections. *Clin Microbiol Infect*. 2009;15(1):4-10.
12. Tiller C. Chlamydia during pregnancy: implications and impact on perinatal and neonatal outcome. *J Obstet Gynecol Neon Nurs*. 2002;31:93-98.
13. Black C. Current Methods of Laboratory diagnosis of *Chlamydia trachomatis* Infection. *Clin Microbiol Rev*. 1997;10(1):160-84.
14. CALBIOTECH para *Chlamydia trachomatis* IgG. MAXXIMA CORPORATION S.A.C. [En internet]. Lima, Perú. [Citado el 29/05/2018]. Disponible desde: <http://www.calbiotech.com/infectiousdiseases/chlamydiatrachomatis-igg-elisa-detail>
15. Organización Mundial de la Salud. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. [En Internet]. [Citado el 24/06/13]. Disponible desde: <file:///C:/Users/PlusNetPer%C3%BA/Downloads/CIO-MS-etica%20en%20investigacion.pdf>
16. Vantman D, Vega M. Fisiología reproductiva y cambios evolutivos con la edad de la mujer. *Rev Med Clin Condes*. 2010;21(3):348 – 62.
17. Bonifaz K, Castro P, Zambrano L. Frecuencia de infección por *Chlamydia trachomatis* en pacientes que acudieron a control de Papanicolau en un Hospital General de Ica. 2011. *Rev Méd Panacea*. 2012;2(1):20-3.
18. Andreu D, Pumarola T, Sanz B, Sobejano L, Xercavins J, Coll O, et al. Prevalencia de infección por *Chlamydia trachomatis* determinada mediante métodos de biología molecular. *Enferm Infecc Microbiol Clín*. 2002;20(5):205-7.
19. Portilla J, Valverde A, Romero S, Suárez M, Aliaga R, Alfaro P, et al. Prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* en gestantes atendidas en el Instituto Materno Perinatal de Lima – Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 1999;16(1):25-27.
20. Cravioto M, Matamoros O, Villalobos Y, Peña O, García E, Martínez M, et al. Prevalencia de anticuerpos anti-*Chlamydia trachomatis* y anti-*Neisseria gonorrhoeae* en grupos de individuos de la población mexicana. *Salud Publica Mex*. 2003;45(5):681-89.
21. Corrales H, Nieves B, Sánchez K, Vegas L, Santos M. Infección por *Chlamydia trachomatis* en embarazadas con complicaciones obstétricas. *Revista de la facultad de Farmacia*. 2003;45(2):27-31.
22. Herrera M, Sanchez R, Ruiz A, Ostos O. Tamizaje serológico y con PCR para determinar la prevalencia de *Chlamydia trachomatis* en pacientes con vaginosis y vaginitis inespecífica que asisten a hospitales de la Secretaría de Salud de Bogotá. *Publ Cient ISSN*. 2005;3(3):68-74.
23. León S, Konda K, Klausner D, Torres F, Klausner J, Jones F, et al. Infección por *Chlamydia trachomatis* y factores de riesgo asociados en una población marginal urbana de bajos ingresos de la costa peruana. *Rev Panam Sal Públic*. 2009;26(1):38-46.
24. Golijow C, Abba M, Mourón S, Laguens R, Dulout F, Smith J. *Chlamydia trachomatis* and Human papillomavirus infections in cervical disease in Argentine women. *Gynecol Oncol*. 2005;96(1):181-86.
25. Córdova A. Estudio serológico a *Chlamydia trachomatis* y *Treponema pallidum*, en mujeres gestantes Araya - estado de Sucre. 2010. [Tesis para optar el título de Licenciado en Bioanálisis]. Sucre: Universidad de Oriente; 2010. [En Internet]. [Citado el 05/08/13]. Disponible desde: http://ri2.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2919/2/TESIS_AC.pdf

26. Vázquez F, Fernández C, Mejuto P, Otero L, Margolles M, Suárez P, et al. Prevalencia en España de Chlamydia trachomatis genital entre hombres y mujeres jóvenes. *Res Investig Clin.* 2013;3-5.
27. Goulet V, Warszawski J, de Barbeyrac B, Raheison S, Prudhomme M, Semaille C, et al. Prevalence of Chlamydia trachomatis: results from the first national population-based survey in France. *Sexo transm infect.* 2010;86(4):263-70.
28. Cárcamo C, Campos P, García P, Hughes J, Garnett G, Holmes K. Prevalences of sexually transmitted infections in young adults and female sex workers in Peru: a national population-based survey. *Lancet Infect Dis.* 2012;12(10):765-73.
29. Muñoz M. Prevalencia de Clamidas en Trabajadoras Sexuales que acuden a un Hospital General de Ica, Julio-Agosto 2005. *Inst Nac Salud.* 2007;13:7-8.
30. Alfieri A, Ramírez L, Arcila N, Guevara Y. Determinación de anticuerpos contra Chlamydia trachomatis en pacientes del Servicio de Infertilidad del Centro Médico "Dr. Rafael Guerra Méndez", Valencia, Venezuela. *Rev. Soc. Ven. Microbiol.* 2005;25(1):1-5
31. Urbina M, Medina R, Muñoz G, Sánchez V, Benjamín I y Lerner J. Infección por Chlamydia trachomatis. *Rev Obstet Gynecol Venez.* 2010;70(2):90-6.
32. Hernández M, López M, Arteaga G, Guerra F. Evaluación de los niveles séricos de anticuerpos IgG anti-Chlamydia trachomatis para el diagnóstico de infertilidad por factor tubario. *Rev Invest Clin.* 2009;61(1):87-9.
33. Lardenoije C, Land J. Diagnostic application of the Chlamydia antibody test subfertile women. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2007;151(36):1981-5.
34. Muvunyi C, Verhelst R, Dhont N, Temmerman M, Claeys G and Padalko E; Chlamydia trachomatis infection in fertile and subfertile women in Rwanda: prevalence and diagnostic significance of IgG and IgA antibodies testing. *Hum Reprod.* 2011;26(12):3319-26.
35. Meza-Leon J, Abregú-Hurtado K, Cucho-Gerónimo J, Uchuya-Donayre R. Factores relacionados a infección por Chlamydia trachomatis, Hospital Santa Maria del Socorro-Ica, 2011 a 2016. *Rev Méd Panacea.* 2017;6(3):94-97.
36. Kucinskiene V, Sutaite I, Valiukeviciene S, Milauskiene V, Domeika M. Prevalence and risk factors of genital Chlamydia trachomatis infection. *Med.* 2006;42(11):885-94.
37. Mertz KJ, McQuillan GM, Levine WC, Candal DH, Bullard JC, Johnson RE, et al. A pilot study of chlamydial infection in a national household survey. *Sex Transm Dis.* 1998;25(5):225-28.



p-ISSN 2223-2893
e-ISSN 2225-0889



Volumen 8 Número 1 Enero - Abril 2019

Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.



RELACION ENTRE DEPRESION POST-PARTO Y LA ADHERENCIA A LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LAS MADRES QUE ACUDEN AL CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE ICA, 2018

RELATIONSHIP BETWEEN POST-PART DEPRESSION AND ADHERENCE TO BREASTFEEDING EXCLUSIVELY IN MOTHERS WHO COME TO CONTROL GROWTH AND DEVELOPMENT IN THE TEACHING REGIONAL HOSPITAL OF ICA, 2018

Aucasi-Espinoza Isabel^{1,a}, Valencia -Anchante Rody^{a,b}

1. Facultad de Medicina. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.

a. Médico Cirujano.

b. Médico pediatra.

doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.262>

Correspondencia:

Aucasi Espinoza Isabel del Rosario
Domicilio: Av, pachacutec
Yupanqui #498-Parcona
Teléfono: 944646729
Email:
rosarioaucasi.24@gmail.com

Contribuciones De Autoría:

AEI, VAR: Contribuciones en la concepción y diseño del manuscrito, recolección, análisis e interpretación de los datos; redacción y revisión crítica del contenido del manuscrito y la aprobación final del artículo.

Conflicto De Intereses: No declarados.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como Citar

Aucasi-Espinoza Isabel, Valencia -Anchante Rody. Relacion entre depresion post-parto y la adherencia a la lactancia materna exclusiva en las madres que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Hospital Regional docente de Ica, 2018. Rev méd panacea 2019;8(1): 12-20

Recibido: 03 - 03 - 2019

Aceptado: 20 - 04 - 2019

Publicado: 23 - 04 - 2019

RESUMEN

Objetivo: Establecer la relación entre la depresión post-parto y la adherencia a la lactancia materna exclusiva en las madres que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Hospital Regional Docente de Ica, en el año 2018. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal en 218 madres de lactantes menores de seis meses de edad que acudieron al Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Niño del Hospital Regional del Departamento de Ica (Perú). El análisis fue bivariado. Se empleó la prueba chi cuadrado cuando las variables fueron categóricas y la prueba U de Mann Whitney para comparar la mediana de las variables numéricas. **Resultados:** No existe relación entre la depresión post-parto y la adherencia a la lactancia materna exclusiva. Se encontró relación entre la adherencia a la lactancia materna exclusiva y el orden de nacimiento del(a) niño(a) ($p=0,009$), aseguramiento en salud($p=0,000$), actividad laboral($p=0,041$), ingreso económico mensual($p=0,000$), número de hijos($p=0,001$), tiempo destinado para la crianza y cuidado del niño/a($p=0,013$), consejería recibida($0,000$) y la autovaloración socio-familiar de las madres($p=0,001$). El riesgo de depresión post-parto se asoció a la autovaloración socio-familiar ($p=0,000$) de las madres que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Hospital Regional Docente de Ica. **Conclusiones:** No se evidenció relación entre la depresión post-parto y la adherencia a la lactancia materna exclusiva. Sin embargo, el riesgo de depresión post-parto se asoció con la autovaloración socio-familiar.

Palabras clave: Lactancia materna, Depresión postparto.

ABSTRACT

Objective: To establish the relationship between post-partum depression and adherence to exclusive breastfeeding in mothers attending the control of growth and development in the Regional Teaching Hospital of Ica, in 2018. **Materials and methods:** Observational, descriptive and transversal study in 218 mothers of infants under six months of age who attended the Child Growth and Development Service of the Regional Hospital of the Department of Ica (Peru). The analysis was bivariate. The chi-square test was used when the variables were categorical and Mann Whitney's U test to compare the median of numerical variables. **Results:** There is no relationship between postpartum depression and adherence to exclusive breastfeeding. A relationship was found between the adherence to exclusive breastfeeding and the order of birth of the child ($p=0.009$), health insurance ($p=0.000$), work activity ($p=0.041$), monthly income ($p=0.000$), number of children ($p=0.001$), time allocated for the upbringing and care of the child ($p=0.013$), counseling received ($p=0.000$) and the socio-family self-assessment of the mothers ($p=0.001$). The risk of post-partum depression was associated with the socio-family self-assessment ($p=0.000$) of the mothers who come to the control of growth and development in the Regional Teaching Hospital of Ica. **Conclusions:** There was no evidence of a relationship between postpartum depression and adherence to exclusive breastfeeding. However, the risk of postpartum depression was associated with socio-family self-assessment.

Keywords: Breastfeeding, Depression, Postpartum.

INTRODUCCIÓN

La nutrición de los niños durante los primeros meses de vida es crucial porque puede favorecer o limitar su crecimiento físico y desarrollo intelectual en etapas posteriores; además, puede condicionar consecuencias metabólicas importantes durante la infancia tardía y la adolescencia que pueden influir decisivamente en la calidad de vida cuando llegue a la edad adulta (1). Los estudios demuestran que la mayoría de los niños alimentados con lactancia exclusiva durante los primeros seis meses de vida alcanzan un óptimo desarrollo y crecimiento, por lo que no debe ser sustituida con leche artificial y continuar el amamantamiento hasta los dos años de edad (2,3); reduce la mortalidad infantil y ayuda en la prevención de enfermedades de la edad adulta⁴. En este sentido, la recomendación actual de la OMS para las madres es practicar la lactancia exclusiva desde el nacimiento hasta los seis meses, sin otros líquidos ni alimentos sólidos adicionales que no sean medicamentos o vitaminas (4,5).

A pesar de ser un hecho fisiológico que debería ocurrir con naturalidad, existen factores que pueden condicionar el inicio y/o adherencia a esta práctica nutricional. Las madres que en el periodo post-parto temprano tienen dificultades para amamantar tienen mayor tendencia a la depresión post-parto que denota nexos neuroendocrinos que relacionan el aspecto anímico materno post-parto y la lactancia materna (6,7). En este contexto se plantea el presente estudio con el objetivo de determinar la relación entre la depresión post-parto y la adherencia a la lactancia materna exclusiva en las madres que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Hospital Regional Docente de Ica, en el año 2018 (Setiembre-Noviembre).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. La población objetivo estuvo constituida por todas las madres de los y las lactantes menores de seis meses de edad que acuden al Hospital Regional Docente de Ica (Consultorio de Crecimiento y Desarrollo). La muestra fue obtenida mediante muestreo por conveniencia y estuvo conformada por 218 madres de lactantes menores de seis meses de edad. Los criterios de inclusión para esta investigación fueron: Madre que acudió a control de crecimiento y desarrollo de su hijo/a en el Hospital Regional Docente de Ica y aceptación para participar en el estudio mediante consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron Madre con: Demencia, retardo o discapacidad mental, trastorno de personalidad, negativa a continuar en el estudio. La recolección de datos se realizó a través de una entrevista a la madre de familia del infante. La duración aproximada de esta entrevista fue de 40 minutos. La entrevistadora verificó que todas las preguntas estén respondidas; sin embargo, al finalizar la aplicación de los instrumentos de la investigación (ficha de recolección de datos validada por juicio de expertos y la Escala de

Depresión Post Parto de Edimburgo) realizó el control de calidad previo a la digitación a fin de identificar posibles errores o vacíos. La información resultante de esta investigación fue anónima y manejada confidencialmente por la investigadora. Se solicitó el consentimiento de la madre para participar en el estudio previa información de las características de la investigación y absolución de las preguntas formuladas. Los datos obtenidos, previo control de calidad, fueron ingresados a una base de datos. El procesamiento y análisis se trabajó con un nivel de significancia estadística del 5%. En el análisis univariado se usó la estadística descriptiva a través de la determinación de proporciones de las variables categóricas, así como las medidas de tendencia central para las variables numéricas. El análisis bivariado se realizó usando la prueba U de Mann Withney para evaluar las diferencias entre las medianas de las variables numéricas; asimismo, se usará la prueba estadística de Chi² para asociar proporciones con respecto a las variables categóricas, aceptándose como relación estadísticamente significativa si el valor p fue menor de 0,05

RESULTADOS

Tabla 1: Características de los niños y madres que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.

CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO	n	%
Sexo		
Femenino	103	45,18
Masculino	115	50,44
Orden de nacimiento		
Primero	113	49,56
Segundo	80	35,09
Tercero	17	7,46
Cuarto	8	3,51
Vía de culminación del parto		
Abdominal	44	19,3
Vaginal	174	76,32
CRED a los 7 días		
No	59	25,88
Sí	159	69,74
CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE		
Estado civil		
Casada	33	14,47
Conviviente	174	76,32
Soltera	11	4,82
Actividad laboral		
Dependiente	83	36,4
Independiente	26	11,4
Ninguna	109	47,81
Aseguramiento en salud		
Privado	7	3,07
EsSalud	57	25
SIS	78	34,21
Ninguna	76	33,33

Tabaquismo		
No	216	94,74
Si	2	0,88
Inicio de CPN		
No controlada	7	3,07
Tercer trimestre de gestación	17	7,46
Segundo trimestre de gestación	60	26,32
Primer trimestre de gestación	134	58,77
Consejería sobre LME		
No	131	57,46
Si	87	38,16
Valoración socio-familiar		
Riesgo familiar	55	24,12
Problema social	9	3,95
Buena/aceptable situación familiar	154	67,54

se observó que la mayoría de las madres estaban unidas; 174 (76,35) eran convivientes y 33 (14,47%) eran casadas. 109 (48,80%) trabajaban en alguna actividad de forma dependiente o independiente, 78 (34,21%) estaban aseguradas por el SIS y 57 (25,00%) por EsSalud. Sólo 2 (0,88%) manifestaron tabaquismo. En 134 (58,77%) de ellas el control pre-natal se inició en el primer trimestre de la gestación relacionada con el nacimiento del niño índice. 131 (57,46%) no recibieron consejería sobre lactancia materna mientras que 154 (67,54%) reportaron buena o aceptable situación familiar (Tabla 1).

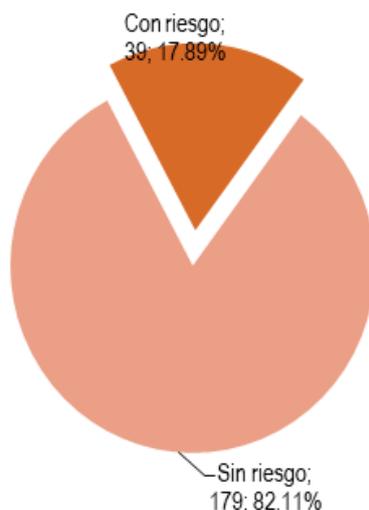
Las variables numéricas que caracterizan al niño y a la madre presentaron distribución asimétrica. La mitad de los niños tenían 113 días o menos de nacidos, y 39 o más semanas de edad gestacional al momento de nacer. Asimismo, la mitad de las madres tenía 26 años o más, 11 años de estudios aprobados o menos, ingreso económico igual o superior a 1050 soles, un solo hijo y destinaban 21 horas o menos a la crianza de los niños (Tabla 2).

En relación a las características de los niños evaluados, 115 (50,44%) fueron de sexo masculino, 113 (49,56%) eran el primer hijo y 80 (35,09%) el segundo hijo. 174 (76,32%) nacieron por parto vaginal. 159 (69,74%) tuvieron control de crecimiento y desarrollo a los siete días de edad. En relación a las características maternas,

Tabla 2: Distribución de las medidas de tendencia central según características del niño y de la madre que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.

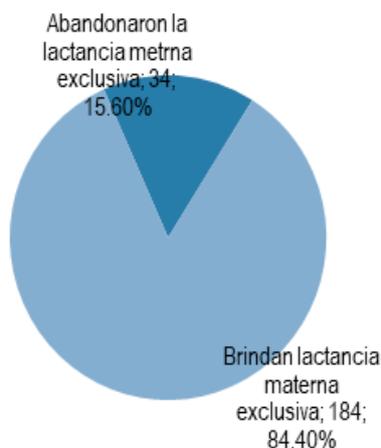
	N	Media	Error estándar	Mediana	Asimetría	Curtosis
Edad del niño (días)	217	101760	3256	113000	-0,082	-0,522
Edad gestacional al nacer (semanas)	218	38427	0,105	39000	-2357	11763
Edad de la madre (años)	173	26231	0,483	26000	0,430	-0,329
Escolaridad de la madre (años aprobados)	218	11794	0,191	11000	-0,326	1166
Ingreso económico mensual (soles)	126	1329063	101758	1050000	5259	40880
Tiempo destinado para la crianza y cuidado del niño/a (horas)	213	18122	0,438	21000	-0,417	-1499
Número de hijos	217	1613	0,051	1000	1167	1026

Gráfico 1: Depresión post parto en madres que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.



El riesgo de depresión post-parto estuvo presente en 39 (17,89%) de las madres entrevistadas (Gráfico 1).

Gráfico 2: Adherencia a la lactancia materna exclusiva en madres que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.



La adherencia a la lactancia materna exclusivo se reportó en 184 (84,40%) de las madres entrevistadas (Gráfico 2).

De las características del niño, sólo el orden de nacimiento se asoció con la adherencia de la madre a la lactancia materna exclusiva ($p=0,009$). Hubo mayor porcentaje de abandono de esta práctica por parte de las madres cuando el niño no era el primer nacimiento (Tabla 3).

Tabla 3: Adherencia a la lactancia materna exclusiva en madres según características de los niños y madres que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018

	ADHERENCIA A LA LME				Chi cuadrado	Valor de p
	Abandonó la LME		Brinda la LME			
	n	%	n	%		
CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO						
Sexo						
Femenino	18	17,48	85	82,52	0,524	0,463
Masculino	16	13,91	99	86,09		
Orden de nacimiento						
Primero	11	9,73	102	90,27	11,56	0,009
Segundo	15	18,75	65	81,25		
Tercero	4	23,53	13	76,47		
Cuarto	4	50	4	50		
Vía de culminación del parto						
Abdominal	9	20,45	35	79,55	0,988	0,32
Vaginal	25	14,37	149	85,63		
CRED a los 7 días						
No	7	11,86	52	88,14	0,858	0,355
Sí	27	16,98	132	83,02		
CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE						
Estado civil						
Casada	7	21,21	26	78,79	2,36	0,307
Conviviente	24	13,79	150	86,21		
Soltera	3	27,27	8	72,73		
Actividad laboral						
Dependiente	7	8,43	76	91,57	6396	0,041
Independiente	7	26,92	19	73,08		
Ninguna	20	18,35	89	81,65		

Aseguramiento en salud						
Privado	4	57,14	3	42,86	32,33	0
EsSalud	1	1,75	56	98,25		
SIS	23	29,49	55	70,51		
Ninguna	6	7,89	70	92,11		
Tabaquismo						
Si	1	50	1	50	0,136	0,713
No	33	15,28	183	84,72		
Inicio de CPN						
No controlada	1	14,29	6	85,71	5329	0,149
Tercer trimestre de gestación	0	0	17	100		
Segundo trimestre de gestación	7	11,67	53	88,33		
Primer trimestre de gestación	26	19,4	108	80,6		
Consejería sobre LME						
No	9	6,87	122	93,13	18,99	0
Si	25	28,74	62	71,26		
Valoración socio-familiar						
Problema social	1	11,11	8	88,89	13,11	0,001
Riesgo familiar	17	30,91	38	69,09		
Buena/aceptable situación familiar	16	10,39	138	89,61		

Asimismo, la actividad laboral y el tipo de aseguramiento en salud se asociaron con la adherencia a la lactancia materna exclusiva, aquellas que laboraban de forma independiente o que tenían seguro privado presentaron el mayor porcentaje de abandono (26,92% y 57,14%, respectivamente). Por otro lado, esta adherencia también se relacionó con la consejería recibida sobre LME y con la percepción de la situación socio-familiar ($p < 0,05$) (Tabla 3).

De igual forma, la adherencia a la lactancia materna exclusiva se relacionó con el ingreso económico mensual de la madre, el tiempo destinado para la crianza del niño y con el número de hijos que tenía ($p < 0,05$) (Tabla 4).

Tabla 4: Comparación de las medidas de tendencia central según características del niño y de la madre que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.

Características del niño y de la madre	Adherencia a la LME	n	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Valor de p
Edad (días)	Abandonó	183	106,28	19450,00	2614000	0,139
	Brinda	34	123,62	4203,00		
Edad gestacional al nacer (semanas)	Abandonó	184	108,74	20009,00	2989000	0,671
	Brinda	34	113,59	3862,00		
Edad de la madre (años)	Abandonó	139	86,41	12011,00	2281000	0,754
	Brinda	34	89,41	3040,00		
Escolaridad de la madre (años aprobados)	Abandonó	184	111,39	20495,50	2780500	0,246
	Brinda	34	99,28	3375,50		
Ingreso económico mensual (soles)	Abandonó	104	57,51	5981,00	521000	0,000
	Brinda	22	91,82	2020,00		
Tiempo destinado para la crianza y cuidado del niño/a (horas)	Abandonó	182	102,95	18737,50	2084500	0,013
	Brinda	31	130,76	4053,50		
Número de hijos	Abandonó	184	103,61	19064,00	2044000	0,001
	Brinda	33	139,06	4589,00		

Finalmente, se pudo observar que la adherencia a la lactancia materna exclusiva es independiente del riesgo de depresión post-parto en las madres ($p > 0,05$), a pesar que aquellas que tuvieron mayor riesgo de depresión fueron las que presentaron el mayor porcentaje de abandono (Tabla 5).

Tabla 5: Adherencia a la lactancia materna exclusiva según depresión post-parto en madres que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.

DEPRESIÓN POST-PARTO	ADHERENCIA A LA LME				Chi cuadrado	Valor de p
	Abandono de la LME		Brinda la LME			
	n	%	N	%		
Con riesgo	9	23,08	30	76,92	2,019	0,156
Sin riesgo	25	13,97	154	86,03		

Tabla 6: Depresión post-parto en madres según características de los niños que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.

CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS	DEPRESIÓN POS-PARTO				Chi cuadrado	Valor de p
	Con riesgo		Sin riesgo			
	n	%	n	%		
Sexo						
Femenino	16	15,53	87	84,47	0,738	0,390
Masculino	23	20,00	92	80,00		
Orden de nacimiento						
Primero	21	18,58	92	81,42	0,710	0,871
Segundo	13	16,25	67	83,75		
Tercero	4	23,53	13	76,47		
Cuarto	1	12,50	7	87,50		
Vía de culminación del parto						
Abdominal	10	22,73	34	77,27	0,878	0,349
Vaginal	29	16,67	145	83,33		
CRED a los 7 días						
No	13	22,03	46	77,97	0,946	0,331
Sí	26	16,35	133	83,65		

Ninguna de las características del niño se asociaron con el riesgo de depresión post-parto (Tabla 6), mientras que la valoración socio-familiar fue la única característica materna relacionada de forma significativa con el riesgo de depresión post-parto ($p < 0,05$) (Tabla 7).

Tabla 7: Depresión post-parto en madres según características de las madres que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo. Hospital Regional docente de Ica, 2018.

CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES	DEPRESIÓN POS-PARTO				Chi cuadrado	Valor de p
	Con riesgo		Sin riesgo			
	n	%	n	%		
Estado civil						
Casada	2	6,06	31	93,94		
Conviviente	34	19,54	140	80,46	4,125	0,127
Soltera	3	27,27	8	72,73		
Actividad laboral						
Dependiente	15	18,07	68	81,93		
Independiente	3	11,54	23	88,46	0,856	0,652
Ninguna	21	19,27	88	80,73		
Aseguramiento en salud						
Privado	1	14,29	6	85,71		
EsSalud	10	17,54	47	82,46	1,866	0,601
SIS	11	14,10	67	85,90		
Ninguna	17	22,37	59	77,63		
Inicio de CPN						
No controlada	3	42,86	4	57,14		
Tercer trimestre de gestació	3	17,65	14	82,35	4,356	0,223
Segundo trimestre de gesta	13	21,67	47	78,33		
Primer trimestre de gestació	20	14,93	114	85,07		
Consejería sobre LME						
No	25	19,08	106	80,92	0,319	0,572
Si	14	16,09	73	83,91		
Valoración socio-familiar						
Problema social	6	66,67	3	33,33		
Riesgo familiar	10	18,18	45	81,82	15,500	0,000
Buena/aceptable situación f	23	14,94	131	85,06		

DISCUSIÓN

La lactancia materna, con sus numerosos y conocidos beneficios de salud para los niños y sus madres, es una estrategia clave para mejorar la salud pública. Por ello se recomienda que los bebés sean amamantados exclusivamente durante los primeros 6 meses con leche materna y, luego, continuar junto con la introducción de alimentos complementarios durante al menos dos años (10,13). En nuestro estudio esta práctica fue realizada por cuatro de cada cinco madres entrevistadas, porcentaje superior al reportado por Quispe y col. (14). En un estudio realizado hace seis años en el mismo establecimiento. Este valor es superior a los resultados obtenidos por el Ministerio de Salud en un estudio realizado en cuatro zonas urbanas del Perú (15).

Al igual que en el estudio realizado por Quispe y col. (14), en nuestro estudio, el abandono de la lactancia materna exclusiva no se asoció con el estado civil de la madre, pero sí con el desempeño de alguna actividad laboral por parte de la madre, así como al tipo de la vulnerabilidad socio-familiar y al ingreso económico, aunque estos hallazgos son contradictorios y requieren mayor investigación.

La carga familiar también estaría actuando como elemento que limita la adherencia a la lactancia materna exclusiva debido a que el orden de nacimiento del niño y el mayor número de hijos de la madre aumentó la proporción de abandono de la lactancia materna exclusiva. Pinzón-Villate y col. (15).

También observaron esta asociación en ciudades urbanas de la costa, en aquellas que tenían un solo hijo la adherencia a la lactancia materna exclusiva fue significativamente superior. Posiblemente, mediado por

el mayor tiempo que requiere la crianza de los niños como se puede observar en nuestros hallazgos.

Otro hecho importante es que este abandono estuvo relacionado con la consejería sobre lactancia materna exclusiva después del parto; el porcentaje de abandono fue el triple en aquellas madres que recibieron consejería en comparación con aquellas que no la recibieron; este hecho podría estar traduciendo fallas en esta actividad tan importante para lograr la adherencia a la lactancia materna exclusiva.

Varios estudios han reportado que los síntomas depresivos post-natales se asocian con la ausencia⁴ o una duración más corta de la lactancia materna exclusiva (1, 2, 5,6), incluso antes de los dos meses de edad (12), aunque no debe descartarse que la dificultad para la lactancia materna sea un factor de riesgo para depresión post-parto (8) lo que conduciría a las madres a optar por la lactancia materna no exclusiva que es factor asociado a depresión en ellas (9).

Sin embargo, nuestros hallazgos no establecieron asociación entre el riesgo de depresión post-parto y la adherencia a la lactancia materna exclusiva. Pope y col. (3) también han reportado que el intento y la duración de la lactancia no se asocian con la depresión post-parto a los cinco o siete meses después del parto.

Se ha descrito que la depresión post-parto es más probable en madres con menores ingresos, mayor estrés percibido, menor apoyo social percibido, ausencia de antecedentes de depresión o ausencia reciente de antecedentes de abuso (11). Así en nuestro estudio la depresión post-parto se asoció con la valoración de la familia como problema social (4).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahlqvist-Björkroth S, Vaarno J, Junntila N, Pajulo M, Räihä H, Niinikoski H, Lagström H. Initiation and exclusivity of breastfeeding: association with mothers' and fathers' prenatal and postnatal depression and marital distress. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2016; 95:396-404. [Citado: Abril 2018] Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26826608>
2. Mohamad AS, Tang L, Binns CW, Lee AH. Breastfeeding and postnatal depression: a prospective cohort study in Sabah, Malaysia. *Journal of Human Lactation* 2016, 32(2):277-281. [Citado: Marzo 2018] Disponible en: <https://sci-hub.tw/10.1177/0890334415620788>
3. Pope CJ, Mazmanian D, Bédard M, Sharma V. Breastfeeding and postpartum depression: Assessing the influence of breastfeeding intention and other risk factors. *Journal of Affective Disorders*. 2016; 200:45-50. 32(2):277-281. [Citado: Marzo 2018] Disponible en: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.jad.2016.04.014>
4. Silva CS, Lima MC, Sequeira-de-Andrade LAS, Oliveira JS, Monteiro JS, Lima NMS, etc. Association between postpartum depression and the practice of exclusive breastfeeding in the first three months of life. *J Pediatr (Rio J)*. 2017; 93(4): 356-364. [Citado: Marzo 2018] Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/jped/v93n4/pt_0021-7557-jped-93-04-0356.pdf
5. Lara-Cinisomo S, McKenney K, Di Florio A, Meltzer-Brody S. Associations between postpartum depression, breastfeeding, and oxytocin levels in Latina mothers. *Breastfeeding* 2017; 12(7):1-7. [Citado: Mayo 2018] Disponible en: <https://sci-hub.tw/10.1089/bfm.2016.0213>
6. Zubaran C, Foresti K. The correlation between breastfeeding self-efficacy and maternal postpartum depression in southern Brazil. *Sex Reprod Healthc*. 2013; 4:9-15. [Citado: Marzo 2018] Disponible en: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.srhc.2012.12.001>
7. Reifsnider E, Flowers J, Todd M, Babendure JB, Moramarco M. The relationship between breastfeeding, postpartum depression, and postpartum weight in Mexican American women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016; 45(6):760-771. [Citado: Mayo 2018] Disponible en:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <https://sci-hub.tw/10.1016/j.jogn.2016.05.009>
- Atencia SM. Factores de riesgo para la depresión posparto en madres adolescentes atendidas en el hospital nacional Daniel Alcides Carrion durante abril – junio, 2015. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015.[Citado: Marzo 2018] Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4355/Atencia_os.pdf?sequence=1
 - Yepez HA. Asociación entre lactancia materna no exclusiva y depresión en madres de un hospital público en el Perú. 2017. Lima: Universidad Privada Antenor Orrego. 2018. [Citado: Mayo 2018] Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2608/1/RE_MED.HUMA_HENRY.%20CASTRO_ASOCIACION.ENTRE.LACTANCIA.MATERNA_DATOS.pdf
 - OMS. Lactancia materna exclusiva. Washington D.C.: Organización Mundial de la Salud. 2017. [Citado: Mayo 2018] Disponible en: http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/
 - Gorrita RR, Hernández E, Alfonso L. Lactancia materna exclusiva durante el primer semestre de vida, estrés y ansiedad maternos. Medimay. 2017; 24(1):37-52. [Citado: Abril 2018] Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1042/1448>
 - Bao-Alonso MP, Vega-Dienstmaier JM, Saona-Ugarte P. Prevalencia de depresión durante la gestación. Rev Neuropsiquiatr. 2010; 73(3):95-103 [Citado: Mayo 2018] Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RNP/article/view/1710/1738>
 - CDC. Breastfeeding Report Card United States: CDC, 2018. [Citado: Marzo 2018] Disponible en: <https://www.cdc.gov/breastfeeding/pdf/2018breastfeedingreportcard.pdf>
 - Quispe MP, Oyola AE, Navarro M, Silva JA. Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva. Revista Cubana de Salud Pública. 2015; 41(4):582-592. . [Citado: Abril 2018] Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v33n4/a03_434.pdf
 - Valverde G, Alvis K, Saona R, Pillaca J. Factores asociados a la práctica de lactancia materna exclusiva en madres de zonas urbanas de cuatro provincias del Perú. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición / Instituto Nacional de Salud. 2016. . [Citado: Abril 2018] Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/homemimp/direcciones/diff/ponencias-factores-lactancia.pdf>



p-BSN 2223-2893
e-ISSN 2225-6989

Volúmenes 1 a 8

Volumen 8 Número 1 Enero - Abril 2019

Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.



NIVEL DE ANSIEDAD Y PROCESO DE AFRONTAMIENTO EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE SALUD ICA PERÚ 2017.

ANXIETY LEVEL AND COURTING PROCESS IN ELDERLY ADULTS SERVED AT ICA PERU 2017 HEALTH CENTER.

Sauñe-Oscco Wilson E.^{1,b}, Martínez Paucar Félix^{1,a}, Oscco-Torres Olinda^{1,b}, Ramos-Cajo Astrid^{1,b}.

1. Docente de la Universidad Privada San Juan Bautista, Filial Ica.

a. Médico Cirujano

b. Licenciado en Enfermería del Hospital Santa María del Socorro de Ica, Perú.

c. Especialista en Cuidados gerontológicos

doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.263>

Correspondencia:

Jorge Ybaseta Medina.
Domicilio: Urb. Villa del Médico B-7, Ica, Perú.
Teléfono: +51 956 747 941
Email: Jorgeybaseta@yahoo.es

Contribuciones De Autoría:

SOWE, MPF, OTO, RCA:
Contribuciones en la concepción y diseño del manuscrito, recolección, análisis e interpretación de los datos; redacción y revisión crítica del contenido del manuscrito y la aprobación final del artículo.

Conflicto De Intereses: No declarados.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como Citar

Sauñe-Oscco Wilson E, Martínez Paucar Félix, Oscco-Torres Olinda, Ramos-Cajo Astrid. Nivel de ansiedad y proceso de afrontamiento en adultos mayores atendidos en un centro de salud ica Perú 2017. Rev méd panacea 2019;8(1): 21-25

Recibido: 03 - 03 - 2019
Aceptado: 20 - 04 - 2019
Publicado: 23 - 04 - 2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de ansiedad y proceso de afrontamiento en los adultos mayores atendidos en un Centro de Salud Ica Perú 2017. **Materiales y métodos:** El estudio fue cuantitativo, de tipo descriptivo, y transversal, la muestra estuvo conformada por 62 adultos mayores que fueron seleccionados a través del muestreo no probabilístico intencional, la técnica que se utilizó fue la encuesta y entrevista. **Resultados:** En relación a los datos generales, el 56% es de sexo femenino, el 58% tienen entre 60 a 70 años, el 45% son empleados, el 89% presentan alguna enfermedad crónica, y el 45% vive con su cónyuge. Respecto al Nivel de ansiedad de los adultos mayores según escala de Hamilton el 58% presenta intensidad leve, 35% no presenta ansiedad, 5% intensidad media y el 2% tiene intensidad elevada. El Proceso de afrontamiento es desfavorable en la dimensión resolución de problemas, expresión emocional, apoyo social y evitación de problemas con 58%, 61%; 52%, 53% y favorable en 42%; 39%; 48% y 47% obteniéndose un consolidado global desfavorable en 56%(35) y favorable en 44%(27). **Conclusiones:** El nivel de ansiedad es leve en la mayoría de los adultos mayores, aunque existe un 5% con intensidad media y 2% tiene intensidad elevada; el proceso de afrontamiento es desfavorable, por lo que se recomienda la valoración geriátrica integral así como sitios de encuentro entre pares con el fin que pueda socializar con más personas de su misma edad lo cual contribuirá en una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Trastornos de ansiedad, Adaptación. ancianos (Fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT

Objective: To determine the level of anxiety and coping process in the elderly served in an Ica Peru 2017 Health Center. **Materials and methods:** The study was quantitative, descriptive, and cross-sectional; the sample consisted of 62 older adults who were selected through intentional non-probabilistic sampling, the technique used was the survey and interview. **Results:** In relation to the general data, 56% are female, 58% are between 60 and 70 years old, 45% are employed, 89% have some illness, and 45% live with their spouse. Regarding the anxiety level of the elderly according to the Hamilton scale, 58% present mild intensity, 35% have no anxiety, 5% average intensity and 2% have high intensity. The process of coping is unfavorable in the dimension of problem solving, emotional expression, social support and avoidance of problems with 58%, 61%; 52%, 53% and favorable in 42%; 39%; 48% and 47% obtaining a global consolidated is unfavorable in 56% and favorable in 44% according to results. **Conclusions:** The level of anxiety is mild in the majority of older adults, although there is 5% with medium intensity and 2% with high intensity; the process of coping is unfavorable, which is why comprehensive geriatric assessment is recommended as well as meeting places between peers so that you can socialize with more people of the same age, which will contribute to a better quality of life.

Keywords: Anxiety disorders, Adaptation. elderly people (Source: DeCS BIREME)

INTRODUCCIÓN

Según reportes de la OMS en el año 2017, la tendencia a sufrir desórdenes mentales va en aumento, sobre todo en los países de bajos y medianos ingresos, dado que la población en general está aumentando, pero según los últimos informes la esperanza de vida es menor en estos países, si bien es cierto en el siguiente decenio la población adulta mayor será mayor que los niños menores de 5 años, estos no tienen una esperanza de vida muy alta, llegando incluso a establecerse como tope los 80 años. Las cifras son alarmantes: al menos 322 millones de personas en el mundo sufren depresión, un 18% más que hace una década; y otros 264 millones padecen trastornos de ansiedad, lo que significa un incremento del 15% respecto a hace diez años. (1)

En la región de las Américas se estima que el 7,7 % de las mujeres padece ansiedad, mientras que en el caso de los hombres es un 3,6 %. Brasil es de nuevo el país de Latinoamérica que más desórdenes de ansiedad padece (9,3 % de la población); seguido de Paraguay (7,6 %); Chile (6,5 %); Uruguay (6,4 %); Argentina (6,3 %); Cuba (6,1 %) y Colombia (5,8 %). Les siguen Perú y República Dominicana (5,7 %); Ecuador (5,6 %); Bolivia (5,4 %); Costa Rica y El Salvador (4,6 %); Nicaragua y Panamá (4,5 %); Venezuela (4,4 %); Honduras (4,3 %); Guatemala (4,2 %) y México (3,6 %). (2)

En el Perú según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2013, los adultos mayores representaban el 11,4% de la población total. Los mayores porcentajes se presentan en los departamentos de: Arequipa (7,3%), Lima (7,2%), Moquegua (7,1%), Ancash y la Provincia Constitucional del Callao (7,0% en cada caso) e Ica y Lambayeque (6,8% en cada caso). Asimismo, las personas octogenarias superan la cifra de 334 mil y la mayoría son mujeres (58,4%). (3)

Aproximadamente el 5% de la población adulta mayor es dependiente, es decir que hoy en día hay aproximadamente 138,588 personas adultas mayores que están limitados o impedidas para realizar sus actividades de la vida diaria y que les causa ansiedad, en consecuencia, requieren del apoyo de terceras personas. (4)

Los adultos mayores están expuestos a factores biológicos, psicológicos y sociales que afectan su salud mental. Los problemas más frecuentes son trastornos afectivos: por falta de apoyo familiar, fallecimiento de seres queridos o situaciones como la jubilación, y desórdenes del sueño que alteran significativamente la calidad de vida de los adultos mayores, entre otros. (5)

En Ica, en el año 2016, los resultados de la investigación realizada por Matta D., el 78% (39) adultos mayores tienen nivel de ansiedad medio, el 14% (7) nivel de ansiedad alto y el 8% (4) nivel de ansiedad bajo. (6)

En la vida cotidiana, existen cambios naturales en los estados de ánimo, los problemas diarios que pueden producirse por dificultades familiares, económicas o laborales, son sorteados por las personas de acuerdo a sus capacidades individuales para enfrentar los conflictos. En ocasiones una persona puede experimentar estados pasajeros de tristeza cuando sus expectativas no son satisfechas o cuando enfrentan dilemas o contrariedades: decepciones amorosas, separaciones familiares, desempleo, desajustes conyugales, u otros.

En tal sentido el objetivo de la investigación fue determinar el nivel de ansiedad y proceso de afrontamiento en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud de Ica 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva y de corte transversal, haciendo uso del muestreo no probabilístico intencional, considerándose como referencia a 62 adultos mayores que se atienden en el Centro de Salud San José de los Molinos de Ica, se utilizaron instrumentos validados y confiables como la Escala de ansiedad de Hamilton el cual consta de 14 ítems con alternativas de respuestas tipo Likert, para el afrontamiento se utilizó el Inventario de estrategias de afrontamiento (CSI) validado por Tobin, Holroyd, Reynolds y Kigal, 1989 y adaptado por Cano, Rodríguez y García, 2006; consta de 20 ítems en 4 dimensiones, con alternativas de respuestas tipo Likert. El análisis estadístico de los datos se realizó haciendo uso del paquete informático Microsoft Excel y Microsoft Office Word 2007.

RESULTADOS

Según datos generales se obtuvo que el 56%(35/62) es de sexo femenino, el 58%(36/62) tienen entre 60 a 70 años, el 45%(28/62) son empleados, el 89%(55/62) presentan alguna enfermedad crónica, y el 45%(28/62) vive con su cónyuge.

Respecto al Nivel de ansiedad de los adultos mayores según escala de Hamilton el 58%(36/62) presenta intensidad leve, 35%(22/62) no presenta ansiedad, 5%(3/62) intensidad media y el 2%(1/62) tiene intensidad elevada.

Según el Proceso de afrontamiento es desfavorable en la dimensión resolución de problemas, expresión emocional, apoyo social y evitación de problemas con 58%(36/62), 61%(38/62); 52%(32/62), 53%(33/62) y favorable en 42%(26/62); 39%(24/62); 48%(30/62) y 47%(29/62) obteniéndose un consolidado global es desfavorable en 56%(35/62) y favorable en 44%(27/62) según resultados.

Tabla 1: Datos generales de los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud de San José de los Molinos, Ica Perú 2017.

DATOS GENERALES		
	Fr	%
SEXO		
Masculino	27	44
Femenino	35	56
EDAD		
60 a 70 años	36	58
71-80 años	19	31
81 a más años	7	11
OCUPACIÓN		
Empleado	28	45
Eventual	20	32
No trabaja	14	23
PRESENTA ALGUNA ENFERMEDAD CRÓNICA		
Si	55	89
No	7	11
CON QUIEN VIVE		
Con su cónyuge	28	45
Con su cónyuge e hijos	18	29
Con otros familiares	6	10
Vive solo(a)	10	16
TOTAL	62	100

Gráfico 1: Nivel de ansiedad según Escala de Hamilton de los adultos mayores atendidos en el Centro de Salud de San José de los Molinos, Ica Perú 2017

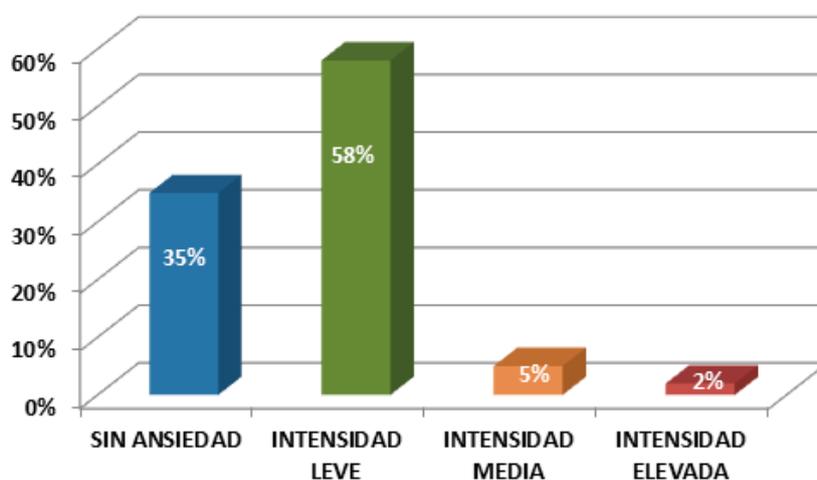
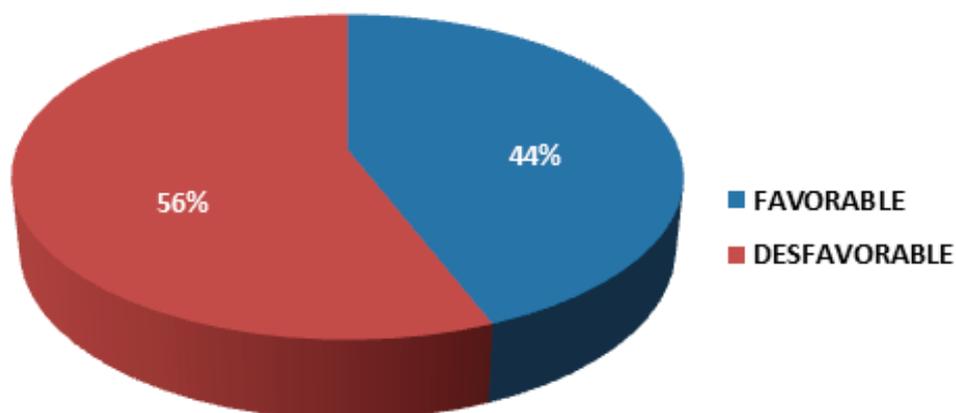


Gráfico 2: Proceso de afrontamiento global de los adultos mayores atendidos en el centro de salud de San José de los Molinos, Ica Perú 2017.



DISCUSIÓN

Referente a los datos generales de los adultos mayores en estudio, los resultados son similares con Calcina Y. (7) tienen entre 60 y 74 años 55.8% (39), según el sexo femenino 75% (39), estado civil son casados(as) 59.6% (31).

El proceso de envejecimiento varía de un individuo a otro por lo cual no se deben esperar las mismas características en cierta edad puesto que no todos los sistemas funcionan de la misma forma. Se observa un porcentaje que son empleados y viven con su cónyuge lo cual es una fortaleza el hecho de contar con una pareja que les brinde ayuda y apoyo emocional para resolver problemas y enfrentarse a las adversidades que se les presenta en su estado de salud. Por lo presentado los familiares deben estar preparados para brindar el cuidado que requieren los adultos mayores debido a que existe un crecimiento demográfico en los adultos mayores y no se está tomando las precauciones para cubrir la demanda de salud que se requiere.

Respecto al nivel de ansiedad, los resultados son contrarios con Mamani D. (8) El nivel de ansiedad de mayor porcentaje fue la ansiedad severa 72.7% (8) en San Salvador de Puno y 68.8% (11) en Virgen del Rosario de Chucuito, y un menor porcentaje con ansiedad moderada 27.3% (3) en San Salvador de Puno y 31.3% (5) en Virgen del Rosario de Chucuito, Nuestros resultados son similares con los hallados por Buitrago L, Cordón L. (9) donde los niveles de ansiedad presentados en los adultos mayores son bajos 66.7% (10) marcaron si y el

33.3% marcaron no.

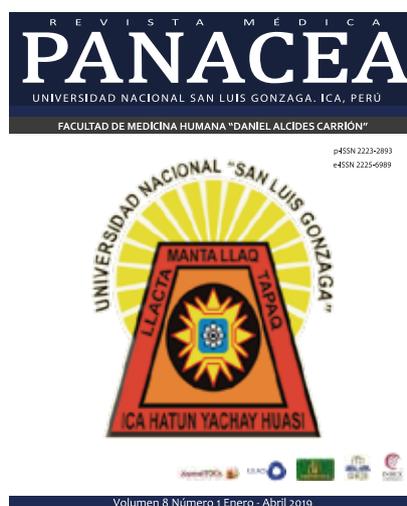
Respecto a los resultados se puede inferir que se producen cambios vitales en la vejez, debido a ello sentir ansiedad en algún momento no debe ser sinónimo de alarma pues se trata de un tipo de reacción habitual ante situaciones difíciles como consecuencia de la vejez con la función de activar al organismo ante situaciones que considera de riesgo.

Referente al proceso de afrontamiento, nuestros resultados son similares con Calcina Y. (7) El nivel de afrontamiento-adaptación de los adultos mayores se encuentra en un bajo nivel, en un 63.5% teniendo a los factores: "conocer y relacionar" en un porcentaje menor (47) 90.4%, seguido del factor "procesamiento sistemático" (46) 88.5%. Colque E, Velásquez V. 13 los resultados fueron que el afrontamiento - adaptación es bajo en 44%, de los adultos mayores.

En general, las habilidades de afrontamiento son importantes tanto en la prevención como en la adaptación debido a que el envejecimiento disminuye la capacidad física constituyéndose así en una fuente principal de estrés físico y emocional; y no es fácil aceptar que no pueden controlar aspectos básicos de su vida y también que van perdiendo autonomía, debiéndose en estos casos promocionar un envejecimiento digno, activo, solidario y saludable haciendo énfasis en los cuidados preventivos, la autoayuda así como la autonomía de los adultos mayores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Envejecimiento [Datos de internet]. [sitio web]. Fecha de acceso 5 de julio de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/topics/ageing/es/>
2. Melía H. Depresión y ansiedad, dos males que golpean cada vez más fuerte. Informe OMS. URL disponible en: <https://www.eldia.com/nota/2017-3-5-4-36-9-depresion-y-ansiedad-dos-males-que-golpean-cada-vez-mas-fuerte> de Google.
3. INEI. Día mundial de la población. 2013. Disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/Articulos/Articulos/INEI-Estado-PoblacionPeruana-2013.pdf>.
4. Ortega Y. Depresión y ansiedad aumentan un 30% el riesgo de eventos cardiovasculares en personas con síndrome metabólico. [Datos de internet]. 2017 Área geriátrica.
5. Ministerio de Salud. ¿Por qué es importante cuidar la salud mental de los adultos mayores? Sala de prensa. Febrero 2018 URL disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2211/2165>
6. Matta D, Ansiedad y percepción de abandono en adultos mayores del servicio de cirugía del hospital regional. Ica, [Tesis licenciatura]. 2016. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1283>
7. Calcina Y. Capacidad funcional y afrontamiento – adaptación en adultos mayores del Club “Años Dorados” Municipalidad de Hunter, Arequipa – 2014. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2265/ENcaquyp.pdf?sequence=1>
8. Mamani D. Depresión, ansiedad y estado nutricional del adulto mayor albergado en los centros de atención residencial de la provincia de Puno y Chucuito. 2017. URL: Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5056F> fecha: 2017-08-02
9. Buitrago L, Cordón L. Niveles de ansiedad y estrés en adultos mayores en condición de abandono familiar de una institución geriátrica del municipio de Facatativá. Colombia. 2017. Disponible en: <http://dspace.ucundinamarca.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/561/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>



Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO POST CESÁREA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI – 2017.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE INFECTION OF THE OPERATING SITE POST CESÁREA OF THE NATIONAL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI - 2017.

Díaz-Quispe Rommy^{1,a}

1. Dirección Regional de Salud de Ica, Ica, Perú
- a. Médico cirujano.

doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.267>

Correspondencia:

Díaz Quispe Rommy Jackelin.
Domicilio: Av. Artemio Molina
N°1175 Pueblo Nuevo - Chincha
- Ica.
Teléfono: +51 931 264 727
Email: rommydq@gmail.com

Contribuciones De Autoría:

DQR: Contribuciones en la concepción y diseño del manuscrito, recolección, análisis e interpretación de los datos; redacción y revisión crítica del contenido del manuscrito y la aprobación final del artículo.

Conflicto De Intereses: No declarados.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como Citar

Como citar: Díaz-Quispe Rommi J. Factores de riesgo asociados a infección del sitio operatorio post cesárea del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati – 2017. Rev méd panacea 2019;8(1): 26-30

Recibido: 03 - 03 - 2019

Aceptado: 20 - 04 - 2019

Publicado: 23 - 04 - 2019

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados a infección del sitio operatorio post cesárea del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati durante el año 2017. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo con diseño de casos y controles. Se realiza la investigación con 83 casos de post cesareadas con infección del sitio operatorio comparado con 166 controles de post cesareadas sin infección del sitio operatorio. **Resultados:** En el año 2017, se realizaron 4131 cesáreas, representando el 65% del total de partos, de las cuales 2.69% (111) presentaron infección de sitio operatoria. Se encontró como factor de riesgo a la obesidad ($p=0.00$) OR: 5.5 IC 95% [2.3 – 13.2]. **Conclusiones:** La obesidad es un factor de riesgo para desarrollar infección de sitio operatorio post cesárea. No se halló asociación significativa para la anemia, la ruptura prematura de membranas, el control prenatal insuficiente ni al tiempo quirúrgico mayor de 60 minutos.

Palabras clave: Factores de riesgo, cesárea, Infección de herida operatoria, obesidad.

ABSTRACT

Objective: To identify the risk factors associated with infection of the post-cesarean operative site of the Edgardo Rebagliati National Hospital during the year 2017. **Materials and methods:** Observational, transversal, analytical and retrospective study with case and control design. The investigation was carried out with 83 cases post-cesarean with infection of the operative site compared with 166 controls of post-cesareans without infection of the operative site. **Results:** In the year 2017, 4131 cesarean sections were performed, representing 65% of the total deliveries, of which 2.69% (111) presented operative site infection. Obesity was found to be a risk factor ($p=0.00$) OR: 5.5 95% IC [2.3 - 13.2]. **Conclusions:** Obesity is a risk factor for developing post-cesarean site infection. No significant association was found for anemia, premature rupture of membranes, insufficient prenatal control or surgical time greater than 60 minutes.

Keywords: Risk factors, caesarean section, surgical wound infection, obesity.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, tanto a nivel nacional como internacional y en concordancia con nuestra realidad nacional, se han planteado diversos problemas sanitarios con prioridad para la investigación, dentro de ello se encuentra la salud materna, perinatal y neonatal, siendo tema de este estudio. (1)

Si bien es cierto, actualmente se fomenta, evitar recurrir a la cesárea, a menos que sea necesario, el incremento en las estadísticas es alarmante tanto a nivel nacional como internacional, y como toda cirugía, ésta podría traer complicaciones. (2)

Durante 30 años, los profesionales de la salud de todo el mundo han considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15%, basados en una reunión de expertos organizada por la OMS en 1985. Sin embargo, en los últimos años estas tasas van en aumento, conllevando al aumento de complicaciones. En las Américas, cuatro de cada diez partos son por cesárea, superando el ideal de uno de cada diez considerado por profesionales de la salud de todo el mundo. (2)

Dentro de una de las principales complicaciones, tenemos a la infección de herida operatoria. A pesar del avance de la asepsia y antisepsia, la profilaxis antibiótica, entre otros, la infección de herida operatoria en post cesareadas sigue siendo un problema en nuestro país, la cual trae repercusión a la madre, al neonato y a la salud pública. (3)

En el Perú hasta el 2015, el 35.4% de partos son por cesárea (4). En el mismo año, en un estudio observacional en Lima-Perú sobre la frecuencia de cesáreas injustificadas, Flores encontró una frecuencia de 35,5% (5)

Según la OPS, la infección de sitio quirúrgico se presenta desde el 1,46 % al 10 % de las cesáreas, según el país de que se trate (6). La incidencia de infección de herida operatoria tras la cesárea varía entre 2.8% a 10%, en el Instituto Materno Perinatal- Perú (INMP) para el año 2017 fue de 2.44% en post cesareadas. (7)

Existen múltiples factores para desarrollar infección de herida operatoria en post cesareadas, dentro los cuales existen factores modificables, de tal manera que, al corregirlos de manera óptima y oportuna, se puede evitar la serie de consecuencias que pueda traer esta, es por ellos la motivación de realizar la siguiente investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo con diseño de casos y controles. Se realiza la investigación con 83 casos de post cesareadas con infección del sitio operatorio comparado con 166

controles de post cesareadas sin infección del sitio operatorio, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati en el año 2017.

Los datos se recolectaron de las historias clínicas, mediante una ficha de recolección de datos, la cual fue tomada de la autora Richter (10).

Se elaboró tablas de contingencia de 2 x 2, en base a la información recolectada y fueron transferidas al programa SPSS 23.0 en donde se realizó el análisis de los siguientes factores de riesgo:

- Anemia (Hemoglobina <11mg/dl)
- Ruptura prematura de membranas
- Obesidad (IMC <30)
- Controles Prenatales Insuficientes (< de 6 CPN)
- Tiempo quirúrgico prolongado (> 60 minutos)

Se analizó la asociación que existe entre las variables mediante la prueba de Chi cuadrado y la magnitud de la asociación entre los factores de interés y el evento resultado mediante el OR con un intervalo de confianza al 95%.

RESULTADOS

Tabla 1: Número de infección del sitio operatorio post cesárea en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati, 2017.

PARTOS ATENDIDOS	CESÁREAS	ISO
6325	4131	111
	65%	2.69%

En el año 2017, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati se atendieron en total 6325 partos, de los cuales 4131 fueron sometidos a cesárea, representando el 65%. De ellos 111 mujeres desarrollaron infección del sitio operatorio post cesárea, representando el 2.9% de las post – cesareadas. En el presente trabajo, las edades estuvieron comprendidas entre 16 y 54 años, con un promedio de edad de 32.16 años.

Tabla 2: Factores de riesgo asociados a infección del sitio operatorio post- cesárea en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati, 2017.

FACTOR	CASOS		CONTROLES		P	OR (IC 95%)
	N°	%	N°	%		
Anemia						
• Sí	6	7.20%	27	16.30%	0.047	0.4 (0.16 – 1.01)
• No	77	92.80%	139	83.70%		
Ruptura Prematura de Membranas						
• Sí	21	25.30%	33	19.90%	0.32	1.4 (0.73 – 2.55)
• No	62	74.70%	133	80.10%		
Obesidad						
• Sí (IMC \geq 30 Kg/m ²)	18	21.70%	8	4.80%	0	5.5 (2.3 – 13.2)
• No (IMC < 30 Kg/m ²)	65	78.30%	158	95.20%		
Controles Prenatales Insuficientes						
• Sí (< 6)	31	37.30%	50	30.10%	0.25	1.4 (0.79 – 2.40)
• No (\geq 6)	52	62.70%	116	69.90%		
Tiempo quirúrgico prolongado						
• Sí (> 60 min.)	80	96.40%	155	93.40%	0.33	1.89 (0.51 – 6.98)
• No (\leq 60 min.)	3	3.60%	11	6.60%		

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati.

Al realizar el análisis, se encontró como factor de riesgo a la obesidad ($p=0.00$) OR: 5.5 IC 95% [2.3 – 13.2]. No se identificó asociación a la anemia, la ruptura prematura de membranas, el control prenatal insuficiente ni al tiempo quirúrgico mayor de 60 minutos.

DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación, sobre factores de riesgo asociados a infección del sitio operatorio post cesárea, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati – 2017; se encontró que, del total de partos atendidos, el 65% fue parto por cesárea y dentro de éstas 111 se complicaron con infección del sitio operatorio, representando un 2.9% del total de las cesáreas. La OMS, recomienda que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre 10 al 15% (1). Según la OPS, la tasa de infección de sitio quirúrgico se presenta desde el 1,46 % al 10 % de las cesáreas, según el país de que se trate (6). En el año 2017, en el Instituto Materno Perinatal- Perú, la tasa de ISO – post cesárea fue de 2.44% (7).

Con respecto a los factores de riesgo asociados a la

infección de sitio operatorio, que es en lo que estuvo centrada esta investigación, se analizaron los siguientes factores, destacando en orden de frecuencia: La duración del procedimiento quirúrgico mayor a 60 minutos en un 96.4%, los controles prenatales insuficientes en 37.3%, la ruptura prematura de membranas en 25.3%, la obesidad en 21.7% y la anemia en 7.2%.

Al buscar asociación, se encontró diferencia estadísticamente significativa, al analizar la obesidad como factor de riesgo, encontrándose que ésta favorece hasta 5.5 para desarrollar ISO post cesárea. un $p=0.00$, IC 95% [2.3 – 13.2].

Sin embargo, se determinó que la anemia, la ruptura prematura de membranas, los controles prenatales insuficientes y la duración del procedimiento quirúrgico mayor a 60 minutos; no muestran diferencia estadísticamente significativa, no siendo considerados como factor de riesgo en el presente estudio.

Respecto a la obesidad, de la cuál en nuestra investigación encontramos asociación con un $p=0.00$ y

un OR= 5.5. Al respecto Dotters (8) en EE.UU., también refiere que un IMC elevado condiciona al desarrollo de infección de la herida post cesárea ($p = 0.04$). A la vez Salazar (9) en Cajamarca, determinó un OR 5.44 (IC 2.08-14.23) $p = 0.0003$, para la obesidad. Sin embargo, Richter (10) en su estudio en Lima, no halló asociación significativa entre la obesidad y la ISO post cesárea.

En cuanto a la anemia, no encontramos asociación $p=0.047$ IC (0.16 – 1.01), difiriendo de Loredó (11) quien concluyó que la anemia durante el tercer trimestre de la gestación sí es factor de riesgo significativo para desarrollar ISO en pacientes post cesareadas con un OR = 6.53. De igual manera Mamani (12) también encontró asociación con [OR=4,39; ($p<0.05$)]. Sin embargo, Richter (10), en su estudio tampoco encontró asociación entre la anemia y la ISO post cesárea.

Respecto a la ruptura prematura de membranas,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto nacional de salud (INS). Aprobación y publicación de Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en el Perú 2016 -2021. [Internet]. Lima (Perú); 2016 [citado 20 de noviembre del 2018]. Disponible en: <http://www.sld.gob.pe/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. [Internet]. Ginebra: Departamento de Salud Reproductiva e Investigación de la OMS; 2015 [citado el 3 de diciembre del 2018]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf;jsessionid=3C66768648E51A1F101CEF409B433A09?sequence=1
3. Frias CN, Begué DN, Martí RL, Leyva FN, Méndez LL. Infección del sitio quirúrgico poscesárea. MEDISAN [Internet]. Cuba; 2016. [citado 20 de noviembre del 2018]; 20(5): 596-603. Disponible en: http://scielo.sld.gob.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500002&lng=es.
4. Ministerio de Salud (MINSA). Boletín estadístico de nacimientos Perú: 2015. Lima (Perú): Oficina general de tecnologías de la información; 2016. [citado 20 de noviembre del 2018].
5. Flores A. Frecuencia de cesáreas injustificadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital de Ventanilla durante el año 2015. Lima (Perú). Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma; 2017. [Citado el 20 de noviembre del 2018]. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/973/1/AndreaFlores_2017_.pdf
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio, modulo V. [Internet]. Washington, D.C. (EE. UU.): Departamento de Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud; 2018 [citado el 3 de diciembre del 2018]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-vigilancia-epi-infecciones-modulo-V.pdf>
7. Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). Boletín epidemiológico, consolidado 2017. Lima (Perú): Oficina de epidemiología y salud ambiental del INMP; 2017. [Citado el 3 de diciembre del 2018]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletin-epidemiologico/1421335605?pagina=1>
8. Dotters – Katz SK, Feldman, Puechel A. Factores de riesgo para la infección postoperatoria de la herida en el contexto de corioamnionitis y parto por cesárea. J Matern Fetal Neonatal Med. [Internet]. 2016 [Citado 15 de octubre del 2018]; 29 (10): 1541-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26135793>
9. Salazar Guerrero O. Factores de riesgo de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el departamento de gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2013-2014. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]. Perú, repositorio de la UNC. Universidad Nacional de Cajamarca; 2015.
10. Richter Soto L. Factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria post cesárea en el Hospital Vitarte, periodo 2013 a junio 2015.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [Tesis para obtener el grado de médico cirujano]. Lima (Perú). Universidad Ricardo Palma; 2016.
11. Loredo Reyes V. Anemia del tercer trimestre de la gestación factor de riesgo para infección de sitio operatorio en puérperas post cesareadas en el Hospital Regional Docente de Trujillo [Tesis para obtener maestría en salud pública]. Perú, Universidad Nacional de Trujillo; 2015.
 12. Mamani C. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en postcesareadas del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2016-2017. [Tesis]. Puno, Perú. Universidad Nacional del Altiplano; 2018.
 13. Miranda S. Factores de riesgo asociados a infección de herida post cesárea, Hospital Regional de Occidente, 2010. [Tesis para obtener el grado de Magíster]. Guatemala. Universidad De San Carlos De Guatemala; 2013.



p-ISSN 2223-2893
e-ISSN 2225-6989

Volumen 8 Número 1 Enero - Abril 2019

Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.



RELACIÓN ENTRE CITOLOGÍA, BIOPSIA Y COLPOSCOPIA EN CÁNCER CÉRVICO UTERINO

RELATIONSHIP BETWEEN CYTOLOGY, BIOPSY AND COLPOSCOPY IN CERVICAL CANCER

Zamora-Julca Roxana Elizabeth^{1,a}, Ybaseta-Medina Jorge^{2,a}, Palomino-Herencia Adrián^b

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú

1. Residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital Santa María del Socorro de Ica
2. Docente de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú.
3. Médico Asistente del Hospital Santa María del Socorro de Ica
 - a. Jefe el Departamento de Ginecología y Obstetricia Hospital Santa María del Socorro
 - b. Médico Asistente del Hospital Santa María del Socorro

doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.265>

Correspondencia:

Zamora Julca Roxana.
Número de celular: +51 979 433 916
Correo Electrónico:
roxyzaju15@hotmail.com
Domicilio: Villa el Médico A-13, Ica, Perú.

Contribuciones De Autoría:

ZJRE, YMJ, PHA: Contribuciones en la concepción y diseño del manuscrito, recolección, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del contenido del manuscrito y aprobación final del artículo.

Conflicto De Intereses: No declarados.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como Citar

Zamora-Julca Roxana Elizabeth, Ybaseta-Medina Jorge, Palomino-Herencia Adrián. Relación entre Citología, Biopsia y Colposcopia en Cáncer Cérvico Uterino. Rev méd panacea 2019;8(1): 31-45

Recibido: 03 - 03 - 2019

Aceptado: 20 - 04 - 2019

Publicado: 23 - 04 - 2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre citología, biopsia y colposcopia en cáncer cérvico uterino. **Materiales y métodos:** Es un estudio, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se realizó una revisión bibliográfica de los artículos publicados en los últimos 5 años, y de otros originales teniendo en cuenta su nivel de evidencia médica I - II. Se utilizaron los buscadores de la biblioteca Cochrane, Dynamed, Evidence-Based Medicine Updates, New England Journal of Medicine, J Clinical Oncology, Medscape, PubMed, PubMed Central y artículos de la Agencia Internacional del Cáncer de Francia. Se revisaron los siguientes aspectos: Definiciones, epidemiología, etiología, factores de riesgo, citología, colposcopia, histopatología, clasificaciones, estadios clínicos, tratamientos, prevención, promoción de salud y problemas sociales. **Resultados:** En Europa, se encontró una concordancia insignificante entre citología - colposcopia ($k=0,16$; IC 95% 0,09-0,22); una concordancia moderada entre colposcopia - biopsia ($k=0,57$; IC 95% 0,47-0,68); y una concordancia insignificante entre citología - biopsia ($k=0,21$; IC 95% 0,08-0,34). ; En América Latina; se observó: la citología S: 80% y E: 56,6%; la colposcopia mostró S: 72,7% y E: 71,4%. La colposcopia mostró mayor correlación diagnóstica que la citología cervical en lesiones pre malignas de cáncer cervico uterino. La relación colpo-histológica mostró un 87,5% de coincidencias en las LIE bajo grado y en las LIE de alto grado un 71,4%. **Perú 2017**, citología mostró una S: 69% y E: 40%; colposcopia S: 86% y E: 44%. La relación citología - colposcopia S: 96% y E: 19%. Existe una asociación estadísticamente significativa de los resultados de la anatomía patológica con los hallazgos colposcópicos y del PAP ($P<0.05$). La citología - colposcopia para lesiones precursoras y malignas de cáncer de cuello uterino moderada concordancia ($Kappa: 0.4549$); débil concordancia entre la citología - histología ($Kappa: 0.3889$) y buena concordancia entre la colposcopia - histología ($Kappa: 0.6191$). **Trabajos Regionales** Los hallazgos anatómo-patológicos fueron: 25,9% carcinomas invasivos y el 74,1% lesiones intraepiteliales de alto de malignidad. **Conclusiones:** La citología y la colposcopia han demostrado tener una utilidad clínica para la detección precoz de displasia moderada, displasia severa, carcinoma in situ y carcinoma escamoso invasor. Aunque no se obtuvo una adecuada correlación colpo-citológica, la correlación cito-histológica fue muy elevada tanto en las lesiones intraepiteliales de bajo grado como en las de alto grado.

Palabras clave: Cáncer de cérvix, Citología, Colposcopia, Biopsia

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between cytology, biopsy and colposcopy in cervical cancer. **Materials and methods:** It is a descriptive, transversal and retrospective study. A bibliographic review of the articles published in the last 5 years, and of other originals taking into account their level of medical evidence I - II was made. We used search engines from the Cochrane library, Dynamed, Evidence-Based Medicine Updates, New England Journal of Medicine, J Clinical Oncology, Medscape, PubMed, PubMed Central and articles from the International Cancer Agency of France. The following aspects were reviewed: Definitions, epidemiology, etiology, risk factors, cytology, colposcopy, histopathology, classifications, clinical stages, treatments, prevention, health promotion and social problems **Discussion:** In Europe, insignificant concordance was found between cytology - colposcopy ($k = 0.16$, 95% CI 0.09-0.22); a moderate agreement between colposcopy - biopsy ($k = 0.57$, 95% CI 0.47-0.68); and an insignificant concordance between

cytology - biopsy ($k = 0.21$, 95% CI 0.08-0.34).; In Latin America; it was observed: cytology S: 80% and E: 56.6%; colposcopy showed S: 72.7% and E: 71.4%. Colposcopy showed a greater diagnostic correlation than cervical cytology in pre malignant lesions of uterine cervical cancer. The colpo-histological relationship showed 87.5% of coincidences in the low-grade IELs and 71.4% in the high-grade IELs. Peru 2017, cytology showed an S: 69% and E: 40%; Colposcopy S: 86% and E: 44%. The relationship cytology - colposcopy S: 96% and E: 19%. There is a statistically significant association of the results of the pathological anatomy with the colposcopic and PAP findings ($P < 0.05$). Cytology - colposcopy for precursor and malignant lesions of moderate cervical cancer concordance (Kappa: 0.4549); weak concordance between cytology - histology (Kappa: 0.3889) and good agreement between colposcopy - histology (Kappa: 0.6191). Regional Workings The anatomopathological findings were: 25.9% invasive carcinomas and 74.1% intraepithelial lesions of high of malignancy. **Conclusions:** Cytology and colposcopy have been shown to be clinically useful for the early detection of moderate dysplasia, severe dysplasia, carcinoma in situ, and invasive squamous cell carcinoma. Although an adequate colpo-cytological correlation was not obtained, the cyto-histological correlation was very high in both low-grade and high-grade intraepithelial lesions.

Keywords: Cervical Cancer, Cytology, Colposcopy, Biopsy

INTRODUCCIÓN

El cáncer del cuello uterino es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución. Estas pueden suceder en etapas de displasia leve, moderada o severa, y pueden evolucionar a cáncer in situ y/o invasor cuando la lesión traspasa la membrana basal. Es la primera causa de muerte por cáncer en la población femenina, en los países en vía de desarrollo, y un problema importante de salud pública (1,2).

Tiene un impacto negativo en la población femenina; el que es más frecuente en la de los países en vías de desarrollo (2).

¿Dónde se encuentran los problemas que no han permitido reducir al mínimo o eliminar toda la carga social que representa el cáncer del cuello uterino para cualquier país y en especial para los países pobres? Desde que en 1941 Papanicolaou y Traut dieron a conocer la técnica de toma de la muestra y de coloración para los frotis de la citología exfoliativa de la vagina y el cuello uterino, y convertirse la prueba en un examen de tamizaje poblacional mucho se ha avanzado sobre el conocimiento del cáncer cervical (3).

El cribado de mujeres sanas, mediante citología cervical, ha demostrado su eficacia debido a la detección de lesiones pre-malignas asintomáticas cuyo tratamiento evita su progresión a carcinoma invasor (4).

La citología y la colposcopia se han utilizado a través de los años con el objetivo de diagnosticar las afecciones pre-malignas y malignas del cérvix uterino; sin embargo, el estudio histológico es el que resulta concluyente para poder establecer el diagnóstico definitivo, como una prueba de oro en la patología neoplásica cervical. Este puede realizarse por una biopsia en sacabocados; la conización con bisturí y la que se realiza con asa diatérmica, hoy por hoy, una técnica conservadora de la fertilidad que permite diagnosticar y tratar en el mismo momento (5,6).

El presente trabajo tratará de la relación que existe entre citología, biopsia y colposcopia en cáncer cérvico uterino.

DESARROLLO

El cáncer del cuello uterino (CCU) es una enfermedad multifactorial, que se desarrolla generalmente en la zona de transformación de la unión escamo-columnar del cuello uterino, a partir de lesiones precursoras después que ha ocurrido una infección por el virus del papiloma humano, en presencia de otros cofactores: genéticos, ambientales, o no que se discutirán posteriormente (8).

Se han descrito diversos tipos de CCU: entre los que predominan el escamoso, en sus diferentes variantes histológicas (90-95 %), y el adenocarcinoma cervical (< 5 %). Otros cánceres cervicales menos frecuentes son los sarcomas, y recientemente se ha descrito un melanoma maligno primario de cuello uterino (7).

La incidencia del carcinoma de células escamosas ha disminuido por la introducción de los programas de pesquiasaje con el frotis cervical mediante la técnica de Papanicolaou en países con programas eficaces y bien estructurados. Este tipo de tumor maligno es mucho más frecuente que el de células pequeñas o que el adenocarcinoma cervical, en todo el mundo (2,8). La incidencia anual por 100 000 mujeres en EEUU reportada en el 2008, era de 6.6 para el escamoso; 1,2 para el adenocarcinoma y 0.06 para el carcinoma de células pequeñas (2).

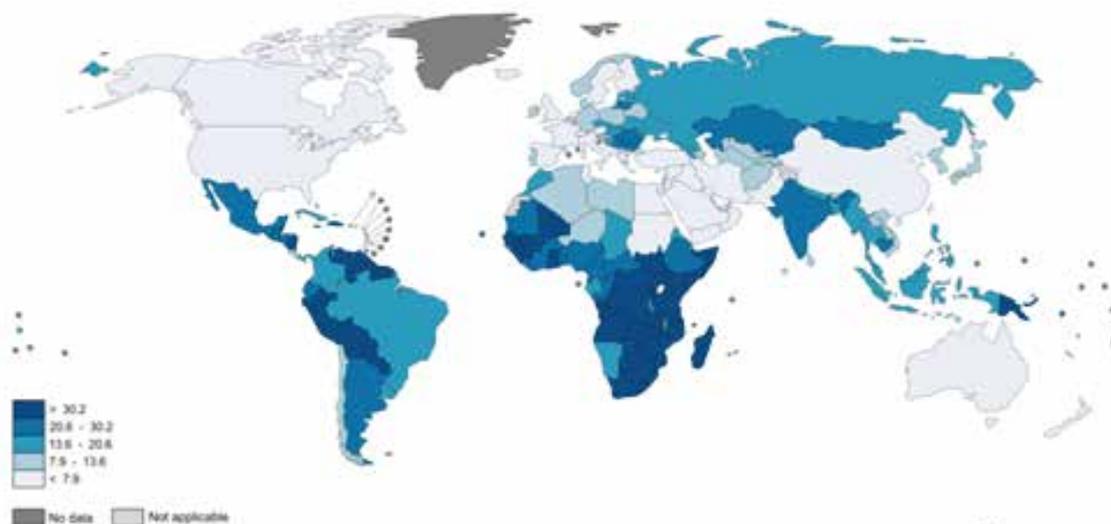
La prevalencia mundial; el cáncer de cuello uterino es el cuarto cáncer más común en mujeres y el séptimo en general, con un estimado de 528,000 nuevos casos en 2012. Al igual que con el cáncer de hígado, una gran mayoría (alrededor del 85%) de la carga mundial ocurre en las regiones menos desarrolladas, donde representa casi el 12% de todos los cánceres femeninos. Las regiones de alto riesgo, con una tasa de incidencia estandarizada por edad estimada de más de 30 por 100,000 mujeres, incluyen África Oriental (42.7), Melanesia (33.3), Sur de África (31.5) y África central(30.6). Las tasas son más bajas en Australia / Nueva Zelanda (5.5) y Asia occidental (4.4). El cáncer de cuello uterino sigue siendo el cáncer más común en las mujeres de África oriental y central (9).

Se estima que hubo 266,000 muertes por cáncer de cuello uterino en todo el mundo en 2012, lo que representa el 7,5% de todas las muertes por cáncer en mujeres. Casi nueve de cada diez (87%) muertes por

cáncer de cuello uterino ocurren en las regiones menos desarrolladas. La mortalidad varía 18 veces entre las diferentes regiones del mundo, con tasas que van desde menos de 2 por 100.000 en Asia occidental, Europa occidental y Australia / Nueva Zelanda a más de 20 por 100.000 en Melanesia (20.6), centro (22.2) y Este (27.6) África (10,11). Figura 1,2

Figura 1

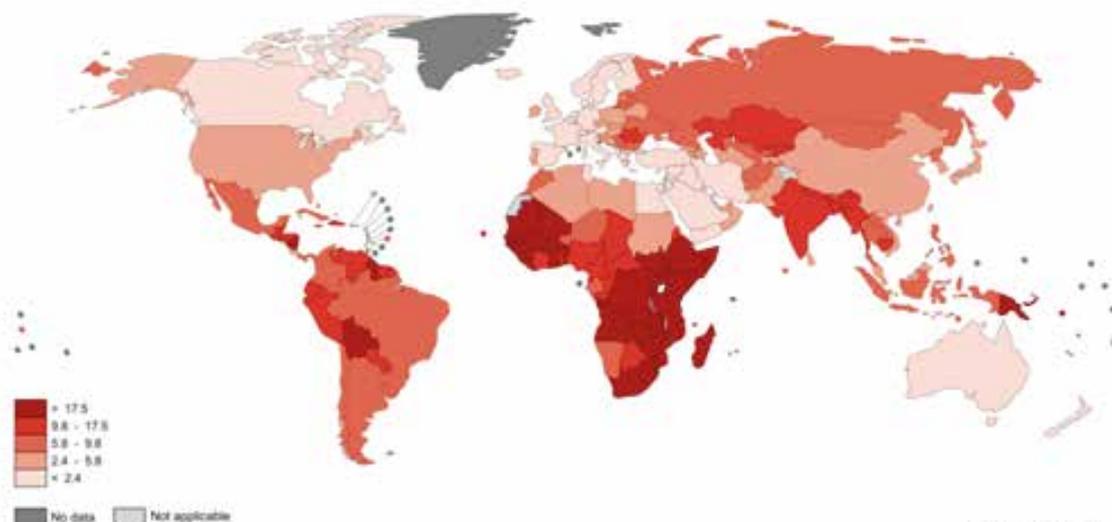
Incidencia estimada de cáncer de cuello uterino en todo el mundo en 2012



Tasas estandarizadas por edad estimadas (Mundo) por 100,000
GLOBOCAN 2012 (IARC) , Sección de Vigilancia del Cáncer (12/8/2018)

Figura 2

Estimación de la mortalidad por cáncer de cuello uterino en todo el mundo en 2012



Tasas estandarizadas por edad estimadas (Mundo) por 100,000
GLOBOCAN 2012 (IARC), Sección de Vigilancia del Cáncer (12/8/2018)

La Organización panamericana de la Salud (OPS) en el año 2012 informó que más de 83.000 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer cervicouterino y casi 36.000 fallecieron por esta enfermedad en la Región de las Américas. Si se mantienen las tendencias actuales, el número de muertes en las Américas aumentará en un 45% en el 2030. Las tasas de mortalidad son 3 veces más altas en América Latina y el Caribe que en Norteamérica, evidenciando enormes desigualdades en salud. El tamizaje, seguido del tratamiento de las lesiones precancerosas identificadas, es una estrategia costo-efectiva de prevención. La vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) de mujeres adolescentes puede prevenir cerca del 70% de los casos de cáncer cervicouterino (12,13).

Un metaanálisis estimó que la infección por VPH 16 ó 18 en el Perú está presente en el 6.6% de mujeres con citología normal, en el 27.3% de mujeres con lesiones cervicales de bajo grado, en el 53.1% de lesiones de alto grado y en el 65.9% de cáncer de cuello uterino. En

pacientes referidas al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN entre el 2012-2014, los genotipos más frecuentes fueron 16 (23,8%) y 6 (11,9%). Un estudio de casos y controles en 198 mujeres con cáncer de cuello uterino en dos hospitales de Lima, encontró que los tipos más comunes de VPH fueron 16, 18, 31, 52, y 35 (14).

La incidencia por cáncer de cérvix en el Perú es de 4 446 casos por año (34,5 de 100 000 habitantes) y la mortalidad de 2 098 casos por año (16,3 de 100 000 habitantes). Actualmente, en nuestro país, se ha difundido información acerca de las diferentes formas de prevención del cáncer de cérvix, Por ejemplo, la incorporación de la vacuna contra el virus del papiloma humano, nuevas pruebas moleculares para la detección del virus del papiloma humano, la difusión y masificación del Papanicolaou son parte de la prevención del cáncer de cérvix al favorecer el diagnóstico de esta patología en estadios tempranos (15, 16,17). Figura 3

Figura 3



Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

En el Perú, la neoplasia más frecuentemente diagnosticada entre mujeres procedentes de las diferentes regiones del país, es el cáncer de cuello uterino (24.9%). Este se diagnostica, en su mayoría, en estados avanzados de la enfermedad. En la Región Ica, el cáncer cervical afecta a un número substancial de mujeres en edades reproductoras y laboralmente activas con acceso limitado a actividades de detección, diagnóstico precoz o tratamiento. Por ello, es necesario fortalecer la capacidad de diagnóstico y tratamiento de lesiones de la patología cervical tempranamente. "El mayor hincapié debe hacerse en las lesiones precancerosas", es la opinión que comparten y enfatizan los diferentes investigadores de la Organización Mundial de la Salud, dedicados a los aspectos epidemiológicos relacionados con el cáncer de cuello uterino (16).

En la Región Ica, según datos estadísticos de servicio de estadística e informática de la Dirección Regional de Salud de Ica, durante el periodo del 2015 se encontró el 15.52% de cáncer de cuello uterino, ocupando el primer lugar. En el Hospital Santa María del Socorro, el servicio de estadística e informática reportó una frecuencia de presentación del 12.81% de cáncer cervical. El incremento de casos de cáncer en Ica puede ser explicado por determinantes sociales como la transición demográfica, epidemiológica, la pobreza que empeora el acceso a los servicios de salud, los cambios de dieta, los hábitos alimenticios. En los últimos dos años se viene trabajando desde el primer nivel de atención realizando la prevención primaria y en los hospitales la prevención secundaria (16,17).

Etiología y factores de riesgo

El cáncer cérvico uterino va usualmente precedido por las lesiones precursoras, inclusive 10 años antes de presentarse el mismo (17). Se ha demostrado en un estudio de cohorte retrospectivo en 7564 mujeres que fueron seguidas por neoplasia intraepitelial cervical (NIC) durante 2 -29 años, que 0.3 % desarrollaron cáncer invasor, una incidencia 3 veces más alta que lo que ocurre en la población general, sin haber tenido neoplasia intraepitelial cervical previa (18).

Por otra parte, se ha demostrado que casi todos los casos de cáncer cervical y de neoplasia intraepitelial cervical severa (NIC 3) son positivos al ADN viral del VPH, y que esa asociación incrementaba el riesgo de cáncer cervical, según un estudio de caso-control con 118 mujeres con cáncer invasor diagnosticado en promedio 5.6 años después del pesquaje y en 118 controles con 2 citologías normales en el mismo período de tiempo. Ningún control tenía el ADN viral, pero todas las mujeres con cáncer sí lo presentaban (19). Estudios posteriores con mayor nivel de evidencia respaldaron estos resultados (20).

Los factores de riesgo del cáncer cérvico uterino son tanto de condición biológica como de carácter psicosocial. La infección por VPH se adquiere sexualmente por más del 50 % de todos los adultos sexualmente activos al menos una vez en su vida. En las mujeres norteamericanas se ha estimado una prevalencia de 26.8 % (23.3 - 30.9 %) . La población

general alrededor del 10 % de las mujeres han tenido infección por el VPH en un momento dado, y que el 70.3 % de los cánceres invasores del cuello uterino se atribuyen a los tipos VPH 16 y 18 (21).

Por otra parte, se ha comprobado que la infección aumenta en aquellas que tienen más parejas sexuales. Todo parece indicar entonces que el cáncer del cuello uterino es la consecuencia oncológica más común de la infección por el VPH, lo que puede conllevar a un cáncer invasor y eventualmente a producir la muerte de estas mujeres (21).

El tipo viral parece estar relacionado con uno u otro tipo de cáncer cervical. Mientras el HPV-16 está relacionado y es más prevalente en el tipo escamoso, el HPV-18 parece relacionarse más con el adenocarcinoma cervical, según un estudio de casos-controles (22), pero al parecer el HPV-18 tiene mayor poder oncogénico (23).

Es importante destacar que el VPH 16 puede sobrevivir en superficies secas inanimadas por más de 7 días y que ello podría constituir un bajo por ciento de transmisión no sexual del mismo (24).

Entre los posibles factores de riesgo se han mencionado:

- La relación sexual: las mujeres inactivas sexualmente raramente desarrollan cáncer cervical, mientras la actividad sexual en edades tempranas, con múltiples parejas sexuales es un fuerte factor de riesgo (25).

- La pareja sexual masculina sin circuncidar con mayores posibilidades de infectarse con el VPH y transmitirlo a las mujeres, ya que la mayoría de los compañeros sexuales de mujeres con NIC tenían infección por VPH (26).

- El uso a largo plazo de anticonceptivos hormonales, comparado con las mujeres que nunca los han usado, se observa mayor riesgo de CCU. Por otra parte, en aquellas que los han usado por menos de 5 años no hay incremento del riesgo; hecho aún no debidamente comprobado (27,28).

- Paridad: este un factor largamente estudiado pero no estrechamente relacionado con el cáncer cervical (29).

- La exposición in útero al dietilestilbestrol ha mostrado incremento del riesgo del adenocarcinoma endocervical (27).

- La infección con VIH. Se ha comprobado que las mujeres seropositivas al VIH, tienen altas tasas de tipos de VPH oncogénicos y el que el cáncer invasor se presentaba en el 2.5 % de las mujeres entre 20-49 años con SIDA en 15 países europeos (30).

- El tabaquismo por su poder inmunosupresor, y porque su asociación con la infección con el VPH se ha comprobado que aumenta el riesgo de padecer de cáncer cervical (31).

- Otros factores pueden actuar en la incidencia del cáncer cervical: el nivel de ingresos, las medidas de salud pública, el acceso y uso de los servicios de salud, el estado educacional, la percepción del riesgo a enfermar, la edad y la herencia han sido considerados por varios autores como de riesgo.

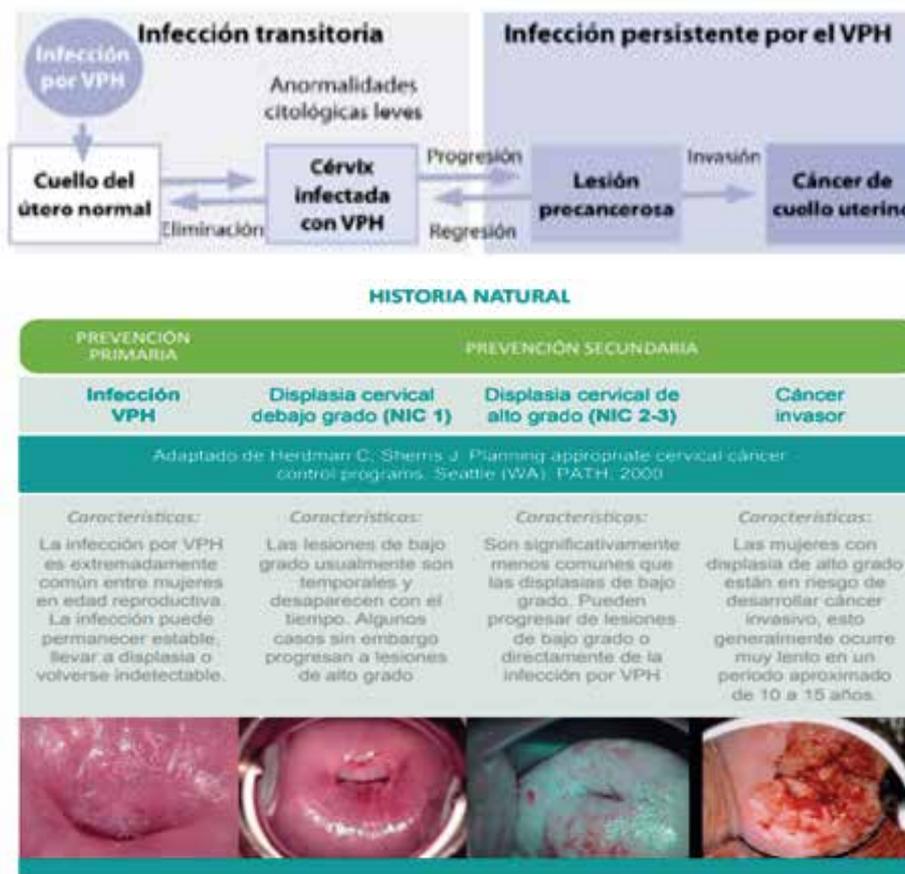
Historia natural de la carcinogénesis cervical

Actualmente hay evidencia contundente que indica que la infección por el virus de papiloma humano (VPH) es la causa del desarrollo del cáncer de cuello uterino. La

mayoría de las mujeres que se infecta con el virus de papiloma humano superan la infección espontáneamente. Pero para un pequeño grupo de mujeres, esta infección persiste, progresa y se convierte en lesiones precancerosas que, si no se tratan, pueden

convertirse cáncer de cuello uterino. La historia natural de la enfermedad revela la presencia de un fenómeno dinámico de progresión, persistencia y regresión de lesiones intraepiteliales en las cuales el virus papiloma humano juega un papel preponderante (32). Figura 4.

Figura 4



Fuente: Informe N°027-2013 de la Dirección General de Epidemiología del MINSa

Después de producida la infección por el virus del papiloma humano en muchos casos se produce la regresión hacia la normalidad, es decir, la cura de la infección. En otros, cuando ya el genoma viral está integrado al de las células del epitelio escamoso cervical, entonces puede ocurrir la progresión hacia las lesiones intraepiteliales cervicales, y en los casos más severos a la invasión (33).

Inclusive en las mujeres muy jóvenes se observan lesiones intraepiteliales cervicales y esto puede deberse a los cambios en los estilos de vida, en tanto que las relaciones sexuales comienzan en edades más tempranas y es común el cambio de pareja (33).

La historia natural del cáncer cérvico uterino implica la progresión gradual por etapas intraepiteliales pre-invasoras (neoplasias intraepiteliales cervicales o intracervicales NIC I, NIC II, NIC III y carcinoma in situ, conocido por su sigla CIS) y carcinoma invasor en sus diferentes etapas. La neoplasia intraepitelial cervical se caracteriza por alteraciones de la maduración y

anomalías nucleares. Si la displasia está confinada al tercio inferior del epitelio estamos en presencia de una NIC I también conocida como lesión intraepitelial de bajo grado (LIE-BG); si implica los dos tercios inferiores se denomina NIC II y si las anomalías nucleares afectan a más de dos tercios de todo el espesor del epitelio están en presencia de una NIC III. Estas dos últimas denominaciones, en conjunto, se conocen también como: lesiones intraepiteliales de alto grado (LIE-AG), las cuales se han integrado en diferentes clasificaciones desde la propuesta por Papanicolaou hasta el actual Sistema Bethesda (34).

Con el transcurso de los años se han establecido diferentes clasificaciones diagnósticas para las lesiones intraepiteliales. Desde la inicial de Papanicolaou (2), que se concebía en grados de severidad: desde el grado I, que correspondía a la citología normal, hasta el grado V. En la actualidad, es muy aceptada la propuesta de Richard (1960) que clasifica a estas lesiones en neoplasia intraepitelial cervical y las divide a su vez por grado que

van desde grado I hasta el III. Otro sistema de clasificación y de gran auge internacional y utilizado por la mayoría de los países es la clasificación surgida en 1988, en el estado de Maryland en Estados Unidos, conocida como Sistema Bethesda. Esta clasificación incorpora el término de Lesión intraepitelial escamosa

de bajo grado, que incluye a las neoplasias intraepitelial cervical grado I (NIC I) y cambios producidos por el virus del papiloma humano; y la lesión intraepitelial escamosa de alto grado, que incluye al NIC II y NIC III y al carcinoma in situ (35). Figura 5

Figura 5

Cuadro comparativo de la Nomenclatura del Diagnóstico Citológico según el Sistema De Papanicolaou, Richard y el Sistema de Bethesda, Nota que el Consenso de Bethesda Las Lesiones de Alto Grado de Malignidad Incluyen a NIC II, III y al Carcinoma in Situ

Sistema de Papanicolaou	Sistema de Richart	Sistema Bethesda
Negativa (I)	Negativa	Negativa
II	Atipia escamosa reactiva o imposible de clasificar	ASCUS- ASCH
	Infección por VPH	
III	Neoplasia intraepitelial cervical Grado I (NIC I)	Lesiones intraepiteliales de bajo grado de malignidad
III	Neoplasia intraepitelial cervical Grado II (NIC II)	Lesiones intraepiteliales de alto grado de malignidad
III	Neoplasia intraepitelial cervical Grado III (NIC III)	
IV	Carcinoma in situ	
V	Cáncer escamoso invasor del cuello uterino	

Fuente: Atlas de Citología de la IARC

La conversión desde un NIC I a un cáncer invasor es poco probable, pero la de un NIC III incrementa su riesgo relativo, lo que implica la presencia de lesiones previas en el cuello del útero antes de llegar al cáncer invasor por un lado, y por el otro que mientras más severas son las lesiones más probabilidad de tener un cáncer invasor del cuello uterino, si se dejan sin tratar. Las neoplasias intraepiteliales cervicales son más comunes en las jóvenes, mientras el cáncer invasor ocurre en edades más altas (36).

La persistencia de la infección viral está relacionada con la presencia de lesiones intraepiteliales y la progresión hacia la malignización y se ha comprobado que la carga viral incrementa el riesgo del carcinoma in situ. La infección con VPH se asocia con riesgo aumentado de displasias de alto grado, especialmente dentro del año de la infección según un estudio prospectivo de 3 años de duración en 1075 mujeres que eran citológicamente normales y VPH negativas al momento del comienzo del estudio 44% de las mismas desarrolló la infección, y más comúnmente con el tipo 16, pero el 26 % tenía múltiples tipos de VPH. 28 mujeres progresaron a NIC de alto grado, y si la infección es persistente, específicamente con los tipos 16 y 18 hay riesgo aumentado de lesiones intraepiteliales escamosas (37).

A finales de los años 60, y posteriormente en el 2001, en la reunión de Bethesda se brindaron nuevas consideraciones para la clasificación de la citología orgánica del cuello uterino, y así surge el concepto de alteraciones escamosas de significación dudosa (ASCUS) (28) y luego también el de alteraciones de células glandulares de significación dudosa (AGUS) (36).

Diagnóstico: Citología, Colposcopia e Histopatología

El método de cribado citológico en el cuello uterino es uno de los capítulos más fructíferos de la medicina moderna. Por medio de la prueba de Papanicolaou se detectan casi todas las neoplasias cérvico uterinas durante las fases pre-maligna o maligna oculta temprana típicamente duraderas, lapso en que los resultados del tratamiento son óptimos. Sin embargo, países que poseen programas de detección organizada siempre se han percatado de una disminución impresionante entre 60 y 70%, en la incidencia del cáncer cérvico uterino y los índices de mortalidad (38).

El diagnóstico citológico se basa en la técnica de Papanicolaou y Traut (1941) que tiene en cuenta las propiedades de las células de epitelio del cuello uterino, y las características nucleares y citoplasmáticas. Permite diagnosticar las lesiones inespecíficas, específicas

infecciosas por Trichomonas, Chlamydias, Herpes Virus, VPH y otras, así como las restaurativas, y las neoplasias intraepiteliales cervicales en sus diferentes grados, descritos previamente.

Es bueno recordar que no es una prueba diagnóstica de certeza, y tiene por tanto falsos negativos y falsos positivos. La sensibilidad de esta prueba es de 60 %, con variabilidad entre 29 -80 % en diferentes laboratorios del mundo y para diferentes edades (39).

El propósito y logro de esta prueba es pesquisar todas las lesiones intraepiteliales antes de que progresen a enfermedad invasora. Es cierto que ha permitido reducir la incidencia del cáncer invasor, pero no se espera que detecte todas las lesiones precursoras y no es apropiada para detectar neoplasias invasoras (40).

Se han diseñado varios aditamentos para obtener mejores resultados con la prueba citológica: diferentes espátulas, citología en base líquida, se cambian las frecuencias de pesquiasaje (40). Se han diseñado diversas estrategias para aumentar el rendimiento de esta prueba, sin lograrse un efecto total globalizador y se ha señalado que el pesquiasaje en mujeres de 20-24 años tiene poco o ningún impacto en las tasas de incidencia de cáncer invasor del cuello uterino (41,42).

Entre las razones para que no se logre impacto por el programa se señalan, los errores de muestreo que incrementan la proporción de falsos negativos, frotis no adecuados totalmente por la presencia de leucocitos, sangre, presencia de patógenos vaginales, el lugar de la toma de la muestra, las relaciones sexuales practicadas la noche anterior a la toma de la muestra, el uso de duchas vaginales, el uso de tabletas vaginales, que pueden entorpecer el diagnóstico o esconder células afectadas no bien visibles al microscopio óptico (43).

La cobertura es un aspecto relevante. Se conoce que la mayoría de las mujeres que padecen de cáncer invasor del cuello uterino, nunca se han pesquisado, o el mismo se hace no sistemáticamente (44).

La edad de comienzo es variable, se ha demostrado que el comienzo del pesquiasaje por debajo de los 25 años, da poco resultados, en tanto que el cáncer cervical a estas edades es sumamente raro, aunque se detectan numerosas lesiones de bajo grado de malignidad, que

como se sabe pueden regresar espontáneamente (44). En las mujeres jóvenes se ha visto un incremento del adenocarcinoma cervical. No hay que olvidar que desde la infección por el VPH hasta la aparición del cáncer cervical pueden pasar hasta 10-15-20 años (45). Es necesario tener en cuenta los factores de riesgo para incrementar el pesquiasaje en las mujeres con alto riesgo de padecer de infección por VPH o de tener un cáncer cervical (40).

En el mundo no existen evidencias para un punto de corte de cuando terminar el pesquiasaje masivo, en tanto que ellas poseen poca carga viral y el significado de la citología a estas edades no es nada sensible (45). Por tanto, no se pesquisarán aquellas mujeres que no han tenido relaciones sexuales, o que hayan sido hysterectomizadas por causas benignas (43).

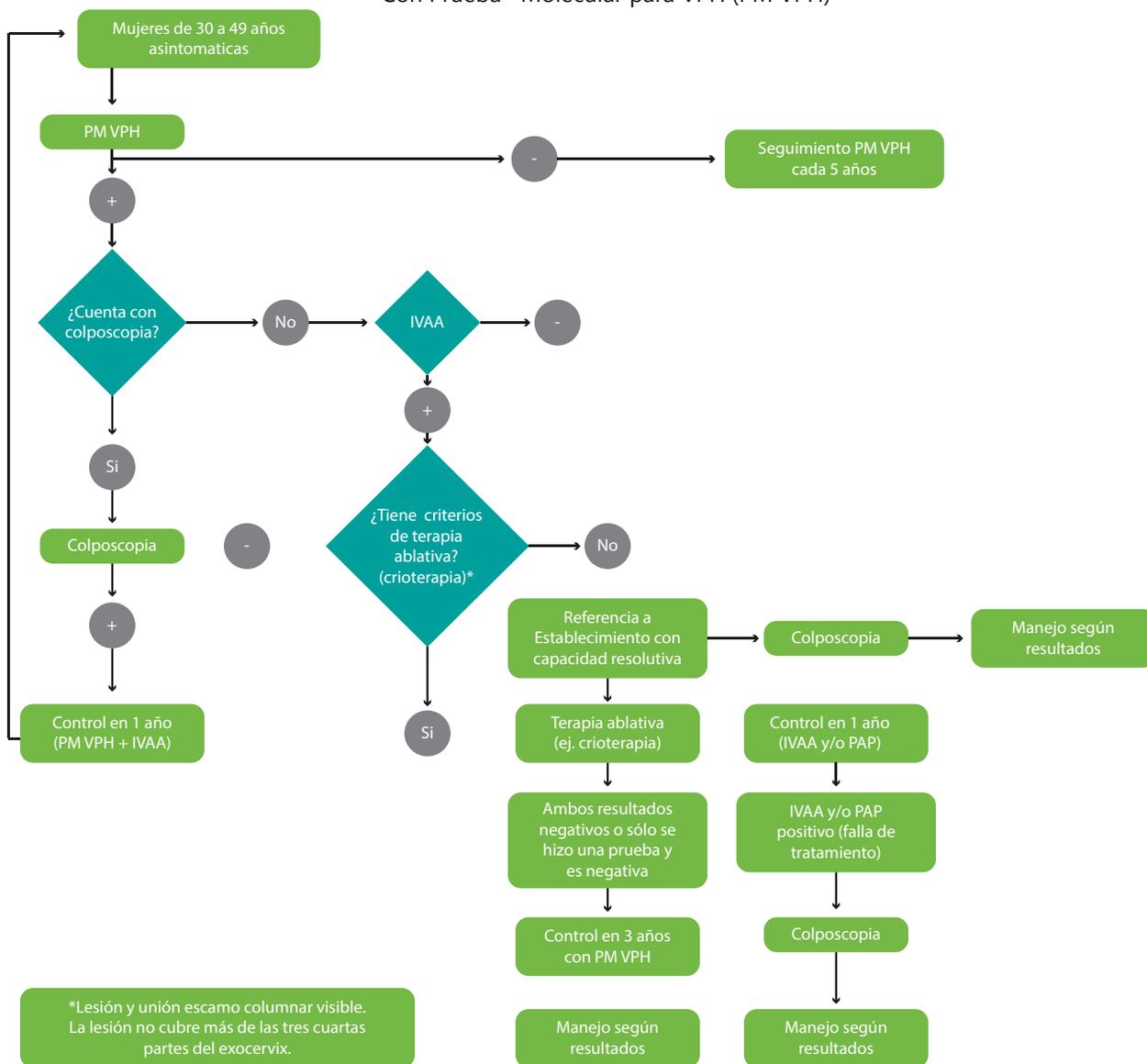
Intervalos

Mediante modelaje computarizado se ha detectado que la mejor estrategia es el pesquiasaje cada 6 meses con dos pruebas, en tamizaje anual. Sin embargo, la escuela Americana de Obstetras y Ginecólogos plantea el pesquiasaje anual, comenzando 3 años después de la iniciación de la actividad sexual o a los 21 años. Cada 2-3 años después de 3 pruebas consecutivas negativas en mujeres mayores de 30 años sin historia de NIC II o III, inmunosupresión, infección por VIH o exposición in útero de dietilestilbestrol. Para las mujeres mayores de 30 años la prueba anual es una opción. Si la combinación de la prueba con la detección del ADN de VPH da negativa, entonces el reexamen se debe hacer nunca antes de los tres años (44).

En Perú el enfoque de "TAMIZAJE y TRATAMIENTO" o "VER Y TRATAR", la decisión sobre el tratamiento se basa en una prueba de tamizaje, y el tratamiento se dispensa con prontitud o, idealmente, de inmediato tras una prueba de tamizaje positiva. En las mujeres con resultados negativos en la prueba de IVAA o en el PAP, el nuevo tamizaje deberá realizarse en tres años. En las mujeres con resultados negativos en la prueba de tamizaje de VPH, se debe proceder a un nuevo tamizaje tras un intervalo mínimo de cinco años (45). Figura 6

Figura 6

Tamizaje de cáncer de cuello de útero en mujeres de 30 a 49 años
Con Prueba Molecular para VPH (PM VPH)



Fuente: Informe N°027-2013 de la Dirección General de Epidemiología del MINSA

Basado en un estudio de 286 mujeres con cáncer cervicouterino de 18 años con cánceres estudió la historia citológica previa y se encontró que la mayoría tuvo citología negativa 6 años antes del diagnóstico, y 73 mujeres nunca fueron pesquisadas (46).

Es decir, la sensibilidad y la especificidad de la prueba son variables y dependerá de varios factores, entre los que se encuentran la preparación de la mujer para la realización de la misma, la calidad de la toma de la muestra citológica, el lugar de la toma (que debe incluir siempre material de la zona de transformación escamo-columnar), el extendido, la fijación y la tinción, así como del entrenamiento de los citotecnólogos. Por todo lo anterior se hace necesaria una auditoría permanente del programa de pesquisaje en todos sus componentes.

Diagnóstico por Colposcopia

Desde los comienzos ha habido progresos en el diagnóstico colposcópico. La utilización del ácido acético al 5 % y visión bajo colposcopio (microscopio estereoscópico) y el índice de Reid (47), permiten detectar lesiones que se han categorizado en negativas y positivas y no satisfactorias. Sirve también este procedimiento para corroborar de una inspección visual con ácido acético al 5 % (IVA) (48). Es útil también cuando existen resultados citológicos no útiles repetidos, y para realizar biopsias dirigidas (49).

Con este procedimiento el epitelio anormal (displásico) se torna blanco y puede ser detectado fácilmente. La sensibilidad del IVAA varía de acuerdo al entrenamiento y práctica y se ha encontrado entre el 70% al 80% para detectar NIC 2 y lesiones más severas (16).

Entre los resultados anormales o positivos se citan la lesión aceto blanca que puede variar en intensidad y tiempo de tinción en dependencia de la cantidad de proteínas (generalmente anómalas) acumuladas en el epitelio, el punteado, el mosaico y la presencia de vasos atípicos, entre otras (50). Al momento de realizar la colposcopia es importante tener en cuenta la edad y si

hay presencia o no de embarazo (45) Como la colposcopia tiene resultados variables en sensibilidad y especificidad, y por supuesto, este es un hecho a afrontar, la auditoría de las colposcopias es también obligatoria para lograr mejor rendimiento del programa de pesquisaje de lesiones cervicales. Figura 7

Figura 7

Terminología Colposcópica del Cuello Uterino

EVALUACIÓN GENERAL		<ul style="list-style-type: none"> Adecuada/inadecuada a causa de ...(por ej.: cuello uterino no claro por inflamación, sangrado, cicatriz) Visibilidad de la unión escamocolumnar: completamente visible, parcialmente visible, no visible. Tipos de zona de transformación 1,2,3	
HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS NORMALES		Epitelio escamoso original: <ul style="list-style-type: none"> Maduro Atrófico Epitelio columnar <ul style="list-style-type: none"> Ectopia Epitelio escamoso metaplásico <ul style="list-style-type: none"> Quistes de Naboth Aberturas glandulares y/o criptas glandulares Deciduosis en el embarazo	
HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS ANORMALES	Principios generales	Ubicación de la lesión: dentro o fuera de la zona de Transformación, ubicación de la lesión según las agujas del reloj. Tamaño de la lesión Número de cuadrantes del cuello uterino que cubre la lesión, tamaño de la lesión en porcentajes del cuello uterino.	
	Grado 1 (Menor)	Epitelio acetoblanco delgado. Borde irregular	Mosaico fino, Puntillado fino
	Grado 2 (Mayor)	Epitelio acetoblanco denso, Aparición rápida de epitelio acetoblanco. Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados.	Mosaico grueso, Puntillado grueso. Bordes delimitados, Signo del limite del borde interno, Signo de cresta o sobreelevado.
	No específicos	Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis), Erosión Solución de Lugol (Test de Schiller): positivo/negativo	
SOSPECHA DE INVASIÓN		Vasos atípicos Signos adicionales: Vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular.	
HALLAZGOS VARIOS		Zona de transformación congénita, Condiloma, Pólipo (exocervical /endocervical) Inflamación,	Estenosis, Anomalia congénita, Anomalías post tratamiento, Endometriosis

Diagnóstico por Biopsia

Se pueden usar varios tipos de biopsias para diagnosticar los cánceres o los pre-cánceres de cérvix. Si la biopsia puede extirpar completamente todo el tejido anormal, éste puede que sea el único tratamiento necesario (51).

En cuanto al resultado histopatológico, puede revisarse la clasificación de la IARC (2007) (52). El resultado de la biopsia no solamente permite un diagnóstico preciso, sino que también permite evaluar los resultados de la citología y la colposcopia.

Para poder llegar a este diagnóstico, se debe emplear el examen histopatológico del tejido, que debe ser obtenido por biopsia, la cual en primera instancia puede

ser guiada por colposcopia. En este paso inclusive se puede aplicar tratamiento si, por ejemplo, se detectara una lesión premaligna con el colposcopio. En este caso, se podría aplicar crioterapia en la lesión (luego de la biopsia) o emplear la escisión electroquirúrgica con asa (LEEP). Respecto a esto, hay evidencia de que los mejores métodos para tratar lesiones de bajo grado son los ablativos y para las lesiones de alto grado, los escisionales. Los métodos escisionales se pueden agrupar como la llamada conización cervical, dentro de la cual tenemos las siguientes formas: fría o quirúrgica, LEEP o radiofrecuencia y láser. Actualmente la conización cervical se considera el tratamiento de elección de las lesiones intraepiteliales de alto grado o NIC III (53).

Lesiones precursoras. Neoplasias intraepiteliales cervicales

Las neoplasias intraepiteliales cervicales son las lesiones consideradas como la antesala del cáncer cervicouterino (54). El pronóstico de las neoplasias intraepiteliales cervicales es variable. Pueden regresar, persistir o progresar a estadios más severos. Así el carcinoma in situ puede persistir durante 3-10 años para luego hacerse invasor, pero en estudio de seguimiento en jóvenes se encontró que después de 36 meses, 62 % de las lesiones había regresado, mientras 31 % tenían displasia progresiva. En la cohorte de jóvenes con lesiones de alto grado se encontró regresión en 21.8 %, y a los 36 meses se encontró progresión a lesiones NIC 3 en el 31 % de las adolescentes (55).

Después del tratamiento mediante escisión quirúrgica, la presencia de márgenes afectados no aumenta la tasa de error del procedimiento quirúrgico empleado, pero cuando la lesión es consistente con infección por VPH la tasa de fallo es del 8 % (48).

En las mujeres mayores de 50 años, la persistencia o la recurrencia de las lesiones es mayor 3 veces, y en dependencia de las lesiones observadas, se realiza legrado endocervical o ponches de los cuatro cuadrantes del cuello uterino, lo que puede producir variaciones en el diagnóstico (56).

El tratamiento de las NIC se basa en la escisión de la lesión, mediante observación y seguimiento adecuado, especialmente para las lesiones de bajo grado. Si la lesión es de alto grado, entonces se usa la escisión o la ablación, o si hay preocupación de que la paciente se pierda del seguimiento.

La escisión se puede realizar por la conización, a través de cuchilla fría, asa diatérmica o aguja, o láser. Ninguna de las técnicas se ha encontrado que es superior a la otra, pero hay que tener algunas consideraciones relativas al procedimiento en la radiocirugía, como es el control del sangrado (57). La terapia ablativa requiere de una colposcopia satisfactoria, legrado endocervical negativo y ninguna sospecha de cáncer. Se realiza con láser, electrocauterio o crioterapia.

Se han empleado algunos medicamentos pero ninguno ha tenido evidencia consistente que sugiera efecto sobre la promoción de la regresión de las NIC. Entre ellos, destacan el interferón beta intramuscular, o intralesional, o en ambos, pero tiene muchos efectos adversos. Así se tiene a los retinoides que en 5 ensayos no parecen tener efecto alguno, betacarotenos orales durante 2 años o la vitamina C, no tienen efecto en mujeres con atipia menor o NIC 1, el ácido fólico, la difluorometilornitina por 28 días, la terapia fotodinámica con ácido 5 aminolevulínico entre otros (40). Hay que resaltar que muchas veces existe infección múltiple por el virus del papiloma humano y por tanto los tratamientos son incompletos.

Después de establecido el diagnóstico de la biopsia y que el resultado fue de cáncer, entonces, realizar los estudios para determinar el estadio clínico y utilizar la clasificación TNM de la IARC, y otros estudios, entre los que se incluyen los de imágenes (58). La sobrevida dependerá, entre otros factores, del grado y el volumen del tumor, su variedad histológica y diferenciación, la

edad de las pacientes y el tratamiento utilizado. Otro problema es la determinación del estadio clínico que tiene solamente una exactitud de un 30 % (59).

El tratamiento dependerá del estadio

Mientras un carcinoma in situ puede resolver con tratamiento quirúrgico, el cáncer en estadio IA debe llevar una histerectomía total abdominal, y se ha propuesto además radiación intracavitaria, con un 100 % del control del tumor. En el subgrupo IA1, con invasión de menos de 3 mm, sin toma linfática ni vascular, se recomienda la histerectomía total vaginal, pero si el pronóstico es peor, entonces histerectomía radical y linfadenectomía pélvica. En los estadios IB, IIA, IVA, se ha investigado la cirugía radical vs. la radioterapia. El tratamiento específico para cada estadio clínico no será objeto de este trabajo, ya que hay múltiples publicaciones que lo evalúan, y en todo caso se siguen las guías clínicas de cada país. Más recientemente se está empleando el tratamiento con vacunas anti ADN viral, con resultados promisorios (60).

Prevención de las neoplasias intraepiteliales cervical y del cáncer del cuello uterino

La prevención primaria del cáncer cervical estaría dada por la evitación de la infección con el VPH, mediante las vacunas profilácticas (54), el uso de barreras para evitar que el virus infecte el cuello uterino: el condón, por ejemplo. - Las Vacunas:

-Existen tres tipos de vacunas contra el virus papiloma humano (VPH): La tetravalente y la bivalente que son altamente efectivas para prevenir infecciones por los tipos de VPH16, VPH18, que causan la mayoría de los cánceres cervicales. La vacuna tetravalente también protege contra VPH6, VPH11 que se asocian a verrugas genitales. La tercera vacuna es la noavalente que incluye protección contra VPH 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, y 58, pero aún no se encuentra disponible en el mercado. La prevención secundaria estaría dada por el pesquiasaje mediante citología, o mediante el uso de la detección del tipo y de la persistencia viral. Se han diseñado varias pruebas que difieren en su sensibilidad, especificidad, valores predictores, y complejidad técnica. Entre ellas: inmunoperoxidasa, la hibridación in situ con fluoresceína (FISH), el southern blot, la reacción en cadena de polimerasa (PCR) y la prueba de captura híbrida que no solamente mida la carga viral sino que detecta y diferencia entre virus oncogénicos y no oncogénicos (61,62). La inspección visual en la Atención Primaria de Salud (APS) con ácido acético al 3-5 % y solución yodo-yodurada de Lugol permite detectar lesiones ocultas al ojo desnudo (61), y que incrementan el rendimiento del pesquiasaje, al detectar las lesiones en las mujeres con citología negativa, y que deben ser luego comprobadas mediante colposcopia. Ya en Pinar del Río se ha probado esta técnica con excelentes resultados (62).

La combinación de la prueba de detección de ADN viral y la inspección visual puede ser más costo-efectiva que el pesquiasaje basado solo en la citología, según se ha demostrado en mujeres surafricanas (62).

Carga social y económica del cáncer del cuello uterino

El cáncer cervical es un importante problema de salud, sobre todo en los países en desarrollo, donde en muchas mujeres se presentan en estadios avanzados de la enfermedad con bajas tasas de curación. Además de la citología, la prueba de inspección visual con ácido acético y en última instancia, la detección del ADN viral como una técnica de pesquisaje son las pruebas más deseables (61).

El tratamiento del cáncer cervical en los países en desarrollo es altamente dependiente de los recursos y la experiencia disponibles, y son muy caros ambos, lo que

produce una carga adicional, no solamente a las mujeres si no a los estados que tratan de solucionar el problema con programas sociales de atención. La prevención siempre será más barata que el tratamiento de un solo caso de cáncer. Es importante señalar que además de la carga económica y social que presuponen los costos de los programas y de los tratamientos, existe también una carga psicológica que no debe obviarse.

Decirle a una mujer que es portadora del virus del papiloma humano y que puede desarrollar un cáncer, produce también una carga de ansiedad y stress, así como problemas familiares (63).

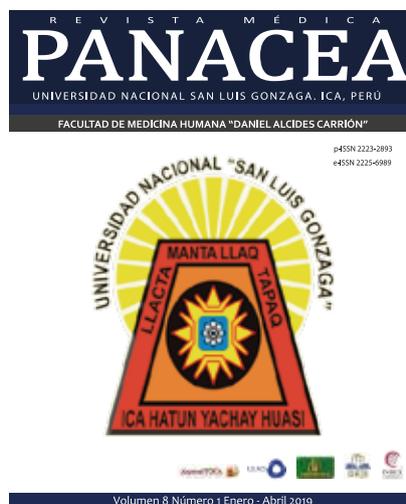
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrascal M, Chávez C, Sesin F. Correlación diagnóstica de la citología cervical versus colposcopia en lesiones pre-malignas de cáncer cérvico-uterino. IPS Universitaria Barranquilla 2013. Revista Biociencias. Colombia 2014; 9(1): 37-44.
- Ferlay J, Gray F, Pisani P, Parkin DM. Cancer incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. CA Cancer J Clin. 2005 [Citado 12 de Julio de 2010]; 55(2). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/canjclin.55.2.74/pdf>.
- Papanicolaou GN, Traut HF. The diagnosis value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. Arch Pathol Lab Med. 1997 [Citado 12 de Julio de 2010]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9111103>.
- Lafalla O, García R, Gascón E, Laguna M, Abad C, Carazo B, et al. Comparación entre las técnicas de cribado de patología cervical y las conizaciones de tres Hospitales en España. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. Chile 2017; 82(3): 265-270.
- Rojas O, Alvarez Z, Avilés LY, Fernández Y, Sánchez MR. Correlación cito-colpo-histológica en pacientes atendidas en consulta de patología benigna de cuello. Revista de la sociedad cubana de enfermería. Cuba 2016; 23(2): 12-17.
- Rivas EE. Biopsia de cérvix: Serie de casos. Revista de Salud Uninorte, Barranquilla. Colombia 2013; 29(2): 260-269.
- Yücesoy G, Kus E, Cakiroglu Y, Muezzinoglu B, Yildiz K, Yuceoy I. Primary malignant melanoma of the cervix. Report of a case. Archives of Gynecology & Obstetrics.]. 2009 [Citado 26 de febrero de 2010]; 279(4). Available from: <http://www.springerlink.com/content/x280x772g4724807/>.
- Chen J. Small Cell Cervical Cancer Usually Has Poor Prognosis. Obstet Gynecol. 2008 [Citado 14 de agosto de 2010]; 111(6). Available from: http://www.medscape.com/viewarticle/576728_print.
- Fuentes: GLOBOCAN 2012 (IARC), disponible en <http://globocan.iarc.fr/>. The World Bank Group 2014 Indicators; available from: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
- GLOBOCAN Cancer Fact Sheets: Cervical cancer globocan.iarc.fr/old/FactSheets/cancers/cervix-new.asp. Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012.
- Epidemiología del Cáncer de Cuello en América Latina Luis G. Capote Negrin . Cirujano Oncológico y Epidemiológico Coordinador del Registro Central de Cáncer.
- Programa de Oncología. Ministerio PP Salud. E-mail lgcapote@yahoo.es
- OPS OMS Cáncer Cervicouterino - Pan American Health Organization <https://www.paho.org/hq/index.php?option=cancer1872%3Acancer> 19 abr. 2018
- De Sanjosé S, Díaz M, Castellsagué X, Clifford G, Bruni L, Muñoz N, Bosch FX. Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. Lancet Infect Dis. 2007; 7(7):453-9. Review. PubMed PMID: 17597569.
- Malca M, López A, Álvarez M, Santos C. ¿Preservación de la fertilidad en cáncer de cérvix? Es posible. Rev. Peruana ginecol. obstet. Perú 2013; 59(3): 43-47.
- Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013. Dirección General de Epidemiología. Lima-Perú; 2013.
- Boletín epidemiológico del Perú - Dirección General de Epidemiología www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/21.pdf 27 mayo 2017 - Vigilancia Epidemiológica de cáncer basada en registros hospitalarios.
- Strander B, Andersson-Ellström A, Milsom I, Sparén P. Long term risk of invasive cancer after treatment for cervical intraepithelial neoplasia grade 3: population based cohort study. BMJ. 2007 Nov 24 [Citado 14 de mayo de 2011]; 335(7629): from: <http://www.bmj.com/content/335/7629/1077.full>
- Böhmer G, van den Brule AJ, Brummer O, Meijer CL, Petry KU. No confirmed case of human papillomavirus DNA-negative cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or invasive primary cancer of the uterine cervix among 511 patients. Am J Obstet

- Gynecol. . 2003 Jul [Citado 26 de febrero de 2009]; 189(1):Disponible en: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=15015367>
20. WHO/ICO. Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre). Summary report on HPV and cervical cancer statistics in Cuba; 2007. [citado 4 de junio de 2008]. Disponible en: <http://who.int/hpvcentre>
 21. Dunne EF, Unger ER, Sternberg M, et al. Prevalence of HPV infection among females in the United States. JAMA. [Internet]. 2007 [Citado 26 de febrero de 2009]; 297(8): [Aprox. 6p.]. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/content/297/8/813.full>
 22. Hinkula M, Pukkala E, Kyyronen P, Laukkanen P, Koskela P, Paavonen J, et al. A population-based study on the risk of cervical cancer and cervical intraepithelial neoplasia among grand multiparous women in Finland. Br J Cancer. 2004 Mar 8 [Citado 23 de mayo de 2005]; 90(5): Disponible en: http://www.hu.ufsc.br/projeto_hpv/Apopulation-basedstudyontheriskofcervicalcancerand.pdf
 23. Berlin Grace VM. HPV type 18 is more oncopotent than HPV 16 in uterine cervical carcinogenesis although HPV16 is the prevalent type in Chennai, India. Indian Journal of Cancer. 2009 July_September [Citado 26 de octubre de 2009]; 46 (3): Disponible: <http://www.indianjancer.com/article.asp?issn=0019-09X;year=2009;volume=46;issue=3;page=203;epage=207;aulast=Berlin>
 24. Kramer A, Schwebke I, Kampf G. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. BMC Infect Dis. [Internet]. 2006 Aug 16 [Citado 26 de febrero de 2009]; 6. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/6/130>
 25. Centers for Disease Control and Prevention. Vaccines and Preventable Diseases: HPV vaccine questions and answers. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/vpd-vac/hpv/vac-faqs.htm> [citado en enero de 2007]
 26. Chin Hong PV. Cutting Human Papillomavirus infection in men. J Infect Dis. [Internet]. 2008 [Citado 20 de agosto de 2011]; 197(6): Disponible en: <http://jid.oxfordjournals.org/content/197/6/781.short>
 27. Stewart J 3rd, Bevans-Wilkins K, Ye C, Kurtycz DF. Clear-cell endocervical adenocarcinoma in a 19-year-old woman. Diagn Cytopathol. 2006 Dec [Citado 23 de mayo de 2009]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17183758>
 28. Safeian M, Kiddugavu M, Gravitt PE, Gange SJ, Ssekasanvu J, Murokora D, et al. Prevalence and risk factors for carcinogenic human papillomavirus infections in rural Rakai, Uganda. Sexually Transmitted Infections. 2008 [Citado 23 de mayo de 2009]; 4(2). Disponible en: <http://sti.bmj.com/content/early/2008/04/02/sti.2007.027318.short>
 29. Appleby P, Beral V, Berrington de González A, Colin D, Franceschi S, Goodhill A, et al. Cervical cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data for 16,573 women with cervical cancer and 35,509 women without cervical cancer from 24 epidemiological studies. Lancet. 2007 Nov 10 [Citado 17 de agosto de 2009]; 370(9599). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17993361>
 30. Serraino D, Dal Maso L, La Vecchia C, Franceschi S. Invasive cervical cancer as an AIDS-defining illness in Europe. AIDS. 2002 Mar 29 [Citado 23 de mayo de 2009]; 16(5). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11964535>.
 31. Collins S, Rollason TP, Young LS, Woodman CBJ. Cigarette smoking is an independent risk factor for cervical intraepithelial neoplasia in young women: a longitudinal study. Eur J cancer. 2010 Jan [Citado 26 de marzo de 2010]; 46 (2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2808403>.
 32. Tratamiento del cáncer de cuello uterino avanzado y cuidados paliativos para las pacientes Adaptado de: Wright TC y Schiffman M. Adding a Test for Human Papillomavirus DNA to Cervical-Cancer Screening . The New England Journal of Medicine. 2003;348:489-490.
 33. Sanabria Negrín JG. Virus del Papiloma Humano. Revisión Bibliográfica. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2009 [Citado 26 de marzo de 2010]; 13(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000400019&lng=en
 34. Cárdenas R, Pérez D, Cruz RJ, Torres, Pérez JA. Caracterización de mujeres de Las Tunas con lesiones cérvico uterinas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Cuba 2017; 41
 35. Tartabull G, Scull C, Duarte A, López D, Sosa D. Correlación cito-histológica de las lesiones intraepiteliales del cérvix. Revista Médica Ciego de Ávila; Cuba 2013; 19(1): 14-22
 36. Kaferle JE, Malouin JM. Evaluation and Management of the AGUS Papanicolaou Smear. Am Fam Physician. 2001 [Citado 23 de mayo de 2009]; 63(11). Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/20010601/2239.html>
 37. Kjaer S, Høgdall E, Frederiksen K, Munk C, van den Brule A, Svare E, et al. The absolute risk of cervical abnormalities in high-risk human papillomavirus-positive, cytologically normal women over a 10-year period. Cáncer Res. 2006 Nov 1 [Citado 30 de marzo de 2008]; 66(21). Disponible en: <http://cancerres.aacrjournals.org/content/66/21/10630.abstract>
 38. Hoffman BL, Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Bradshaw KD, Cunningham G. Williams Ginecología. 2da Edición. México: Editorial McGraw Hill; 2014.
 39. IARC. Atlas de Citología; 2009.
 40. CDC. Cervical Cancer Screening]. USA: Centers for Disease Control and Prevention; 2011. [Actualizado el 29 Marzo de 2011; Citado 15 de mayo de 2011].

- Disponible en:
http://www.cdc.gov/cancer/cervical/basic_info/screening.htm
41. Dudding N, Renshaw AA, Ellis K. Rapid pre-screening is more sensitive in liquid-based cytology than in conventional smears. *Acta Cytologica*. [Internet]. 2011 [Citado 15 de mayo de 2011]; 55(1): Disponible en: <http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?doi=320906>
 42. Sasieni P, Castanon A, Cuzick J. Effectiveness of cervical screening with age: population based case-control study of prospectively recorded data. *BMJ*. 2009 [Citado 24 de Julio de 2010]; 339: Disponible en: <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b2968.full>
 43. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa de Detección oportuna del Cáncer Cervicouterino; 1968
 44. ACOG Committee on Gynecological Practice. ACOG committee opinion No. 431: routine pelvic examination and cervical cytology screening. *Obstet Gynecol*. 2009 May [Citado 15 de mayo de 2011]; 113(5): Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19384150>
 45. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA PREVENCIÓN Y MANEJO DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO (RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 1013-2016/MINSA) Página Web: <http://www.minsa.gob.pe> el 29 de diciembre del 2016.
 46. Gök M, Rozendaal L, Berkhof J, Visser O, Meijer CJLM, van Kemenade FJ. Cytology history preceding cervical cancer diagnosis: a regional analysis of 286 cases. *Brit J Cancer*. [Internet]. 2011 [Citado 15 de mayo de 2011]; Disponible en: <http://www.nature.com/bjc/journal/v104/n4/full/6606067a.html>
 47. Ferris DG, Litaker M. Prediction of cervical histologic results using an abbreviated Reid Colposcopic Index during ALTS. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 [Citado 17 de ago de 2009]; 194(3)]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16522401>.
 48. Ferris DG, Litaker M. Prediction of cervical histologic results using an abbreviated Reid Colposcopic Index during ALTS. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 [Citado 17 de agosto de 2009]; 194(3). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16522401>
 49. Gaffikin L, McGrath JA, Arbyn M, Blumenthal PD. Visual inspection with acetic acid as a cervical cancer test: accuracy validated using latent class analysis. *BMC Med Res Methodol* 2007 [Citado 17 de ago de 2009]; 7]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17663796>.
 50. IARC. Screening Group. Multimedia. Presentations. 2005 June. International AGENCY for Research on Cancer. CD-ROM. Disponible en: <http://screening.iarc.fr>.
 51. Cordero J, Maestri I, Gil R. Métodos actuales de diagnóstico del cáncer de cuello uterino. *Revista de Ciencias Médicas*. Cuba 2015; 21(1): 130-140
 52. IARC. WHO histological classification of tumours of the uterine cervix. [CD ROM]. 2007 47. Sarduy Nápoles MR. Neoplasia Intraepitelial Cervical. Preámbulo del cáncer cérvicouterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2008 Ago [citado 2009 Jun 04]; 34(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2008000200004&lng=es
 53. Martin-Hirsch PL, Paraskevaidis E, Kitchener H. Surgery for cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev* 2000 ; (2):CD001318.
 54. Sarduy Nápoles MR. Neoplasia Intraepitelial Cervical. Preámbulo del cáncer cérvicouterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2008 Ago [citado 2009 Jun 04]; 34(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2008000200004&lng=es.
 55. Wright JD, Davila RM, Pinto KR, Merritt DF, Gibb RK, Rader JS, et al. Cervical dysplasia in adolescents. *Obstet Gynecol*. [Internet]. 2005 Jul [Citado 17 de ago de 2009]; 106(1): Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15994625>.
 56. Lu CH, Liu FS, Kuo CJ, Chang CC, Ho ES. Prediction of persistence or recurrence after conization for cervical intraepithelial neoplasia III. *Obstet Gynecol*. 2006 Apr [Citado 17 de ago de 2009]; 107(4). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16582119>.
 57. Cai B, Ronnett BM, Stoler M, Ferenczy A, Kurman RJ, Sadow D, et al. Longitudinal evaluation of interobserver and intraobserver agreement of cervical intraepithelial neoplasia diagnosis among an experienced panel of gynecologic pathologists. *Am J surg Pathol*. 2007 Dec [Citado 17 de ago de 2009]; 31 (12). Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18043039>.
 58. Sironi S, Buda A, Picchio M, Perego P, Moreni R, Pellegrino A, et al. Lymph node metastasis in patients with clinical early-stage cervical cancer: detection with integrated FDG PET/CT. *Radiology*. 2006 Jan [Citado 04 de ago de 2009]; 238(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16304090/>.
 59. Cortés Bordoy J, García de Paredes M, Muñoz Zato E, Martínón Torres F, Torné Blade A, García Rojas A, et al. Vacunas profilácticas frente al virus del papiloma humano: Documento de consenso 2008. *SEMERGEN*. 2009 [Citado 17 de febrero de 2009]; 35(1). Disponible en: <http://www.elsevier.es/en/node/2070893>.
 60. Wensveen CW, Kagie MJ, Veldhuizen RW, Trimbos JB, Boon ME. Combining HPV and MIB-1 tests reduces the number of colposcopies in women with equivocal cytology. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006 [Citado el 20 de julio de 2009]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=17260227&
 61. Shastri SS, Dinshaw K, Amin G, Goswami S, Patil S, Chinoy R, et al. Concurrent evaluation of visual,

- cytological and HPV testing as screening methods for the early detection of cervical neoplasia in Mumbai, India. Bull World Health Organ. 2005 Mar [Citado el 20 de marzo de 2008]; 83(3). Disponible:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?itool=abstractplus&db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=abstractplus&list_uids=15798842.
62. Sankaranarayanan R, Esmay PO, Rajkumar R, Muwonge R, Swaminathan R, Shanthakumari S, et al. Effect of visual screening on cervical cancer incidence and mortality in Tamil Nadu, India: a cluster-randomised trial. Lancet. [Internet]. 2007 Aug 4 [Citado el 17 de ago de 2009]; 370(9585): Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17679017?>
63. Hellsten C, Lindqvist PG, Sjöström K. A longitudinal study of sexual functioning in women referred for colposcopy: a 2-year follow up. BJOG. 2008 [Citado 31 de diciembre de 2009]; 115(2): Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17903228>



Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.



INFECCIONES DE PRÓTESIS TOTAL DE RODILLA

TOTAL KNEE PROSTHESIS INFECTIONS

Girón-Cornelio Melvin Frank^{1, a, b}

1. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú.
- a. Médico Asistente del servicio de Ortopedia y Traumatología del Instituto Nacional de Salud del Niño Breña – Lima - Perú.
- b. Médico residente de Ortopedia y traumatología Hospital Augusto Hernández Mendoza Es salud Ica.
- c. Médico Cirujano.

doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.268>

Correspondencia:

Girón Cornelio Melvin Frank.
Número de celular: 51 946 868 293
Correo Electrónico:
melvin_ma67@hotmail.com
Domicilio: Casuarinas D – 29 - Ica

Contribuciones De Autoría:

GCMK: Contribuciones en la concepción y diseño del manuscrito, recolección, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del contenido del manuscrito y aprobación final del artículo.

Conflicto De Intereses: No declarados.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como Citar

Girón-Cornelio Melvin Frank. Infecciones de prótesis total de rodilla. Rev méd panacea 2019;8(1): 46-54

Recibido: 03 - 03 - 2019

Aceptado: 20 - 04 - 2019

Publicado: 23 - 04 - 2019

RESUMEN

Objetivo: realizar una revisión bibliográfica y actualización sobre infección de prótesis total de rodilla. **Materiales y métodos:** Es un Estudio bibliométrico, descriptivo transversal realizado mediante búsquedas bibliográficas en pubmed, NCBI, UP TO DATE, y revistas virtuales de Ortopedia y Traumatología del Perú e internacionales. Se seleccionó y consultó el material bibliográfico que tuviera información sobre infección de prótesis total de rodilla. Se excluyó la bibliografía sin relación con el tema y muy antigua. No hubo límites en el idioma. Los artículos seleccionados se clasificaron por relevancia, actualidad y localización. **Desarrollo y discusión:** La infección de prótesis de rodilla tiene una incidencia entre el 1 a 3% en prótesis primaria y 3.5 a 5% en prótesis de revisión, siendo los principales factores de riesgo principales, artritis reumatoide, cirugía previa, edad avanzada, sexo femenino, obesidad, desnutrición, diabetes e inmunodeficiencias, el diagnóstico es un reto para el médico, los cocos Gram positivos son los gérmenes más frecuentes, llegando a ser el 75% del total, el objetivo principal del tratamiento es erradicar la infección, el tratamiento quirúrgico debe ser agresivo y oportuno, es necesario recibir largos periodos de antibióticos sistémicos a fin de evitar cirugías radicales como la artrodesis y amputación. **Conclusiones:** la infección de prótesis de rodilla es la complicación más temida, tiene un diagnóstico difícil y cuyo manejo demanda largos periodos de incapacidad, estancia hospitalaria, antibióticos de amplio espectro y cuantiosas pérdida económicas la entidad prestadora de servicios de salud.

Palabras clave: Prótesis total de rodilla, infección, epidemiología, tratamiento.

ABSTRACT

Objective: to perform a literature review and update on total knee prosthesis infection. **Materials and methods:** This is a bibliometric, cross-sectional descriptive study conducted through bibliographic searches in pubmed, NCBI, UP TO DATE, and virtual journals of Orthopedics and Traumatology of Peru and international. The bibliographic material that had information on total knee prosthesis infection was selected and consulted. The bibliography unrelated to the subject and very old was excluded. There were no limits in the language. The selected articles were classified by relevance, actuality and location. **Development and discussion:** Infection of knee prosthesis has an incidence between 1 to 3% in primary prostheses and 3.5 to 5% in revision prostheses, being the main risk factors, rheumatoid arthritis, previous surgery, advanced age, sex female, obesity, malnutrition, diabetes and immunodeficiencies, the diagnosis is a challenge for the doctor, Gram positive cocci are the most frequent germs, reaching 75% of the total, the main objective of the treatment is to eradicate the infection, the treatment surgical should be aggressive and timely, it is necessary to receive long periods of systemic antibiotics in order to avoid radical surgeries such as arthrodesis and amputation. **Conclusions:** knee prosthesis infection is the most feared complication, it has a difficult diagnosis and its management demands long periods of disability, hospital stay, broad spectrum antibiotics and large economic losses the health service provider entity.

Keywords: Total knee prosthesis, infection, epidemiology, treatment.

Equipo quirúrgico Hospital Augusto Hernández Mendoza Es salud, Ica – Perú.



Realizando una artroplastia total de rodilla primaria.
De izquierda a derecha: Dr. Emerson Monroy Coacalla, Lic. Juana Rodríguez, Dr. Melvin Frank Girón Cornelio.

INTRODUCCIÓN

La artroplastia total de rodilla (ATR) es sin duda uno de los procedimientos quirúrgicos con la más alta tasa de éxitos. La ATR ayuda sobremanera a optimizar la función y alivio del dolor, con lo que mejora la calidad y estilo de vida de los pacientes. Por esta razón, la cantidad de artroplastias primarias y de revisión están aumentando considerablemente. En los últimos años, se han producido muchas mejorías a nivel de implantes y técnicas, de hecho ahora cabe esperar una supervivencia del implante superior al 95% a los 10 años, pero a pesar de eso aún existen controversias sobre diseño, plataformas móviles, reemplazo patelar, componentes no cementados y uso de artroplastias uni compartimentales (1, 2).

Para mejorar las limitaciones de los modelos tipo bisagra, Morgan y Freeman diseñan en 1968 la primera prótesis de rodilla con el componente femoral metálico (cóndilo) sobre una base de polietileno a modo de inserto, modelo con el que nacen varios principios de biomecánica aplicado aun en la actualidad, la constricción de la prótesis y balance ligamentario deben ser adecuados para conducir y transmitir las fuerzas a la interfaz hueso implante, así como mantener una amplia superficie de contacto entre los componentes deslizantes, para tener una adecuada distribución de las tensiones, eligiendo lo que se conoce ahora como el par de fricción plástico-metal, la técnica de implantación debe ser sencilla, reproducible y debe lograr como mínimo 90° de flexión (2, 3).

La cirugía de reemplazo articular tiene varios riesgos, dentro de ellos tenemos, complicaciones de anestesia, complicaciones hemorrágicas, complicaciones infecciosas, complicaciones por transfusión sanguínea, alergias a componentes metálicos y cemento, lesiones arteriales, lesiones nerviosas,

Rigidez de la rodilla y pérdida de movimiento en la rodilla, problemas protésicos y falla del implante (2, 3).

Pese a denodados esfuerzos para evitar esta temida complicación, las infecciones afectan al 0.5% a 1.9% en caso de prótesis total de rodilla primaria y en 8% a 10% de las prótesis de revisión, estas puede ser en el post operatorio inmediato, posterior al alta del paciente, e incluso meses o años después, la colonización de germen se da por dos vías que son inoculación directa en el momento de la cirugía y la vía hematógena (4).

El pronóstico de los pacientes que presentan una infección de prótesis de rodilla, depende del diagnóstico precoz, características clínicas y manejo adecuado, así como la virulencia del germen, y la disponibilidad de recursos, medico quirúrgicos. (5).

METODOLOGÍA

Es un Estudio bibliométrico, descriptivo transversal realizado mediante búsquedas bibliográficas en pubmed, NCBI, UP TO DATE, y revistas virtuales de Ortopedia y Traumatología del Perú e internacionales. Se seleccionó y consultó el material bibliográfico que tuviera información sobre infección de prótesis total de rodilla. Se excluyó la bibliografía sin relación con el tema

y muy antigua. No hubo límites en el idioma. Los artículos seleccionados se clasificaron por relevancia, actualidad y localización.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Definición: Hay muchas definiciones de infección de prótesis de rodilla. Tsukayama las divide teniendo como parámetro el tiempo entre la cirugía y la presentación clínica.

Infección posquirúrgica precoz (IPP):

Aparece en el 1º mes tras la cirugía. Hay síntomas y signos locales (dolor, eritema, tumefacción) asociados en muchos casos a infección del sitio quirúrgico (ISQ). La ISQ que se deja evolucionar sin cirugía más de 1 mes, pasa a considerarse una infección crónica. Un Líquido sinovial > 27.800 leucocitos/ μ L y > 89% neutrófilos es predictivo de IPP de rodilla (6, 7, 9).

Infección posquirúrgica tardía o crónica (IPT):

Se diagnostica desde el segundo mes tras la cirugía hasta 1-2 años después. Evolución lenta con dolor ondulante y persistente durante meses, asociado a escasos signos de flogosis, a febril. Pudiendo presentar derrame articular, abscesos y fistulización (6, 7, 9).

Infección aguda hematógena (IAH):

Cuadro clínico agudo, con fiebre y flogosis en una prótesis previamente asintomática (indolora) y funcional durante largo tiempo (> 1-2 años), atribuidos a siembra hematógena de un foco distante concomitante o reciente (ITU, neumonía, bacteriemia, endocarditis, etc.). El 0,3% de las bacteriemias van a colonizar los implantes, cuando el germen es *Staphylococcus aureus* este riesgo aumenta al 30% (6, 7, 9).

Infección denominada "cultivos intra operatorios positivos" (CIOP):

El cirujano interviene para recambiar una prótesis dolorosa, sin signos de infección, se toman cultivos "por protocolo" y se recambia la prótesis.

Estas se presentan con una frecuencia de: 50% IPT, 35% IPP, 10% IAH y 5% CIOP (6, 7, 9).

Epidemiología: la incidencia de infección varía entre 1 a 2% en prótesis primarias y 3.5 a 5% en prótesis de revisión. Siendo los principales factores de riesgo, una cirugía previa, edad avanzada, sexo femenino, artritis reumatoide, obesidad, diabetes e inmunodeficiencias (8, 9).

La práctica de una cirugía protésica ha supuesto uno de los avances médicos más significativos en las últimas décadas. El advenimiento de nueva tecnología, el incremento de la expectativa de vida y aumento de la población longeva con patologías propias de la edad, han incrementado el número de pacientes sometidos a este procedimiento quirúrgico. La implantación de una prótesis de cadera, rodilla y, en menor grado, de hombro y otras articulaciones es ahora un procedimiento habitual en la mayoría de centros hospitalarios. La infección es su principal complicación. Esta complicación supone una desgracia para el paciente y un caso complejo además de un elevado costo para el sistema de salud. Un número elevado de estos pacientes pierden su prótesis y son sometidos a reiteradas intervenciones, largos periodos de estancia hospitalaria y tratamiento

antibiótico prolongado (2, 5).

Diagnóstico: El diagnóstico se basa en la sospecha clínica, y debe ser precoz en las IPP e IHA y siendo difícil en las ICT.

Los exámenes auxiliares como la VSG (>30 m/h) cuya sensibilidad es 0,8 y especificidad, 0,6-0,7; PCR sinovial (>6.9mg/Dl) cuya sensibilidad y especificidad es mayor y la de ambas pruebas conjuntamente superan el 0,9; sin embargo su valor es poco fiable en presencia de enfermedades inflamatorias crónicas, que causan falsos positivos (valor predictivo positivo [VPP] 0,75). En cambio, cuando es negativa es poco probable la presencia de una ICT (valor predictivo negativo [VPN] 0,99) (4, 5, 6, 10).

Las radiografías simples no son de ayuda en los primeros 6 meses, pero luego pueden empezar a evidenciar radio luminiscencia de la interface cemento – hueso, valorable cuando es mayor a 2 mm, osteólisis y modificación de los elementos protésicos, en presentación temprana supone ICT. La presencia de reacción perióstica es más específica

de Infección (5, 6, 7).

La gammagrafía ósea con 99mTc difosfonatos de metileno (MDP) no es de ayuda durante el primer año post cirugía y, además, es una prueba con baja especificidad. La gammagrafía de referencia es la de leucocitos marcados con 111In, teniendo una sensibilidad del 80%, para casos de prótesis micro porosas la captación de médula ósea desplazada da falsos positivos. Mejora su especificidad cuando se hace conjuntamente con 99mTc con coloide de sulfuro BMS debido a la captación selectiva de la medula ósea (sensibilidad el 80%, especificidad el 94%) (4, 5).

De las técnicas recientes la gammagrafía con anticuerpos antigranulocitos (99mTc con anticuerpos monoclonales anti-NCA-90) y la tomografía por emisión de positrones con fludeoxiglucosa 18F, destacan pero no aportan ventajas significativas (7, 10).

Tanto la tomografía computarizada (TC) como la resonancia magnética (RM) no resultan útiles para excluir la infección protésica (5, 7).

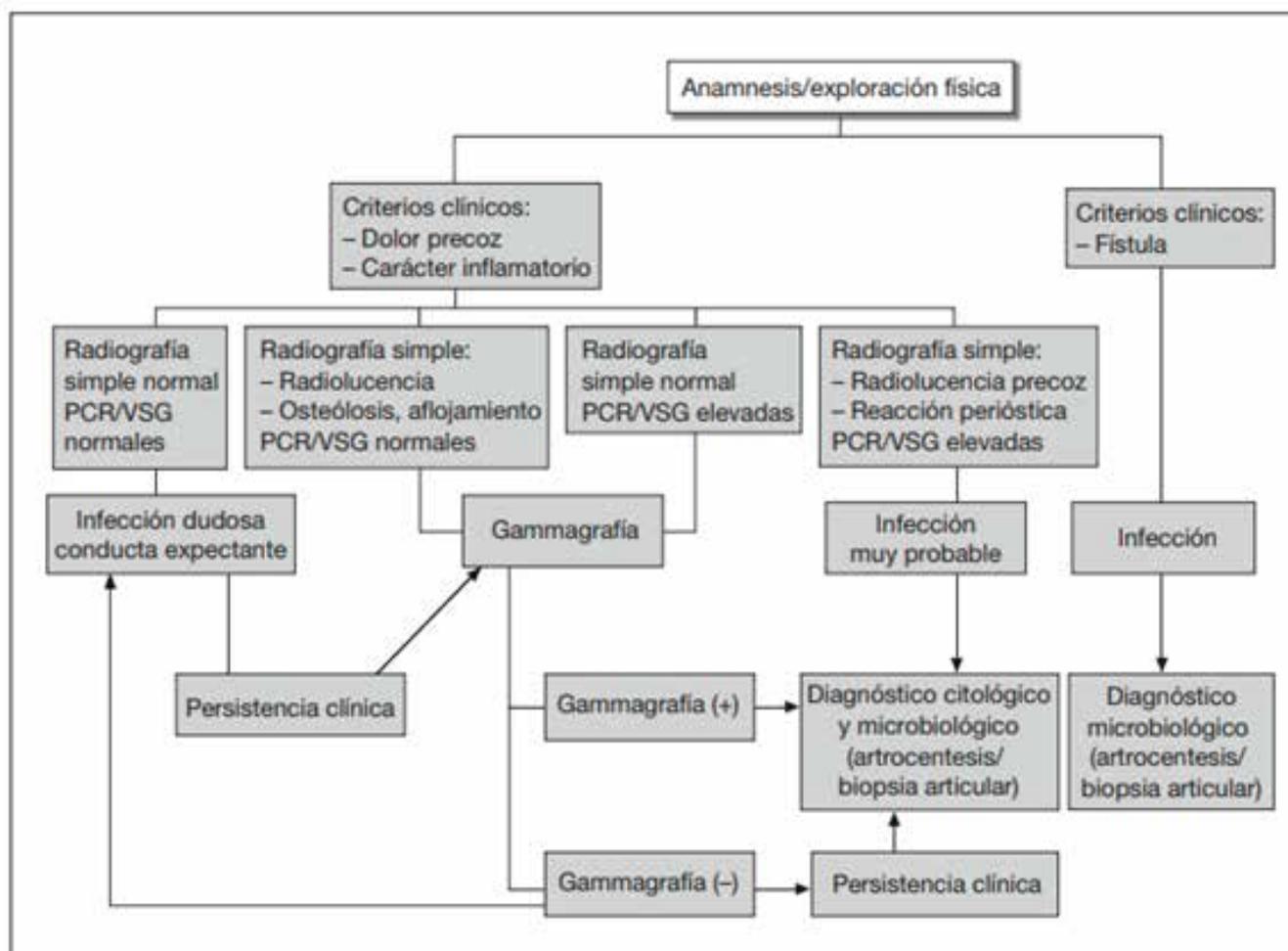


Imagen 1: Algoritmo diagnóstico.

Recuperado de: Javier Ariza, Gorane Euba y Óscar Murillo "Infecciones relacionadas con las prótesis articulares" *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008; 26(6):380-90 Pág. 384.

Los cultivos secreción fistulosa no son tan fiables, excepto sean de aparición reciente y se aisle a *S. aureus*. La punción articular se debe considerar y se debe hacer cuando se sospecha de ICT. Se debe hacer tinción Gram, cultivo y recuento celular del líquido articular, siendo el punto de corte respecto del aflojamiento aséptico cuando hay más de 1.700 leucocitos/l o más del 65% de polimorfo nucleares, valor muy por debajo del habitualmente utilizado en el diagnóstico de artritis séptica (sensibilidad del 94-97%, especificidad del 88-98%); otros tiene el punto de corte en más de 3.000

leucocitos/l. La sensibilidad del Gram es menor al 25% mientras que del cultivo oscila de 45-86%. Sin embargo, la especificidad es elevada (88-97%) (5, 6, 7, 10).

Es preferible realizar un diagnóstico pre quirúrgico, toda vez que se prepara el espaciador impregnado con antibiótico ideal, además de tener una cobertura antibiótica óptima en el post operatorio inmediato, a veces, la presencia de una bacteria multi resistente comporta una modificación del planteamiento quirúrgico (7,10, 18).

Tabla 1: Sensibilidad y especificidad de las diferentes pruebas diagnósticas en las infecciones crónicas de prótesis articulares

Pruebas	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	VPP (%)	VPN (%)
Preoperatorias				
Hematológicas				
VSG	80	60-70	58	95
PCR*	96	92	74	99
VSG y PCR*	> 90	> 90	83	99
Imagen				
Gammagrafía 99Tc	100	5-23	30	100
Gammagrafía Leu 111In	80	60	–	–
Gammagrafía Leu 111In + 99Tc sulfuro colóico	80	94	–	–
PET	90	55-89	–	–
Muestras articulares				
Líquido articular-Citología	94-100	88-98	91	90
Líquido articular-Cultivo***	45-86	88-97	67	98
Biopsia articular-Cultivo***	70-85	> 90	70	94
Operatorias				
Cortes congelados (5-10 PMN/cc)	67-80	> 90	74	96
Cultivo positivo	65-94	97	77	

Leu In: leucocitos marcados con indio; PCR: proteína C reactiva; PET: tomografía por emisión de positrones; PMN: polimorfo nucleares; Tc: tecnecio; VPN: valor predictivo negativo; VPP: valor predictivo positivo; VSG: velocidad de sedimentación globular.

* Especificidad y VPP con exclusión de pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas.

** La negatividad de esta prueba combinada no excluye la posibilidad de una infección.

*** Cifras en función de la toma previa de antibióticos.

Tabla 01: Sensibilidad de métodos diagnósticos.

Recuperado de: Javier Ariza, Gorane Euba y Óscar Murillo "Infecciones relacionadas con las prótesis articulares" *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008; 26(6):380-90 Pág. 386.

FACTORES DE RIESGO:

Enfermedades subyacentes como la «artritis reumatoide» tienen una tasa de infección mayor que la artrosis. Los pacientes con artritis reumatoide tienen más riesgo a desarrollar una infección tardía por vía hematogena y tienen más posibilidades de padecer bacteriemias e infecciones de tejidos blandos, debido al estado deteriorado de la fagocitosis e inmunodepresión. También tienen la piel más delgada y asociada a vasculitis, favoreciendo que los microorganismos alcancen la articulación. (5, 9).

Patologías generales como la diabetes, el alcoholismo, la insuficiencia renal crónica, el cáncer o cualquier otra que comprometa el sistema inmunitario del paciente, ocasionan un incremento del número de infecciones. La malnutrición del paciente, influye en el desarrollo de infección profunda; ocurren complicaciones en la cicatrización de la herida más frecuentes en pacientes con malnutrición, que viene indicada por una tasa de linfocitos menor de 1.500 mm³ (1,5 2 10³/l) o un nivel de albúmina sérica menor de 3,5 g/dl (35 g/l) o una transferrina sérica menor de 226 mg/dl (2,26 g/l) (5, 9, 11).

Otros factores de riesgo asociados con infección de prótesis son: haber sufrido una infección "superficial" postoperatoria de la herida quirúrgica, sin compromiso evidente de la prótesis (odds ratio [OR]: 35,9), tener clasificación operatoria NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance) mayor a 2 (OR: 3,9), la presencia concomitante de neoplasia (OR: 3,1) y artroplastias previas en la articulación (OR: 2), la obesidad, el tratamiento con corticoides y la infección urinaria concomitante (5).

Etiopatogenia: La colonización de las prótesis en general requiere una baja carga bacteriana. Siendo el agente causal la misma flora cutánea, de baja virulencia. La colonización se da por dos vías principales; siembra directa durante el acto quirúrgico y por vía hematogena. Los gérmenes se adhieren a los implantes, organizándose en biocapas rodeándose de matriz extracelular glicoproteica formando el biofilm. Actuando este como medio de resistencia. Presentando una fase estacionaria en medio ácido de las capas profundas, sumado a un escaso aporte de oxígeno e irrigación, razón por la cual, se presenta una tolerancia fenotípica a los antimicrobianos. Es debido a esto que se requieren concentraciones superiores a las habituales de antibióticos en el sitio de acción para obtener buena actividad. Los más afectados por este mecanismo de resistencia son los amino glucósidos, glucopéptidos y betalactámicos. (7, 19).

Etiología: Los cocos Gram positivos son los gérmenes más frecuentes, llegando a ser el 75% del total, el *Staphylococcus coagulasa negativo* representa el 35%, *Staphylococcus aureus* 25%, los bacilos Gram negativos, *Pseudomonas aeruginosa* y enterobacterias son el 10%. *Streptococcus* y *Enterococcus faecalis* son el 10%. De los anaerobios, *Propionibacterium acnes* ocupan el 5%. En el 10% de los casos son cultivos negativos. En las IPP y IHA

Staphylococcus aureus y los bacilos Gram negativos son los gérmenes más frecuentes. En las ICT y en CIOP se encuentran gérmenes de baja virulencia, como *Staphylococcus coagulasa negativo* y *Propionibacterium* (7).

Tratamiento: El objetivo principal en el tratamiento de la infección por TKA es erradicar la infección. El manejo del dolor y la recuperación de la función son objetivos secundarios, pero no menos importantes. A través de la influencia de la literatura estadounidense, el desbridamiento con retención (D + R) y el reemplazo en un único procedimiento (1T) se usan con menos frecuencia. Además, la colocación temporal de un espaciador que contiene antibióticos, seguido por sustitución con el implante definitivo (2T) y la terapia de supresión (ST), también ha sido propuesto. Segawa et al. Definió cuatro fases clínicas de la infección por ATR que son útiles para guiar el tratamiento: I - infección identificada en el momento del procedimiento; II - infección postoperatoria aguda; III - identificación algunos años después del procedimiento original, proveniente de un enfoque distante; IV - infección crónica (12, 13,15).

Tratamiento médico:**Antibióterapia peri operatoria:**

Los antibióticos se utilizan de rutina para todo tipo de cirugías con implantes, incluidas las PTR. Las cefalosporinas y penicilinas semisintéticas son la primera elección por su actividad contra los gérmenes más comunes, Gram positivos (estafilococo y estreptococo), sin embargo los Gram negativos, anaerobios, bacilos ácido-alcohol resistentes y hongos, a veces pueden causar infecciones profundas. En caso de pacientes alérgicos a la penicilina o a las cefalosporinas, se puede utilizar Vancomicina, pero podría presentar efectos secundarios, como rash cutáneos, nefro toxicidad e hipotensión. El método de aplicación actual es dar peri operatoriamente el antibiótico de elección, 30 minutos antes de la incisión cutánea y continuar durante 24-48 horas dependiendo de cuándo se retira el drenaje (11, 19).

Supresión antibiótica:

Hay pocas indicaciones y los criterios para su aplicación son cuando los componentes protésicos están firmemente anclados, los tejidos circundantes y la piel, intactos. Cualquier lesión y/o criterio de infección contraindica su aplicación, puede ser la única alternativa para suprimir la infección en un paciente en mal estado general, cuando el riesgo de una cirugía es mayor al beneficio, el germen debe ser poco virulento, sensible para terapia oral, de baja toxicidad a largo plazo. Estos pacientes no deben tener otros implantes protésicos, por el riesgo de colonización hematogena y afectación de la misma. Como desventaja tiene la selección de cepas resistentes y el aflojamiento doloroso de la prótesis. Sólo el 20% de los casos así tratados buena evolución a medio plazo (11, 14,15).

Tratamiento antibiótico:

Se inicia durante el procedimiento de la primera etapa y, generalmente, se continúa por cuatro a seis semanas después de la cirugía según lo recomendado por IDSA y el Consenso Internacional sobre Infección de Prótesis de Rodilla. Tratamiento endovenoso en las primeras dos semanas, luego tratamiento oral según perfil de resistencia de germen (14).

Actualmente, no hay criterios para determinar la segunda etapa. La mayoría de los cirujanos permiten un período de dos semanas sin antibióticos antes de esta, sin embargo, no hay evidencia que respalde esto. Los niveles de VSG y PCR se pueden medir antes de la segunda etapa. Sin embargo, pueden ser variables y no son representativos del control en la infección, tampoco predicen un fracaso posterior, se sugiere realizar una aspiración de la rodilla antes de la segunda etapa, debido a que ha demostrado ser específico (92% a 100%) pero la sensibilidad es inconsistente (0% a 100%). Para minimizar la tasa de cultivos falsos negativos, la aspiración se debe realizar dos semanas después de finalizar los antibióticos sistémicos. No se sabe el punto de corte citológico ni porcentaje de neutrófilos en pacientes con espaciador (20, 21).

Tratamiento quirúrgico:**Irrigación y desbridamiento:**

El desbridamiento y el riego agresivos con intercambio del revestimiento de polietileno solo deben realizarse en pacientes con un IPP. No debe usarse en pacientes con factores de riesgo de infección persistente o recurrente, como aquellos con tejidos blandos locales pobres, aquellos con compromiso inmunitario y aquellos con patógenos resistentes debido a los riesgos de colonización persistente e infección poli microbiana (15). Un desbridamiento agresivo de los tejidos peri articulares y los componentes debe llevarse a cabo para reducir la carga bacteriana y mejorar la eficiencia del sistema inmune del paciente y los antibióticos contra los gérmenes residuales. Por lo que tejidos blandos y óseos que no sangran deben eliminarse. El inserto debe ser retirado y preferiblemente intercambiado, tomando muestras y desbridando la capsula posterior. Explorar los componentes en busca de aflojamiento (16).

Hay protocolos que sugieren irrigación con nueve litros, aunque no hay protocolo que ofrece mejor resultado, el lavado a baja presión (< 15 libras por pulgada cuadrada) o alta presión (> 45 libras por pulgada cuadrada) aún no tiene beneficios establecidos entre ambos. El lavado a alta presión brinda una eliminación rápida y efectiva de tejidos necróticos, pero puede dañar los tejidos y favorecer la penetración de gérmenes a tejidos profundos (16).

Algunos autores sugieren el desbridamiento, tratamiento con antibióticos más de un año y retención de implantes (DAIR) para el tratamiento del IPP. Sin embargo, hay riesgo de recurrencia posterior a la suspensión de la terapia antibiótica (18, 19).

Artroplastia de intercambio en una etapa:

Tiene muchas ventajas, este tratamiento se realiza hasta

en un 85% en centros especializados en Europa y está ganando seguidores en América del Norte. Es una opción viable para la mayoría de los pacientes con un IPP. El germen y sensibilidad debes conocerse antes de la cirugía, lo que permite el uso de cemento con antibiótico (18, 20).

No debería realizarse el procedimiento en los siguientes casos:

- Sepsis con manifestaciones sistémicas sustanciales (shock y/o descompensación).
- Fallo de dos o más procedimientos anteriores de una etapa.
- Infección que involucra los componentes neuro vasculares, que impide el desbridamiento radical.
- IPP con cultivo negativo, y no tener tratamiento antibiótico apropiado.
- Daño de partes blandas extenso que no permita el cierre de primera intención.
 - Infección con un germen altamente agresivo, especialmente si los antibióticos apropiados para la adición al cemento no están disponibles (16,20).

Artroplastia de intercambio en dos etapas:

En pacientes con ICT, se recomienda el intercambio en dos etapas, que implica la eliminación de todo el material, incluido el cemento, y el desbridamiento agresivo de los tejidos blandos y el hueso en la primera etapa. Se coloca un espaciador de preferencia con antibiótico y se administran antibióticos sistémicos entre cuatro y seis semanas. Posteriormente cuando se considera que la rodilla está libre de infección, se lleva a cabo la segunda etapa para introducir nuevos componentes. Sin embargo, si hay alguna sospecha de infección persistente, se debe realizar un desbridamiento repetido con intercambio del espaciador (14, 15, 18, 20). El desbridamiento muy extenso es esencial para los procedimientos de una y dos etapas. Si bien es obligatorio eliminar todos los componentes (femoral, tibial y patelar, cemento óseo, restrictores de cemento, tornillos y alambres), en un procedimiento de dos etapas, también se requiere un desbridamiento meticuloso. Se debe tener especial cuidado para desbridar la cápsula posterior, ya que podría ser la fuente de la reinfección (14, 16, 20).

Se debe tratar de preservar el máximo tejido óseo, por ejemplo usar cierras oscilantes y osteótomos, pudiendo ser menos destructivo que la extracción agresiva usando un mazo y dispositivos convencionales de extracción. El desbridamiento general del hueso y los tejidos blandos posteriores debe ser lo más radical posible, incluidas todas las áreas de osteólisis y hueso necrótico (14, 15, 16, 17, 18).

Reimplantación:

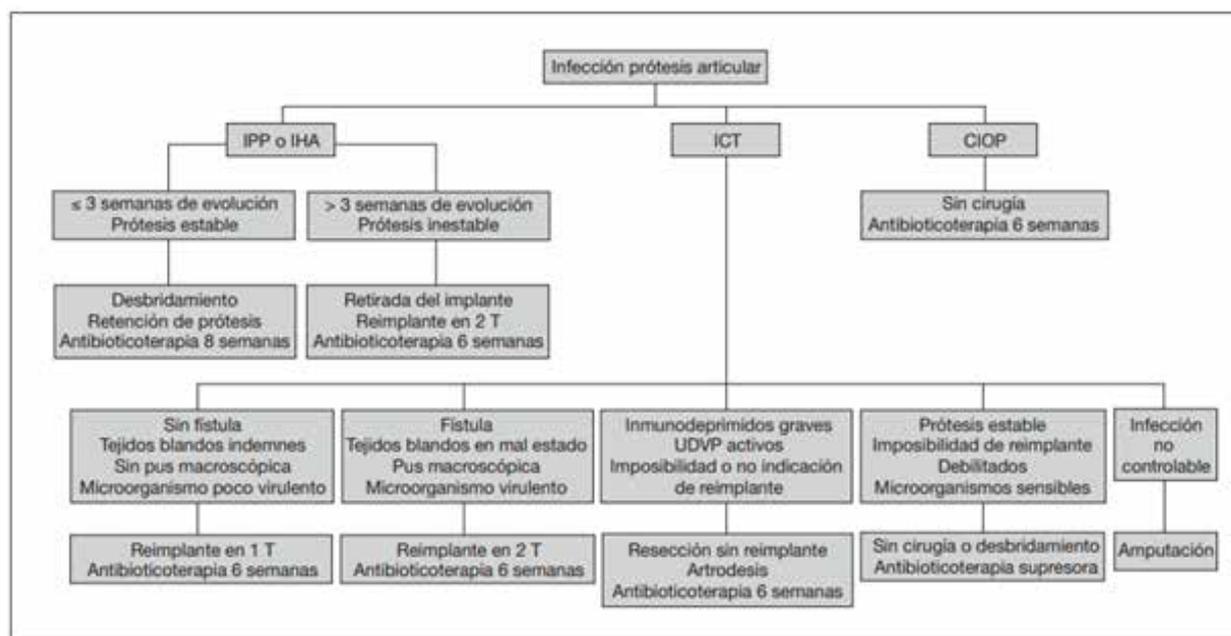
Se realiza cuando la herida está cicatrizada, la rodilla está clínicamente (y / o por parámetros de laboratorio) lista para una nueva cirugía, libre de proceso infeccioso y el paciente está en condiciones óptimas para una cirugía. Sin embargo, no hay pruebas óptimas para determinar al momento óptimo. Generalmente se realiza después de dos o tres meses de la primera etapa. Durante el

procedimiento, se administran más antibióticos y se realiza un desbridamiento más agresivo. El preferible realizar una sinovectomía anterior, sinovectomía posterior (20, 21).

La cementación permite la administración de antibióticos, mientras que los tallos diafisarios que no se cementan pueden mejorar la alineación y la facilidad de extracción si hay una reinfección. También se han descrito técnicas híbridas usando tallos no cementados que se relacionan con la diáfisis en los componentes femoral y tibial. El cemento se aplica a la superficie inferior de los componentes en la metafisis. Sin embargo, la evidencia disponible muestra que la tasa de

reinfección es similar con diferentes tipos de fijación, según un estudio comparativo (20% frente a 24% para componentes cementados e híbridos, respectivamente) y varios estudios no comparativos (8). % a 14% para componentes cementados y 6% a 17% para componentes no cementados e híbridos (19, 20, 21).

El procedimiento de la segunda etapa debe verse como otra oportunidad para realizar un desbridamiento agresivo. Los antibióticos postoperatorios se continúan hasta que estén disponibles los resultados microbiológicos de los cultivos intra operatorios. Si estos cultivos son positivos, se debe considerar el tratamiento prolongado con antibióticos (14, 17, 20, 21).



Algoritmo de tratamiento.

Recuperado de: Javier Ariza, Gorane Euba y Óscar Murillo "Infecciones relacionadas con las prótesis articulares" *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008; 26(6):380-90 Pág. 387.

CONCLUSIÓN

La artroplastia total de rodilla es el procedimiento quirúrgico con la mejor tasa de éxitos, produciendo gran mejoría a los pacientes que se benefician de esta.

La evolución de los implantes, profilaxis antibiótica, procedimientos quirúrgicos seguros, hacen que la tasa de complicaciones sea baja.

El diagnóstico y tipificación de cada presentación clínica, supone un reto para el médico, siendo esto crucial para un adecuado y oportuno manejo, de lo cual depende el pronóstico y evolución de cada paciente.

Es importante un tratamiento médico y quirúrgico agresivo, a fin de limitar la progresión de esta patología.

Es importante realizar los cultivos, así como tener un mapa microbiológico con las cepas y perfil de cada agente causal a fin de brindar un tratamiento antibiótico efectivo.

El agente causal más frecuente 75% son los cocos Gram positivos.

Paciente con cirugía protésica dolorosa, es infección hasta que se demuestre lo contrario.

El factor de riesgo más importante es la presencia de

Artritis reumatoide, además de otras patologías como son: diabetes, alcoholismo, insuficiencia renal crónica, cáncer, desnutrición y enfermedades que comprometan el sistema inmune.

El objetivo principal del tratamiento es erradicar la infección.

Los objetivos secundarios del tratamiento son: manejo del dolor y recuperación de la función.

El tratamiento quirúrgico se realiza dependiendo del cuadro clínico, y pudiera ser desde una irrigación y desbridamiento, hasta una cirugía en dos tiempos con la colocación de espaciadores impregnados con antibiótico.

El tiempo óptimo para la cirugía de re implante no se ha delimitado, pero se estima entre dos a tres meses de completado el tratamiento antibiótico y en ausencia de cuadro clínico infeccioso.

La presentación de esta temida complicación supone largos periodos de estancia hospitalaria, antibiótico terapia intravenosa, menoscabo en la calidad de vida del paciente, así como un elevado costo para la entidad prestadora de servicios de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Molko S, Combalia A. La cirugía de recuperación rápida en las artroplastias de rodilla y cadera. Una actualización. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recot.2017.01.002>.
- Rodríguez-Merchán, E. C., & García-Tovar, O. I. (2009). La prótesis total de rodilla inestable. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 53(2), 113–119. doi:10.1016/j.recot.2008.09.003.
- Risks and Complications of Total Knee Replacement Surgery, William Morrison, MD on October 23, 2017 <https://www.healthline.com/health/total-knee-replacement-surgery/risks-complications#1>.
- Knee replacement infection: What you need to know Last reviewed Fri 5 January 2018 By Lana Burgess Reviewed by William Morrison, MD <https://www.medicalnewstoday.com/articles/320519.php>.
- Javier Ariza, Gorane Euba y Óscar Murillo "Infecciones relacionadas con las prótesis articulares" *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008;26(6):380-90.
- T. Gehrke P. Alijanipour J. Parviz The management of an infected total knee arthroplasty *Bone Joint J* 2015; 97-B (10 Suppl A): 20-9.
- Dra. Karina Tenaglia Infección de prótesis articulares <http://www.infectologia.edu.uy> Abril de 2013.
- Lúcio Honório de Carvalho Júnior, Infection after total knee replacement: diagnosis and treatment *Acta Ortop Bras*. 2015 de septiembre a octubre; 23 (5): 239 - 243.
- Julián Palomino Nicás (coordinador)¹, Andrés Puente González², Macarena López Pliego², Julio Valencia Anguita³, Clara Aguilera Cros², Luis E. López Cortés¹, Manuel E. Jiménez Mejías¹. Infección de prótesis articular 15 diciembre, 2017.
- Javad Parvizi, MD The 2018 Definition of Periprosthetic Hip and Knee Infection: An Evidence-Based and Validated Criteria *The Journal of Arthroplasty* 33 (2018) 1309e1314.
- MANFREDA F1 , ANTINOLFI P2 , PETRUCELLI R1 , PALMIERI D1 , TEODORI J1 , RICCHIUTO I1 , RINONAPOLI G1,2 AND CARAFFA A1,2 New trends for diagnosis and treatment of infected total knee arthroplasty *J ORTHOP TRAUMA SURG REL RES* 12(2) 2017.
- Mervyn J Cross, MBBS, FRACS, MD Complications of Total Knee Arthroplasty Updated: Feb 05, 2018.
- Niraj V Kalore,¹ Terence J Gioe,¹ and Jasvinder A Singh Diagnosis and Management of Infected Total Knee Arthroplasty *Open Orthop J*. 2011; 5: 86–91.
- Chul-Won Ha, MD Treatment of Infected Total Knee Arthroplasty, *Knee Surg Relat Res*. 2017 Sep; 29(3): 153–154.
- Pouya Alijanipour and Javad Parvizi Infection post-total knee replacement: current concepts *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2014 Jun; 7(2): 96–102.
- G. Bori a, E.L. Gómez-Durán Seguridad clínica y reclamaciones por responsabilidad profesional en Cirugía Ortopédica y Traumatología *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2016;60(2):89-98.
- Insall J.N., Thompson F.M., Brause B.D.: Two-stage reimplantation for the salvage of infected total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 1983; 65(8): 1087-1098.
- Springer B.D.: The Diagnosis of Periprosthetic Joint Infection. *J Arthroplasty*. 2015; 30(6): 908-911.
- Della Valle C., Parvizi J., Bauer T.W., et al.: American Academy of Orthopaedic Surgeons. American Academy of Orthopaedic Surgeons clinical practice guideline on: the diagnosis of periprosthetic joint infections of the hip and knee. *J Bone Joint Surg Am*. 2011; 93(14): 1355-1357.
- Renz N., Perka C., Trampuz A.: Management of periprosthetic infections of the knee. *Orthopedics*. 2016; 45(1): 65-71.
- Robinson, Matthew, MD Knee Arthrodesis Outcomes After Infected Total Knee Arthroplasty and Failure of Two-stage Revision With an Antibiotic Cement Spacer *JAAOS Global Research & Reviews*: January 2018 - Volume 2 - Issue 1 - p e077 doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00077.



Volumen 8 Número 1 Enero - Abril 2019

Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.

1. PRESENTACION

La Revista Médica Panacea (RMP) es una publicación cuatrimestral patrocinada por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga (UNSLG), que publica resultados de investigaciones originales del área médica y de salud pública realizados a nivel nacional e internacional. Publica artículos en español tanto en su edición en papel, como en su edición en internet, incluye, de forma regular, artículos originales, originales breves, artículos de revisión, fórum, personajes de la medicina peruana, galería fotográfica, reporte de casos, cartas al editor, notas informativas, y fe de erratas en caso las hubiere.

La edición electrónica de la RMP publica el texto completo de la revista, en español, en la siguiente dirección: www.rmp.pe

1.1 TIPOS DE ARTÍCULOS

1. Editorial
2. Artículos Originales
3. Originales Breves
4. Artículo de Revisión
5. Forum
6. Personajes de la medicina peruana
7. Galería fotográfica
8. Reporte de Casos
9. Cartas al Editor
10. Notas informativas
11. In memoriam
12. Fe de erratas /retractaciones
13. Fotografía de portada

2. NORMAS ESPECÍFICAS POR TIPO DE ARTÍCULO

2.1 EDITORIAL

Esta sección consta de comentarios sobre artículos publicados en el mismo número de la revista. Puede ser por invitación del Director o del comité editorial a un tercero experto en el tema central, generalmente suelen versar sobre temas de actualidad sanitaria o de relevancia científica; también se pueden publicar a solicitud de los autores interesados previa valoración por el comité editorial. No se debe incluir resumen. No deben sobrepasar las 2000 palabras y debe tener un máximo de siete referencias bibliográficas. También pueden incluirse una tabla o una figura.

2.2 ARTÍCULOS ORIGINALES

Son productos de investigación, no debe ser mayor de 15 páginas o 4000 palabras (sin incluir tablas y figuras). Se acepta como máximo siete tablas o figuras; el número máximo de referencias bibliográficas es 40. Deben contener las siguientes partes:

Resumen: En español e inglés con una extensión máxima de 250 palabras. Deben incluir los siguientes subtítulos: Objetivo, Material y métodos, Resultados y Conclusiones.

Palabras clave (Key words): De tres hasta ocho, las cuales deben basarse en descriptores en ciencias de la salud (DeCS) <http://decs.bvs.br> de la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) y los Medical Subject Headings (MeSH) de la National Library of Medicine en inglés <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>.

Introducción: Exposición breve de la situación actual del problema, antecedentes, justificación no debe exceder de dos páginas (menor al 25% de la extensión del artículo). El objetivo del estudio se coloca al final de la introducción, en forma clara y concisa. Los llamados a las referencias bibliográficas se deben colocar en el tamaño normal, entre parén-

tesis y en orden de aparición.

Material y métodos: Se describe la metodología usada de tal forma que permita la reproducción del estudio y la evaluación de la calidad de la información por los lectores y revisores. Se debe describir el tipo y diseño de la investigación, las características de la población y forma de selección de la muestra cuando sea necesario. En algunos casos, es conveniente describir el área de estudio. Cuando se usen plantas medicinales, describir los procedimientos de recolección e identificación. Precisar la forma cómo se midieron o definieron las variables de interés. Detallar los procedimientos realizados, si han sido previamente descritos, hacer la cita correspondiente. Mencionar los procedimientos estadísticos empleados. Detallar los aspectos éticos involucrados en su realización.

Resultados: La presentación de los hallazgos, debe ser en forma clara, sin opiniones ni interpretaciones, salvo, en las de alcance estadístico. Se pueden complementar hasta con siete tablas o figuras.

Discusión: Se interpretan los resultados, comparándolos con los hallazgos de otros autores, exponiendo las sugerencias, postulados o conclusiones a las que llegue el autor. Debe incluirse las limitaciones y sesgos del estudio.

Referencias bibliográficas: En número no mayor de 40 referencias.

2.3 ORIGINALES BREVES

Estos artículos son resultados de investigación, pueden incluirse también reporte de brotes o avances preliminares de investigaciones que por su importancia requieren una rápida publicación, estos deberán estar redactados hasta en 2000 palabras (sin contar resumen, referencias, tablas y figuras). El resumen en español e inglés es no estructurado y tiene un límite de 150 palabras con tres a cinco palabras clave. Contiene una introducción, Material y métodos, Resultados, pudiéndose incluir hasta cuatro tablas o figuras; Discusión y no más de 15 referencias bibliográficas.

2.4 ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Puede ser a solicitud del Comité Editor o por iniciativa de los autores, deben incluir una exploración exhaustiva, objetiva y sistematizada de la información actual sobre un determinado tema de interés biomédico. La estructura del artículo queda a criterio del autor, deberá estar redactados hasta en 20 páginas o 4500 palabras (sin contar resumen, referencias, tablas y figuras), las tablas o figuras no serán más de diez. Debe incluir un resumen en español e inglés, no estructurado, con un límite de 250 palabras, con tres a ocho palabras clave. Podrán utilizar hasta 100 referencias bibliográficas.

2.5 FÓRUM

Sección destinada a la publicación de 2 a 5 artículos coordinados entre sí, de diferentes autores, y versando sobre temas de interés actual (un máximo de 4000 palabras, con ocho tablas o figuras y no más de 40 referencias). El tema de interés se dará a conocer meses antes de su publicación y será elegido por el editor asociado. Los interesados en remitir trabajos para esta sección deben consultar al Comité Editorial.

2.6 PERSONAJES DE LA MEDICINA PERUANA

Se refiere a las biografías de personajes locales, regionales y nacionales, que han contribuido de manera significativa al desarrollo de la medicina

nacional, estos artículos serán a solicitud del director de la RMP o por iniciativa de algún autor interesado, previa evaluación del comité editor.

Consta de 2500 palabras como y 2 imágenes inéditas como máximo.

2.7 GALERIA FOTOGRAFICA

En esta sección se podrán publicar imágenes de interés médico. Estas ilustraciones irán con un párrafo de no más de 600 palabras en donde se explique la importancia de la imagen y con no más de cinco referencias bibliográficas recientes. El número de imágenes a publicar queda a criterio del comité editorial, dependiendo de la relevancia de las imágenes. Se debe evitar la identificación de personas mediante la colocación de una franja oscura en los ojos, además de contar con el respectivo consentimiento por escrito (formato 1)

2.8 REPORTE DE CASOS

Los casos presentados deben ser de enfermedades o situaciones de interés clínico, biomédico o de salud pública, estos deberán estar redactados hasta en 2000 palabras (sin contar resumen, referencias, tablas y figuras). El resumen en español e inglés es no estructurado y tiene un límite de 150 palabras con tres a cinco palabras clave. Contiene una introducción, una sección denominada "reporte de caso" y una discusión en la que se resalta el aporte o enseñanza del artículo. Puede incluirse hasta cuatro tablas o figuras y no más de 15 referencias bibliográficas.

2.9 CARTAS AL EDITOR

Esta sección está abierta para todos los lectores de la revista, a la que pueden enviar sus comentarios o críticas a los artículos que hayan sido publicados en los últimos números, teniendo en cuenta la posibilidad de que los autores aludidos puedan responder. Podrá aceptarse la comunicación de investigaciones preliminares, así como algún tema de interés que por su coyuntura, el autor o autores deseen publicar, previa evaluación del comité editor.

La extensión máxima aceptable es de 1500 palabras (sin contar referencias, tablas o figuras), podrá contar con una tabla o figura, con un máximo de seis referencias bibliográficas y no más de cinco autores.

2.10 NOTAS INFORMATIVAS

En esta sección el Editor incluirá los resúmenes de proyectos de investigación desarrollados con el apoyo de la universidad, o que hayan sido presentados en las diferentes jornadas o congresos de que organice la RMP, además de aquellos trabajos que sean de información general para la comunidad de lectores, pero no correspondan a ninguna de las secciones anteriores.

2.11 IN MEMORIAM

Sección dedicada a brindar algunas palabras por la desaparición de aquellas personas que por su cercanía o notoriedad a la UNSLG sean dignas de ello. (Pueden tener un texto de no más de 500 palabras y una fotografía inédita o no)

2.12 FE DE ERRATAS /RETRACTACIONES

Esta sección publica correcciones tras haber detectado errores en los artículos ya publicados o retractaciones cuando se haya advertido algún tipo de fraude en la preparación o en los resultados de una investigación publicada. La retractación del manuscrito será comunicada a los autores y a las autoridades de la institución a que pertenezcan.

2.13 FOTOGRAFÍA DE PORTADA

El comité editorial elegirá las ilustraciones de la portada. Se anima a los autores que tengan originales aceptados (o aceptados a la espera de una revisión menor) a que envíen figuras a color susceptibles de publicarse en la portada.

3. ASPECTOS FORMALES PARA LA REDACCIÓN DEL ARTÍCULO

3.1 ENVÍO DE ARTÍCULOS

Los manuscritos se deberán de enviar por correo electrónico a: rev.med.panacea@unica.edu.pe

Adjuntando obligatoriamente:

Carta de Presentación (Formato 1).

Dirigida al director de la revista, firmada por el autor corresponsal, solicitando la evaluación del artículo para su publicación, precisando el tipo de artículo, título y autores.

Declaración jurada de autoría y autorización de publicación (Formato 2).

Firmada por todos los autores, declarando que el artículo presentado es propiedad de los autores y no ha sido publicado, ni presentado para su publicación a otra revista, cediendo los derechos de autor a la Revista Médica Panacea una vez que el manuscrito sea aceptado para su publicación.

Instrumento de recolección de datos

Los autores deben de enviar el instrumento de recolección de datos (ficha, encuesta, etc.).

Base de datos

Se refiere al envío de las tablas en cualquier hoja de cálculo, de preferencia Microsoft Office Excel, en cualquiera de sus versiones, en donde se consigne las tablas y figuras.

3.2 PREPARACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Todo el manuscrito debe ser redactado en cualquier procesador de textos, de preferencia Microsoft Office Word, en cualquiera de sus versiones, se debe de tener en cuenta:

Doble espacio en letra Arial 12.

Formato A4

Con márgenes de 3 cm.

Las páginas se numerarán consecutivamente en ángulo inferior derecho, así como las tablas, gráficos y figuras.

La Primera página debe incluir:

1. Título del artículo con una extensión de hasta 15 palabras, en español e inglés de manera clara y concisa, evitando el uso de palabras ambiguas, abreviaturas y signos de interrogación y exclamación.

2. Nombres de los autores como desean que aparezcan en el artículo, además de su filiación institucional, ciudad, país, profesión, grado académico, teléfono y correo electrónico. (Revisar: Mayta-Tristán P. ¿Quién es el autor? Aspectos a tener en cuenta en la publicación de artículos estudiantiles. CIMEL. 2006;11(2):50-2.).

3. Nombre del autor corresponsal, indicando su dirección, teléfono y correo electrónico.

4. Incluir declaración en caso exista fuente de financiamiento y conflictos de interés.

5. En caso el estudio haya sido presentado como resumen a un congreso o es parte de una tesis debe precisarlo con la cita correspondiente.

6. Agradecimientos cuando corresponda, debe mencionarse en forma específica a quién y por qué tipo de apoyo en la investigación se realiza el agradecimiento.

7. Contribución de autoría, especificando la contribución de cada autor en la realización de la investigación. Ver formato 1.

Para el resto de páginas debe considerarse los

siguientes aspectos.

Cada sección del artículo empieza en una nueva página.

3.3 REQUISITOS A CONSIDERAR

3.3.1 Sobre las Tablas

Las tablas deben explicarse por sí solas, no deben de duplicar lo planteado en el texto, por el contrario debe de sustituirlo o complementarlo. Todas las tablas deben ser elaboradas con el programa Microsoft Office Word o Excel en cualquiera de sus versiones. No se aceptan tablas en formato de imágenes.

Cada tabla será citado en el texto con mayúscula inicial, un número y en el orden en que aparezcan, se debe de presentar en hoja aparte identificada con el mismo número (Ejemplo: "Como se indica en la Tabla 1").

El título se iniciara con letra mayúscula, de la palabra "Tabla", dejando un espacio, seguido del número correspondiente, finalizando con un punto para luego colocar la descripción del título (Ejemplo: Tabla 1. Características de la población estudiada).

Las abreviaturas que se utilicen en los encabezamientos irán explicadas en nota de pie de la tabla y se identificarán exclusivamente con símbolos colocados como superíndices siguiendo el estilo de Vancouver: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡.

Deben de contener solo líneas horizontales, las líneas verticales no forman parte del estilo de la revista.

3.3.2 Sobre las Figuras

Las fotos, gráficos, mapas, esquemas, dibujos, diagramas y similares, se utilizan para ilustrar o ampliar la información, no deben de ser usadas en redundancia de datos.

Serán citadas en el texto con mayúscula inicial, identificadas con un número en el orden en que aparezcan. (Ejemplo: "Como se indica en la Figura 1").

El título de la figura se iniciara con letra mayúscula, de la palabra "Figura", dejando un espacio, seguido del número correspondiente, finalizando con un punto para luego colocar la descripción del título (Ejemplo: Figura 1. Población estudiada según grupo etario).

Las figuras se presentarán por separado junto con sus respectivas leyendas, las cuales deben de colocarse en la parte inferior de la imagen, con formato gif, tiff o jpeg, con una resolución mayor de 600 dpi o 300 pixeles

Las leyendas y los pies de las figuras deberán contener información suficiente para poder interpretar los datos presentados sin necesidad de recurrir al texto. Para las notas explicativas a pie de figura se utilizarán llamadas en forma de símbolos colocados como superíndices siguiendo el estilo de Vancouver: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡.

Las figuras correspondientes a gráficos deben ser elaboradas en formato que permita el trabajo editorial, preferiblemente Microsoft Office Excel. No enviar gráficos en formato de imágenes.

Las figuras que no hayan sido producidas por los autores o hayan sido tomadas de una revista, libro, sitio de internet o similares, sobre los cuales existan derechos de autor, deberán acompañarse de la autorización escrita por parte de la respectiva editorial o los autores originales de la obra.

En las fotografías de preparaciones histológicas deberá figurar el tipo de tinción y el aumento.

3.3.3 Sobre los porcentajes, unidades de medida y abreviaturas

Los porcentajes se escriben con coma (,) con un decimal, sin dejar un espacio entre el último valor numérico y el símbolo %. (Ejemplo: 78,51 %, 12,85 % y 12,59 %).

Las medidas de peso, altura, longitud y volumen se presentarán en unidades métricas (metro, kilogramo, litro, etc.). Los autores utilizarán en todos los casos el Sistema Internacional de Unidades, cuyas abreviaturas de las unidades de medida no tienen plural ni signos de puntuación. En este sistema, los valores numéricos se escriben en grupos de tres dejando un espacio entre cada grupo. Ejemplo: 1.234, 456.789 y 1.234.567, se escriben 1 234, 456 789 y 1 234 567. Esto no se aplica a las fechas que se escriben 1998 y 2006.

Los decimales se indicarán por medio de coma (,). Utilice dos decimales, aproximando el último valor, si es el caso.

Cuando se utilicen abreviaturas, estas irán precedidas de su forma expandida completa y se colocarán entre paréntesis la primera vez que se utilicen [Ejemplo: Organización Mundial de la Salud (OMS)].

3.3.4 Sobre el sistema de citación

El sistema de citación de la RMP es numérico (arábigo), según orden de aparición, con las citas colocadas entre paréntesis. Las citas se presentan exclusivamente de la siguiente manera: (8)

No utilice superíndices ni subíndices para escribir la cita respectiva.

EXTENSION ORIENTATIVA DE LOS MANUSCRITOS

Tipo de artículo	Resumen	Palabras clave	Texto	Tablas y figuras	Referencias
Editorial	No	No	2000 palabras	1 figura	Max. 6
Original	Estructurado 250 palabras	Min. 3 Max. 8	Estructurado 4000 palabras	Max. 7	Max. 40
Original breve	Estructurado 150 palabras	Min. 3 Max. 5	Estructurado 2000 palabras	Max. 4	Max. 15
Artículo de revisión	No estructurado 250 palabras	Min. 3 Max.8	No estructurado 4500 palabras	Max. 10	Max. 100
Forum	No estructurado 300 palabras	Min. 3 Max. 8	No estructurado 4000 palabras	Max. 8	Max. 40
Reporte de caso	No estructurado 150 palabras	Min. 3 Max.5	Estructurado 2000 palabras	Max. 4	Max.15
Carta al editor	No	No	1500 palabras	Solo 1	Max. 6
Galería fotográfica	No	No	600 palabras	A criterio	Max. 5
PMP	No	No	No estructurado 2500 palabras	Max. 2 imagenes	Max. 6
In memoriam	No	No	500 palabras	No	No

No utilizar subrayado de ningún tipo.

No se admiten textos ni comentarios como notas de pie de página. Todo lo que se presente de esta manera debe ser incorporado en forma apropiada al texto.

No coloque citas con el formato de notas al final del texto

Al citar un estudio mencione únicamente el apellido del primer autor, agregando la palabra cols. seguido de la cita respectiva [Ejemplo: Alarco y cols. (4)].

Cuando se desee citar varios trabajos que se encuentren en forma consecutiva en las referencias, se utilizara un guion como signo de unión [Ejemplo: (5-9)].

Cuando se desee citar varios trabajos que no estén en forma consecutiva en las referencias, se utilizara la coma decimal [Ejemplo: (5,8,12)].

3.3.5 Sobre los Agradecimientos

Sólo se expresarán a aquellas personas o entidades que hayan contribuido claramente a hacer posible el trabajo. Se mencionarán aquí:

a) las contribuciones que deben ser agradecidas, pero que no justifican la inclusión como autor en el estudio.

b) el agradecimiento por ayuda técnica.

Todas las personas mencionadas específicamente en Agradecimientos deben conocer y aprobar su inclusión en dicho apartado, mediante la firma del respectivo permiso.

En todos los casos de agradecimientos, se debe detallar el motivo de los mismos.

(Ejemplo: Agradecimientos: A las autoridades del Hospital Regional de Ica, por haber permitido tomar las muestras en los pacientes del servicio de Oftalmología, a la licenciada Nora Polo por el apoyo estadístico en este estudio).

3.3.6 Sobre los resultados

La presentación de resultados debe ir acompañada de tablas o figuras insertadas al final del artículo ordenados con números arábigos y remitidos adjuntos en Microsoft Excel con sus respectivas leyendas; Las tablas deben tener sólo líneas horizontales para separar el encabezado del cuerpo de la tabla; Las figuras (gráficos estadísticos), imágenes o mapas deben ser grabados en formato JPG a una resolución mayor de 600 dpi o 300 pixeles.

El número de tablas, gráficos y figuras depende del tipo de artículo enviado. El Comité Editor de la revista se reserva el derecho de editar y limitar el número de éstas.

Las fracciones se deben separar de los números enteros con coma decimal, seguido de dos decimales.

3.3.7 Sobre las referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas se redactarán al final del artículo siguiendo las normas Vancouver (www.icmje.org/index.html), serán únicamente las que han sido citadas en el artículo, se ordenarán correlativamente según su aparición. Estas llamadas de cita precedidas de un espacio, se colocan entre paréntesis antes del punto, coma u otro signo de puntuación, ejemplo: (1) o (2, 5).

Los autores deberán ser resaltados en “negrita”; en el caso de existir más de seis autores, deberá agregarse “et. al.” separado por una coma. Ejemplos

Artículos de revistas:

Oscanoa PE, Sierra LM, Miyahira J . Características clínicas y evolución de los pacientes con intoxicación por metanol atendidos en un hospital general. Rev Med Hered. 2010; 21(2):70-76.

Libro:

Acha P, Szyfres B . Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. 3a ed. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2003.

Capítulo de libro:

Farmer J. Enterobacteriaceae: introduction and identification. En: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover RH, editors. Manual of clinical microbiology. 7th ed. Washington DC: American Society for Microbiology; 1999. p. 442 -58.

Tesis:

Torres-Chang J. Tuberculosis resistente en la región Ica: situación actual, factores asociados y evaluación de esquemas terapéuticos MINSa, 1998 -2004. [Tesis de Maestría]. Ica: Escuela de posgrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2005.

Página web:

Brasil, Ministério da Saúde . Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde [página de Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. [Citado: Mayo 2009] Disponible en: http://portal.saude.gov.br/portal/se/area.cfm?id_area=572

3.4 RESPONSABILIDADES ÉTICAS

3.4.1 Publicación redundante o duplicada

La RMP no acepta investigaciones previamente publicadas. Los autores deben informar en la carta de presentación acerca de los envíos o las publicaciones previas del mismo trabajo, en su totalidad o parcialmente, que puedan considerarse publicación redundante o duplicada.

3.4.2 Consentimiento informado

Los autores deben mencionar en el apartado de material y métodos, que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados previa obtención de un consentimiento informado.

3.4.3 Sobre los conflicto de intereses

Los manuscritos incluirán una página de “DECLARACION DE LA RESPONSABILIDAD DE AUTORIA” en la que los autores indicaran que son independientes con respecto a las instituciones financiadoras y de apoyo, y que durante la ejecución del trabajo o la redacción del manuscrito no han incidido intereses o valores distintos a los que usualmente tiene la investigación.

En algunos casos será necesario que los autores especifiquen los apoyos recibidos (financieros, equipos, en personal de trabajo, etc.) de personas o de instituciones públicas o privadas para la realización del estudio, así como las relaciones personales o institucionales que pueden incidir en la conducción, los resultados, la interpretación de los mismos y la redacción del manuscrito.

Los Editores y el Comité Editorial estarán atentos a los posibles conflictos de interés que puedan afectar la capacidad de los pares o revisores o que los inhabilitan para evaluar un determinado manuscrito.

3.4.4 Sobre los autores

Se considera autor todo aquel que ha contribuido de manera significativa en el diseño y realización del estudio, así como en el análisis de los resultados, la elaboración del manuscrito y la revisión y aprobación del mismo. Cuando se considere necesario, se especificará la labor realizada por cada uno de los autores y el autor que tuvo la responsabilidad global sobre el estudio y el manuscrito.

Con esta información se elaborará el listado de autores que se incluirá en cada edición de la revista. Es indispensable indicar cuál autor se encargará de recibir y enviar la correspondencia, o de lo con-

trario se asumirá que el primer autor se hará cargo de tal función.

En resumen, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.

Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.

Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada

4. PROCESO EDITORIAL

Todas las contribuciones originales serán evaluadas antes de ser aceptadas por revisores expertos designados por los Editores. El envío de un artículo a la RMP implica que es original y que no ha sido previamente publicado ni está siendo evaluado para su publicación en otra revista.

La Revista Médica Panacea acusa recibo de los trabajos remitidos e informará acerca de la decisión de aceptación, modificación o rechazo

Los trabajos admitidos para publicación quedan en propiedad de la revista y su reproducción total o parcial deberá ser convenientemente autorizada. Todos los autores de las aportaciones originales deberán enviar por escrito la carta de cesión de estos derechos una vez que el artículo haya sido aceptado.

La revisión de los artículos enviados será por pares, es decir que serán evaluados por dos revisores expertos en el tema en cuestión, la selección de estos revisores estará a cargo del editor de la revista, para garantizar la máxima rigurosidad, su participación será anónima y para evitar posibles conflictos de interés esta será ad honorem.

4.1 POLÍTICA EDITORIAL

Las opiniones expresadas en los artículos publicados en la RMP, corresponden a ideas propias del autor o autores, y no necesariamente reflejan el juicio del Comité Editor de la Revista. Por lo tanto el Comité Editorial declina de cualquier responsabilidad sobre dicho material.

4.2 AGRADECIMIENTO A REVISORES

Todos los revisores que colaboran en la evaluación de manuscritos serán agradecidos públicamente por su trabajo en un listado completo que aparecerá en la RMP a fin de cada año. Reconocemos que la calidad de la revista depende en gran medida de la calidad del trabajo realizado por estas personas. Se favorecerá en lo posible la renovación constante de este Panel de Revisores y Expertos. Quien quiera colaborar con las tareas de corrección de manuscritos puede hacerlo, previo contacto con la Dirección de la Revista.

4.3 PRUEBA DE IMPRENTA

Una vez pasado el proceso editorial y haber sido aprobado para su publicación, los artículos serán diagramados y maquetados según el estilo de la revista.

Se enviara al autor corresponsal la versión final (Prueba de imprenta), para su revisión y posible identificación de errores que se pudieran cometer (Ejem. Nombre de los autores).

Solo se realizaran cambios de forma, mas no de contenido. En caso los autores no realicen observaciones a la prueba de imprenta, luego de tres días de enviado, la revista dará por aceptada la versión final.



PORTADA:

Anfiteatro Anatómico de Facultad de Medicina Humana" Daniel Alcides Carrión" de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú.

INDICE 1

EDITORIAL

INFECCION POR CLAMIDIA / CHLAMYDIA INFECTION
Jorge Ybaseta Medina. 2

ARTICULOS ORIGINALES

CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN MUJERES EN ETAPA REPRODUCTIVA CON ACTIVIDAD SEXUAL / CHLAMYDIA TRACHOMATIS IN WOMEN IN REPRODUCTIVE STAGE WITH SEXUAL ACTIVITY
De La Cruz Grimaldo Elmer Nelson, Márquez Guzmán Christian Jesús, Zambrano Cerna Luis Daniel. 4

RELACION ENTRE DEPRESION POST-PARTO Y LA ADHERENCIA A LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LAS MADRES QUE ACUDEN AL CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTES DE ICA, 2018 / RELATIONSHIP BETWEEN POST-PART DEPRESSION AND ADHERENCE TO BREASTFEEDING EXCLUSIVEL Y IN MOTHERS WHO COME TO CONTROL GROWTH AND DEVELOPMENT IN THE TEACHING REGIONAL HOSPITAL OF ICA, 2018
Aucasí Espinoza Isabel , Valencia Anchante Rody. 12

NIVEL DE ANSIEDAD Y PROCESO DE AFRONTAMIENTO EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE SALUD ICA PERÚ 2017. / ANXIETY LEVEL AND COURTING PROCESS IN ELDERLY ADULTS SERVED AT ICA PERU 2017 HEALTH CENTER.
Sauñe Oscco Wilson E, Martínez Paucar Félix, Oscco Torres Olinda, Ramos-Cajo Astrid. 21

ARTICULO ORIGINAL BREVE

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO POST CESÁREA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI – 2017. / RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE INFECTION OF THE OPERATING SITE POST CESÁREA OF THE NATIONAL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI - 2017.
Díaz Quispe Rommy. 26

ARTICULOS DE REVISIÓN

RELACIÓN ENTRE CITOLOGÍA, BIOPSIA Y COLPOSCOPÍA EN CÁNCER CÉRVICO UTERINO / RELATIONSHIP BETWEEN CYTOLOGY, BIOPSY AND COLPOSCOPY IN CERVICAL CANCER
Zamora Julca Roxana Elizabeth, Ybaseta Medina Jorge, Palomino Herencia Adrián. 31

INFECCIONES DE PRÓTESIS TOTAL DE RODILLA / TOTAL KNEE PROSTHESIS INFECTIONS
Girón-Cornelio Melvin Frank. 46

INSTRUCCIONES PARA AUTORES

Facultad de Medicina Daniel Alcides Carrión
Prolongación Ayabaca s/n. Ica, Perú
Teléfono: 056 - 225262
Correo electronico: jybaseta@revpanacea.unica.edu.pe
Pagina web: www.revpanacea.unica.edu.pe

