

AGO.uy

ARCHIVOS de GINECOLOGÍA y OBSTETRICIA

Publicación científica de la Sociedad Ginecotológica del Uruguay
EDICIÓN CUATRIMESTRAL

ISSN 0797-0803 Impresa
ISSN 1510-8678 Electrónica

2023 | Agosto

Volumen 61

Número 2

Páginas 69-134





Montevideo, agosto de 2023

ARCHIVOS DE Ginecología y Obstetricia

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD GINECOTOCOLÓGICA DEL URUGUAY

www.ago.uy

2023; Volumen 61, Número 2: 69–134 • AGOSTO • ISSN 0797–0803 (impresa) | ISSN 1510–8678 (electrónica)

EDITORIA: Dra. Natalia Pérez. Bvar. Artigas 1550; SGU. Montevideo. Secretarías de redacción: Dra. Florencia Feldman, Dra. Clara Olmedo

COMISIÓN DIRECTIVA DE LA SGU

Presidente: Dr. Claudio Sosa

Primer Vicepresidente: Dra. Margarita Escardó

Segundo Vicepresidente: Dr. Edgardo Castillo

Secretaria: Dra. Natalia Pérez

Pro-Secretario: Dra. Claudia Torrado

Tesorero: Dra. Rosario Moran

Pro-Tesorerera: Dra. Mariana Piastrri

Biblioteca/Public/Web: Dra. Mariana Boutmy

Past President: Dr. Gerardo Vitureira

SOCIEDADES ANEXAS DE LA SGU

Sociedad Uruguaya de Ginecología Oncología

– SUGO. Presidente: Dr. Santiago Scasso

Sociedad Uruguaya de Salud Sexual y Reproductiva

- SUSSR- SGU. Presidente: Dra. Verónica Fiol

Sociedad de Ecografía Ginecotológica del Uruguay.

Presidente: Dr. Marcelo De Agostini

Sociedad de Endoscopia Ginecológica del Uruguay.

Presidente: Dr. José C. Fagnoni

Sociedad Uruguaya de Ginecología de la

Infancia y Adolescencia - SUGIA.

Presidente: Dra. Patricia Di Landro

Sociedad de Mastología Ginecológica del Uruguay.

Presidente: Dr. Eduardo Musetti

Sociedad Uruguaya de Endocrinología

Ginecológica y Menopausia- SUEGYM.

Presidente: Dra. Stephanie Viroga

Sociedad Uruguaya de Perineología - SUPER.

Presidente: Dr. Fernando Craviotto

Consejo Editorial SGU • AGO

Dr. José Enrique Pons, Dr. Gustavo Ferreiro,

Dr. Gerardo Vitureira Liard, Dr. Claudio Sosa,

Dra. Natalia Pérez Pérez

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Justo G. Alonso Tellechea

Dra. Carmen Álvarez Santin

Dra. Ma. Luisa Banfi

Dr. Leonel Briozzo

Dra. Estela Conselo

Dr. José C. Cuadro

Dr. José C. Fagnoni Blengio

Dr. Washington Lauría

Dr. José H. Leborgne

Dr. Mario Olazábal Calvete

Dr. José E. Pons

Dr. Ricardo Pou

Dr. Ramón Rodríguez de Armas

Dr. Alegre Sassón

Dr. Ricardo Topolanski

SOCIEDAD GINECOTOCOLÓGICA DEL URUGUAY

H. Pereira Rossell. Bvar. Artigas 1550. Segundo piso.

Montevideo, Uruguay. CP 11.600.

Telfax: (598) 2709 9287

e mail: sgineuruguay@gmail.com

Esta es una publicación científica autofinanciada y de distribución exclusivamente gratuita. Se agradece la difusión y la colaboración.

Cualquier parte de esta publicación puede reproducirse con previa autorización de los autores y editores, siempre que se cite la fuente y se envíe copia a la SGU.

REVISTA ARBITRADA | EDICIÓN CUATRIMESTRAL

Patrocinantes

GADOR | TRESUL | URUFARMA



Esta revista está bajo una licencia de
[Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Contenido

ORIGINALES

- Lesiones precursoras de carcinoma de vulva no relacionado a HPV. Estudio preliminar** 75

Precursor lesions of vulvar carcinoma not related to HPV. Preliminary study

Soledad de la Peña, Verónica Carbonati, Ornela Rocha,
Mariana López, Benedicta Caserta Orona

- Caracterización de embarazos COVID-19 positivos en centros asistenciales del interior de Uruguay** 83

Characterization of positive COVID-19 pregnancies in care centers from Uruguay

Jeniffer Brunetto, Eloísa Rodríguez,
Juan Cataldo, Stephanie Viroga, Leonel Briozzo

REVISIÓN

- Mastitis granulomatosa idiopática, una revisión narrativa a la literatura actual** 93

Idiopathic granulomatous mastitis, a narrative review of the current literature

Diana María Álvarez Vega, Ángela Patricia Caicedo-Goyeneche

CASO CLÍNICO

- Manejo del síndrome de hiperestimulación ovárica: a propósito de un caso clínico** 103

Management of ovarian hyperstimulation syndrome: about a clinical case

Natasha Huber, Romina Della Ventura, Lucía Urroz, Mariana Boutmy, Claudio Sosa

REVISIÓN

- El error diagnóstico en medicina** 115

The diagnostic error in medicine

Fabián Rodríguez Escudero, Agustina Rodríguez Laín

CASO CLÍNICO

- Síndrome anemia policitemia en embarazo gemelar monocorial. Reporte de un caso clínico** 127

Polycythemia anemia syndrome in monochorionic twin pregnancy. Clinical case report

Andrea Legelen, Camila Jeldres, Gabriela Bellin, Soledad Bottaro

Editorial

Queridos lectores:

Les presentamos el segundo número del año 2023.

Como todos saben, estamos en constante proceso de mejora para la indexación de esta revista.

Actualmente está en Latindex, Google Scholar y Road, pero apuntamos siempre a más: para esto es imprescindible la colaboración de toda nuestra comunidad.

En este número contamos con cinco artículos. Dos de ellos son artículos de trabajos de investigación de colegas uruguayos por lo que contribuyen a la casuística nacional. Uno es sobre las lesiones vulvares no HPV relacionadas y el otro sobre los casos de COVID-19 en los 19 departamentos del país.

Otros dos son casos reportados sobre mastitis granulomatosa y violencia basada en género, lo que estimula a la revisión de dos temas importantes, uno por su rareza y el otro por la gran frecuencia y necesidad de acción rápida.

El siguiente trabajo es un artículo de revisión sobre el error médico, con varios consejos a tener en cuenta para tratar de minimizarlo al máximo posible.

Finalmente, presentamos un reporte de caso clínico sobre síndrome anemia policitemia en embarazo gemelar monocorial.

Agradecemos, desde el equipo editorial, todo el apoyo que nos brindan nuestros lectores y los animamos a difundir nuestra revista, la revista de todos los ginecólogos del Uruguay.

Saludos a todos,



DRA. NATALIA PÉREZ
Editora AGO

Lesiones precursoras de carcinoma de vulva no relacionado a HPV. Estudio preliminar

Precursor lesions of vulvar carcinoma not related to HPV. Preliminary study

Soledad de la Peña¹, Verónica Carbonati²,
Ornela Rocha³, Mariana López⁴, Benedicta Caserta Orona⁵

Resumen

El carcinoma escamoso de vulva constituye el 90% de las neoplasias malignas vulvares y es comúnmente precedido por precursores intraepiteliales. La mayoría de estos carcinomas escamosos y precursores no están relacionados a la presencia de infección por el virus papiloma humano (HPV) y muchos presentan una estrecha relación con dermatitis crónicas. La literatura

muestran la evolución en la denominación de estas entidades precursoras de carcinoma de vulva no relacionadas a HPV, siendo significativo el impacto de esta terminología en los últimos años. Incluyen la neoplasia intraepitelial vulvar diferenciada (VINd) y la lesión vulvar intraepitelial exofítica diferenciada (DEVIL) entre otras. Son lesiones que presentan características histológicas propias, son negativas para p16, se relacionan con patrón mutado o con patrón salvaje (*wild type*) de p53. La revisión de tres años en material de archivo del Laboratorio de Anatomía Patológica y Citología del Hospital de la Mujer "Dra. Paulina Luisi" del Centro Hospitalario Pereira Rossell mostró 10 casos de lesiones precursoras, la mayoría correspondieron a VINd y un caso a DEVIL. Estos resultados se presentan y se comparan con la literatura.

Palabras clave: vulva, lesiones precursoras, neoplasia intraepitelial vulvar, histología, inmunohistoquímica

1. Patóloga de Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de la Mujer CHPR.
2. Profesora Adjunta de la Cátedra de Anatomía Patológica. Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de la Mujer CHPR. ASSE.
3. Asistente Interina de la Cátedra de Anatomía Patológica. Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de la Mujer CHPR. ASSE.
4. Anatomopatóloga en el Centro Hospitalario del Norte Gustavo Saint Bois. Asistente de la Cátedra de Anatomía Patológica del Hospital de Clínicas Manuel Quintela.
5. Prof. Agregada Catedra Anatomía Patológica.FM UDELAR. Jefa Dpto Anatomía Patológica y Citología Hospital de la Mujer "Dra Paulina Luisi" CHPR ASSE

Soledad de la Peña, <https://orcid.org/0000-0003-2541-5184>
Verónica Carbonati, <https://orcid.org/0000-0002-0370-6813>
Ornela Rocha, <https://orcid.org/0000-0003-2197-6259>
Mariana López, <https://orcid.org/0009-0006-0283-1352>
Benedicta Caserta, <https://orcid.org/>

Autor correspondiente: Benedicta Caserta, benedictacaserta@gmail.com

Recibido: 28/06/2023 **Aceptado:** 30/07/2023

Abstract

Vulvar squamous cell carcinoma constitutes 90% of vulvar malignancies and is commonly preceded by intraepithelial precursors. Most of these squamous cell carcinomas and precursors are not related to the presence of human papillomavirus (HPV) infection, and many are closely related to chronic dermatitis. The literature shows the evolution in the name of these precursor entities of vulvar carcinoma not related to HPV, the impact of this terminology being significant in recent years. They include differentiated vulvar intraepithelial neoplasia (VINd) and differentiated exophytic vulvar intraepithelial lesion (DEVIL) among others. They are lesions that present their own histological characteristics, are negative for p16, are associated with a mutated pattern or with a wild type pattern (wild type) of p53. The three-year review of archival material from the Laboratory of Pathology and Cytology of the Hospital de la Mujer "Dra. Paulina Luisi" from the Pereira Rossell Hospital Center showed 10 cases of precursor lesions, the majority corresponded to VINd and one case to DEVIL. These results are presented and compared with the literature.

Key words: vulva, precursor lesions, vulvar intraepithelial neoplasia, histology, immunohistochemistry.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma escamoso de vulva constituye el 90% de las neoplasias malignas vulvares y es comúnmente precedido por precursores intraepiteliales.

La mayoría de estos carcinomas escamosos y precursores no están relacionados a la presencia de infección por el virus papiloma humano (HPV) y muchos presentan una estrecha relación con dermatitis crónicas, sobre todo con liquen escleroso (LE) y liquen simple crónico (LSC).¹⁻⁵

La literatura muestra la evolución en la denominación de las entidades precursoras de carcinoma de vulva no relacionadas a HPV.^{4,6,7}

El sistema LAST 2012 (*Lower Anogenital Squamous Terminology*)⁸, unifica la nomenclatura de todas las lesiones HPV relacionadas del tracto genital inferior en forma binaria, en dos niveles: lesiones intraepiteliales de bajo grado (L SIL) y de alto grado (H SIL), quedando las lesiones vulvares dentro de este sistema.

Dentro de las entidades definidas en la clasificación de la OMS (2020) están las lesiones intraepiteliales vulvares no HPV relacionadas.¹

Considerando estos dos sistemas de clasificación, se incluye todo el espectro de lesiones vulvares que define la terminología de la *International Society for the Study of Vulvovaginal Disease* (ISSVD) de 2015.⁶ De esta forma se abarca el espectro de lesiones precursoras de la vulva, relacionadas y no relacionadas al HPV, teniendo en cuenta los diferentes patrones histológicos, perfil de inmunomarcación, presentación clínica y potencial biológico evolutivo.

La expresión de la proteína p16 mediante técnica de inmunohistoquímica está altamente vinculada a la infección por el HPV y es considerada junto con la determinación de HPV por técnicas moleculares (PCR o captura de híbridos) criterio de referencia para el diagnóstico de lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL).^{1,3,4} Hoy día la presencia de técnicas de inmunohistoquímica con resultados definidos para p53 representa una excelente correlación con el estado mutacional de la proteína y alta reproducibilidad entre los patólogos.^{3,4}

Las lesiones precursoras de cáncer de vulva no relacionadas a HPV son de difícil

diagnóstico histológico en materiales biópsicos y generalmente se requiere el uso de biomarcadores, siendo estas dos técnicas inmunohistoquímicas (p16 y p53) de gran utilidad para el diagnóstico de las mismas.

Dentro de las lesiones precursoras vulvares no HPV relacionadas, actualmente se incluye la neoplasia intraepitelial vulvar diferenciada (VINd) con patrón histológico definido. Este diagnóstico es dificultoso, sobre todo cuando coexiste con dermatitis crónicas. El VINd presenta alto y mayor riesgo de progresión a carcinoma escamoso, comparado con las lesiones intraepiteliales vulvares relacionadas a HPV.

Otro tipo considerado es VINd basaloide que presenta un patrón histológico símil lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL) relacionado a HPV.^{4,6,7}

También se incluye a la acantosis vulvar con diferenciación alterada (VAAD) que se la ha descrito asociada con la lesión vulvar intraepitelial exofítica diferenciada (DEVIL)^{1-4,6,7,9,10} y se las agrupa en una sola categoría VAAD/DEVIL.⁷

La VAAD se diagnostica por la ausencia de atipías, pero con marcada acantosis, paraqueratosis sin capa granular del epitelio escamoso y células claras en la superficie epitelial. El DEVIL presenta arquitectura verruciforme del epitelio, sin atipías basales, con preservación focal de la capa granulosa y paraqueratosis.^{1,4,7} Esta es una forma de proliferación escamosa muy poco frecuente, que se asocia a un concomitante o subsiguiente carcinoma escamoso de tipo verrucoso en vulva.^{9,10} El carcinoma verrucoso requiere, para su diagnóstico, la presencia de nidos discontinuos, en forma de "puzzle" en el estroma^{8,9}, características difíciles de objetivar en un espécimen biópsico.

La VINd y DEVIL presentan una connota-

ción pronóstica diferente ya que la primera tiene mutación de p53 lo que le confiere evolución más peyorativa.^{1,3,9,10}

OBJETIVO

Conocer la prevalencia y los criterios diagnósticos de las lesiones precursoras de carcinoma escamoso vulvar, no HPV relacionadas en el Centro Hospitalario Pereira Rossell desde el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2022.

METODOLOGÍA

Se realiza un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo analizando material de archivo de tres años del Laboratorio de Anatomía Patológica y Citología del Hospital de la Mujer "Dra. Paulina Luisi" del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Se seleccionaron los casos de lesiones precursoras de carcinoma escamoso no relacionados a HPV de vulva.

Se revisaron las láminas de los casos identificados con técnicas convencionales de hematoxilina y eosina y con técnicas de inmunohistoquímica (IHQ), para p16 (clona PO-4JC2 Biocare) y P53 (clona DO7, Dako) realizadas según recomendaciones de los fabricantes.

Se consideró expresión de p16 aquella tinción difusa, en bloques de núcleos y citoplasmas por lo menos en la capa basal del epitelio, según las recomendaciones de *Lower Anogenital Terminology* (LAST).⁸

Se consideró una mutación del p53 cuando se identificó tinción nuclear en sobre expresión basal, sobreexpresión parabasal, nula (sin marcación nuclear) o marcación citoplasmática en el epitelio con la lesión precursora.³ El patrón no mutado o salvaje (wild

type) fue considerado cuando la tinción fue focal y basal.³

Se tuvieron en cuenta también aquellos casos con lesiones inflamatorias o carcinoma escamoso de vulva, asociadas.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 105 lesiones vulvares en el periodo de tres años.

Codificadas como VIN de alto grado fueron 32 casos. De estas, 10 casos (31%) fueron lesiones precursoras no relacionadas a HPV (tabla 1).

Tabla 1.

Casos clínicos

Caso	Edad	Diagnóstico de biopsia	IHQ
1	70	VIN d	p16 negativa
2	87	VIN d	p16 negativa
3	72	VIN d	p16 negativa
4	66	VIN d	p16 negativa p53 mutado
5	66	VIN d	p16 negativa p53 mutado
6	71	VIN d	p16 negativa p53 mutado
7	57	VIN d	p16 negativa p53 mutado
8	54	VIN d	p16 negativa
9	65	DEVIL	p16 negativa p53 wild type ki 67 basal
10	70	VIN d	p53 mutado

Las edades oscilaron entre 54 y 88 años con una media de 68 años.

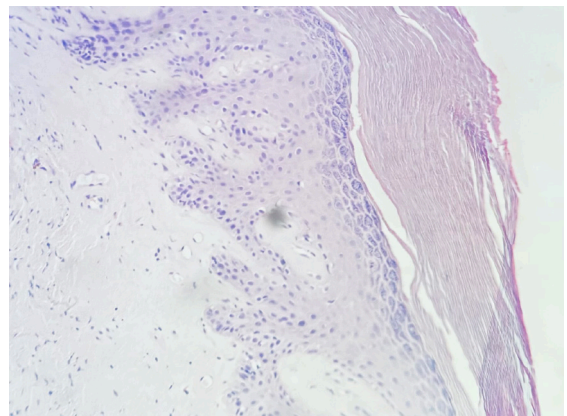
De los 10 casos 5 casos se asociaron a carcinoma en forma concomitante al diagnóstico de VINd, previo o posterior (tabla 2).

Cinco casos se asociaron a LE y un caso a LSC, siendo un total de 60% de los casos asociados dermatitis crónicas.

De los 10 casos 9 fueron VINd (p16 negativas, p53 mutado) (figuras 1, 2, 3) y un caso DEVIL (figura 4 y 5) (p16 negativo y p53 *wild type*).

Figura 1.

VINd (HyE, 200x).



DISCUSIÓN

La evolución de la terminología y la posibilidad actual de realizar marcadores por IHQ, motivaron esta revisión de casos.

Tabla 2.

Número y porcentaje de casos VINd relacionados a carcinoma escamoso y dermatitis liquenoides

	Concomitante al diagnóstico de VINd	Previo al diagnóstico de VINd	Posterior al diagnóstico de Vind	Total	Porcentaje
Nº de casos con carcinoma escamoso	1	2	2	5	50%
Nº de casos con LE	1	1	3	5	50%
Nº de casos con LSC	1	0	0	1	10%

Figura 2.

VINd, p16 negativa (DAB, 200x).



Figura 4.

DEVIL (HyE, 200x).

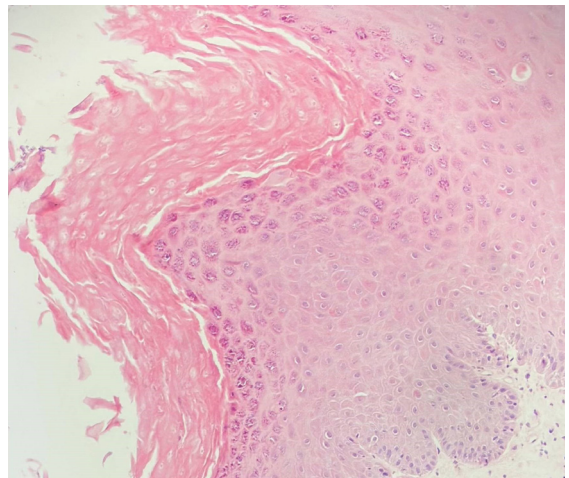


Figura 3.

VINd, p53 mutado tinción nuclear basal y parabasal (DAB, 200x).

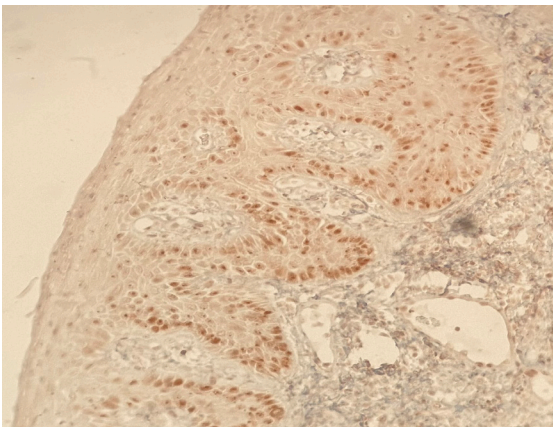
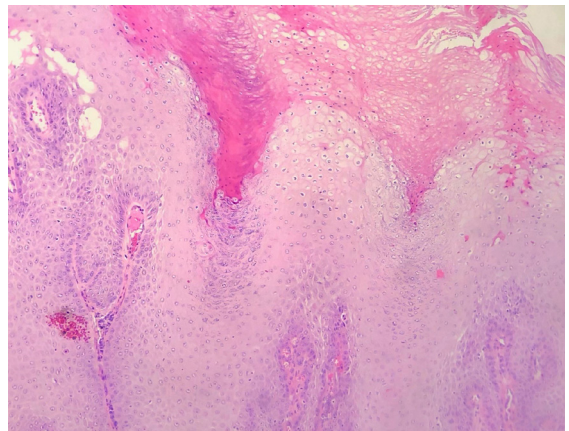


Figura 5.

DEVIL (HyE, 200x).



En esta serie se diagnosticaron lesiones precursoras de carcinoma de vulva no relacionada a HPV en pacientes posmenopáusicas con un promedio etario de 68 años similar a los datos publicados.^{1-3,6,7}

La frecuencia de VINd fue un poco superior a la reportada en la literatura que podría explicarse en parte porque el estudio se realizó en un centro de referencia de patología ginecológica.

El VINd, desde el punto de vista histoló-

gico, es una entidad con pobre reproducibilidad interobservador, por lo que siempre se requiere confirmación con técnicas de inmunohistoquímica.^{2,3,7}

Un patrón común de las lesiones precursoras mencionadas es la negatividad para la expresión de p16, como mostró nuestra casuística.

El VINd se caracteriza por la presencia de mutación del p53, pero las lesiones VAAD y DEVIL presentan patrón *wild type* de la pro-

teína.^{2,3} Es importante la correcta clasificación, ya que esto marca diferencias pronósticas en casos de relación de dichos precursores con carcinomas escamosos.^{1,9,10}

DEVIL es una entidad que junto a VAAD fueron recientemente descritas y están estrechamente relacionadas.⁶ Ambas no muestran mutación en el p53. En nuestra casuística el caso con DEVIL fue p53 *wild type* coincidiendo con la literatura. En la evolución de seis meses se realizó una nueva toma biopsica a la paciente que resultó también en DEVIL, se reafirma que se trata de una lesión epitelial muy poco frecuente, de difícil diagnóstico, que se asocia a un consecuente o subsiguiente carcinoma escamoso, especialmente el tipo verrucoso en vulva^{9,10}, por lo que es importante la valoración completa del caso junto con la clínica.

La relación de las lesiones precursoras con LE y LSC se ha vinculado con el microambiente inmune que probablemente provea un campo fértil para la carcinogénesis.² En la casuística analizada, el 60% de los casos mostró relación con dermatitis crónicas.

CONCLUSIÓN

Esta serie, recabada en un hospital público de referencia en patología ginecológica, individualiza pacientes con lesiones precursoras de vulva, no vinculables a HPV, las cuales presentan dificultad diagnóstica por sus caracteres histológicos peculiares.

Esto pone de manifiesto que es imprescindible siempre una correlación anatomoclínica así como el uso de técnicas auxiliares realizadas en materiales de buena calidad, así como su adecuada interpretación.

La correcta clasificación es de gran impacto clínico, determinando un tratamiento y pronóstico para cada caso.

El consenso alcanzado en las denominaciones de estas lesiones precursoras permite además unificar criterios diagnósticos entre clínico y patólogo.

Valoración ética: Todos los materiales utilizados en este estudio fueron de archivo, por lo que no implicaron ningún riesgo, cambio de diagnóstico ni efectos adversos para las pacientes así como tampoco se agota el material histológico.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos: Los autores agradecen la colaboración desinteresada del *staff* médico, técnico y administrativos del Departamento de Anatomía Patológica y Citología del Hospital de la Mujer "Dra. Paulina Luisi" del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Bibliografía

1. WHO Classification of tumours. Editorial Board. Female genital tumours. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer. 2020 (WHO calcifications tumours series 5th Ed; vol. 4.) chapter 10. Disponible en: <https://publications.iarc>
 2. Dasgruota SH et al. Precursor of vulvar squamous cell carcinoma-histology and biomarkers: A systematic review. 2020. Critical Rev in Oncol/Hematol. 147.
 3. Rakislova N. et al p53 Immunohistochemical patterns in HPV independent Squamous cell carcinomas of the vulva and associated skin lesions: a study of 779 cases. 2020. Int. J. Mol 21, 8091.
 4. M Preti et al. The European College for the SOCIETY OF gynaecological Oncology (ESGO), the International Society for the Study of Vulvovaginal Disease (ISSVD), the European College for the study of Vulvovaginal Disease (ECSVD) and the European Federation for Colposcopy (EFC) consensus Statements on Preinvasive Vulvar Lesion. 2022. J.Low. Gen.Trac. Dis. Vol26 n°3.
 5. Kortekaas K.E. et al Performace of the pattern based interpretation of p53 immunohistochemistry as a surrogate for TP53 mutations in vulvar squamous cell carcinoma. 2020. Histopath 77, 92-99.
 6. Jacob Borenestein et al. The 2015 International Society for the Study of Vulvovaginal Disease (ISSVD). Terminology Vulvar Squamous Intraepithelial lesions. 2016. J.Low. Gen.Tract. Dis.; vol20N 1.
 7. Tessier Cloutuer B et al. Molecular characterization of invasive and in situ squamous neoplasia of the vulva and implications for the morphologic diagnosis and outcome. 2020 Mod. Pathol. 34(2):508-518.
 8. Darragh T M, et al. The lower anogenital squmous terminology standarization project for HPV-associated lesions (LAST): background and consensus recommendations from the dollege of american pathologist and american society for colposcopy an cervical pathology . 2012 Arch Pathol Lab Med vol136:1266-1297
 9. Akbari A et al. Differentiated exophytic vulvar intraepitelial lesion: clinic pathologic and molecular analysis documenting its relationship with verrucous carcinoma of the vulva 2020. Mod. Pathol. 33(10):2011-2018.
 10. Parra-Herran C. et al HPV independent, p53 wild type vulvar intraepithelial neoplasia: a review of nomeclature and the journey to characterize verruciform and acanthotic precursor lesion of the vulva. 2022. Mod. Pathol.35(10):1317-1326
- Fituris, nos no. Quit, conotius ilium rebus alermih ilicae, servivera desultum con se et recricatquam host L. Verfena tasdam mod demque adem nonum ta cus erebulin Etra, num ad rei prorteatorum iussimu nihiliu sperfec onferesta, sicauro et pl. Senatus concuro rteresi liquit. Ad Catiu se non tum tis.
- Hordi, Catudere essimen iuspicaudam maio, Cat L. Ad conduct abusquos audeffrem auconsc enatus dituus estra? Hui publicaella re num dit. Verum ina, ute consis achucon senaribunum hos mor qua publis clat, unum pro ut poendam publina, nonfex nos consul comnit. Otanulis viderteatur. Et intiac vilium, cenicerei consum, sena, cus, nonsties, Catquo ipse cerfenit, et gra nis cus Ad consuline in nos, vasterdit. At publint gra remuret; C. Sum fit, conem aus foricterei se viris addumen trivid coniquem isquod nius siderit vis, mei co es vist? Rus; hilintiactam tua maio inti iu eti, Ti. Dum omne consulos, es mortia? Palin remnicatio, unum auctanu nimenatis retem intem firid ses etilica trariam, norum poraella confecons cutest? Et L. Ihinam inatia rem ina, mordi, nemquit, tus factus, usperum, que pero, nonsulto hucon imussum publin intimis hoc opte proratr aventinguli, esimius bonsulius, Patusqu idiis, que const? quem patquem, Castandeo, que hocchinterio iam sente iam nirtil hiliam.
- Fulegeri pos perit, nonsili ntendesi consules pataric aectore bentius bon tam aciem prio, nos ipio vis intrum egervis prae rem atiquon

Slinda®

DROSPIRENONA 4 mg
LIBRE DE ESTRÓGENO

Innovación en anticoncepción



24 + 4

DOP
ÚNICA DROSPIRENONE
ONLY PILL



APROBADO POR

FDA U.S. FOOD & DRUG
ADMINISTRATION

EMA EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

 Sólida eficacia anticonceptiva
equivalente a los AOC.

 Seguridad comprobada.

 Único anticonceptivo
aprobado en adolescentes.

 Excelente control de ciclo.
Sangrados predecibles.

 Beneficios más allá
de la anticoncepción.








Slinda.uy

 **ANTICONCEPTIVOS**
Urufarma

Caracterización de embarazos COVID-19 positivos en centros asistenciales del interior de Uruguay

Characterization of positive COVID-19 pregnancies in care centers from Uruguay

Jeniffer Brunetto¹, Eloisa Rodríguez²,
Juan Cataldo³, Stephanie Viroga⁴, Leonel Briozzo⁵

Resumen

Introducción: en Uruguay se reportó el primer caso de COVID-19 el 13 de marzo de 2020. Dado que no contábamos con datos locales de prevalencia de infección y características de las mismas, se decidió en abril de 2020, en Centros docentes asociados (CEDAS) a la una clínica de Facultad de Medicina (Clínica Ginecológica

"A"), implementar el tamizaje universal mediante PCR para SARS CoV-2 a todos los ingresos de pacientes embarazadas a las maternidades de dichos centros.

Metodología: se analizaron todos los casos de embarazos con diagnóstico confirmado por PCR de infección por COVID-19, en el periodo diciembre 2020 - julio 2021, de los siguientes centros asociados: Hospital de Maldonado, Asociación Médica de San José, Hospital de Rocha, Centro de Asistencia Médica de Durazno, Centro de Asistencia Médica de Rivera (CASMER), Hospital de Rivera, Corporación Médica de Paysandú, Hospital de Paysandú y Hospital de Salto.

Resultados: se obtuvieron los datos de 286 pacientes embarazadas con diagnóstico de infección por COVID-19 desde diciembre de 2020 a julio 2021, 61,6% eran usuarias de salud pública y 38,4% del sistema mutual. La mayoría de las pacientes cursó la enfermedad de forma leve. En las pacientes positivas se vio un aumento de

1. Residente ginecología Hospital de Rivera.
2. Residente ginecología Sanatorio CASMER
3. Residente ginecología Hospital de Maldonado
4. Profesora Adjunta de Clínica Ginecológica A. Profesora Adjunta de Farmacología y terapéutica
5. Profesor Director de la Clínica Ginecológica "A", Hospital Pereira Rossell.

Jeniffer Brunetto

<https://orcid.org/0009-0007-7480-7981>

Eloisa Rodríguez

<https://orcid.org/0009-0002-9736-7900>

Juan Cataldo

<https://orcid.org/0009-0000-5437-3820>

Stephanie Viroga

<https://orcid.org/0000-0001-9065-6692>

Leonel Briozzo

<https://orcid.org/0000-0002-6772-3188>

Autor corresponsal: Jeniffer Brunetto, jenynetto@hotmail.com

Recibido: 24/04/2023 Aceptado: 30/07/2023

patologías asociadas al embarazo como diabetes gestacional y estado hipertensivo del embarazo, así como también la vía de finalización por cesárea.

Conclusión: este estudio permitió en tiempo real caracterizar la infección COVID-19 en usuarias cursando un embarazo.

Palabras clave: embarazo, infección COVID-19, muerte materna, pretérmino, comorbilidades, patologías, salud pública, sector privado.

Abstract

Introduction: In Uruguay, the first case of SARS CoV-2 was reported on March 13, 2020. Since we did not have local data on the prevalence of infection and characteristics, the Associated Teaching Centers (CEDAS) at Gynecological Clinic A decided, on April 2020, to implement universal screening by PCR for SARS CoV-2 to all admissions of women to the maternity.

Methodology: All cases of pregnancies with a confirmed diagnosis of SARS CoV-2 infection by PCR were analyzed in the maternity wards in the period of December 2020 - July 2021 in the associated centers: Hospital de Maldonado, Asociación Médica de San José, Hospital de Rocha, Centro de Asistencia Médica de Durazno, Centro de Asistencia Médica de Rivera (CASMER), Hospital de Rivera, Corporación Médica de Paysandú, Hospital de Paysandú and Hospital de Salto.

Results: Data from 286 pregnant patients diagnosed with SARS CoV-2 infection were obtained from December 2020 to July 2021. 61.6% were ASSE users while 38.4% were from private centers. Most of the patients had a mild disease. There was an increase in pathologies associated with pregnancy in positive patients, such as gestational diabetes and hypertension in pregnancy, as well as the completion route by cesarean section.

Conclusion: This study, allowed us to characterize the SARS CoV-2 infection in pregnant patients with said infection.

Key words: pregnancy, COVID-19 infection, maternal death, preterm, comorbidities, pathologies, public health, private sector.

INTRODUCCIÓN

Se reconoce por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como fecha de inicio de la denominada pandemia COVID-19, el 11 de marzo de 2020 luego de haberse identificado como agente causal de un brote de casos de neumonía en diciembre de 2019, el virus SARS-CoV2, en Hubei, China.¹

El SARS-CoV-2 es un virus ARN perteneciente a la familia de coronavirus, los cuales producen infecciones respiratorias en humanos que van desde casos asintomáticos hasta enfermedad grave.²

Desde la identificación del virus SARS-CoV-2, el mismo se ha propagado mundialmente, generando la enfermedad denominada COVID-19.

En Uruguay se reportó el primer caso de COVID-19 el 13 de marzo de 2020. La pandemia de COVID-19 ha mostrado que un porcentaje no despreciable de los infectados cursan la infección en forma asintomática y presentan la misma capacidad de transmisión de la enfermedad.

Inicialmente, los casos de COVID-19 en el país se mantuvieron relativamente bajos, así como también lo hicieron las muertes por el mismo.²

En una primera instancia en Uruguay el manejo de las mujeres embarazadas se pausaba por la sintomatología sospechosa de la infección. Las mujeres asintomáticas pueden transmitir la infección al personal de la salud que las asiste, así como al recién naci-

do o su entorno. Por otro lado, no contábamos con datos locales de prevalencia de infección asintomática. Al comienzo de la pandemia el impacto de la infección en el embarazo no estaba aún claramente definido, sin embargo, dado los cambios fisiológicos del embarazo, sobre todo cardiorrespiratorios y del sistema inmune, serían de esperar consecuencias importantes de esta enfermedad.

En este contexto en Centros Docentes Asociados (CEDAS) a la Clínica Ginecológica "A" se implementó el tamizaje universal mediante PCR para SARS CoV-2 a todos los ingresos de mujeres a la maternidad, tanto en proceso de nacimiento como por patologías obstétricas. Los centros asociados incluidos fueron: Hospital de Maldonado, Asociación Médica de San José (AMSJ), Hospital de Rocha, Centro de Asistencia Médica de Durazno (CAMEDUR), Centro de Asistencia Médica de Rivera (CASMER), Hospital de Rivera, Corporación Médica de Paysandú (COMEPA), Hospital de Paysandú, Hospital de Salto.

La caracterización de la población obstétrica con diagnóstico de COVID-19 permitirá un conocimiento más acabado del comportamiento en nuestra población. Conocer las características y consecuencias de la infección permitirá desarrollar estrategias locales de atención específicas.³

OBJETIVO

Describir la enfermedad por COVID-19 en mujeres embarazadas en el período de diciembre 2020 a junio 2021 en las CEDAS pertenecientes a la Clínica Ginecotológica "A".

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo, prospectivo, donde se analizaron todos los casos de embarazos con diagnóstico confirmado por PCR de infección por COVID-19, en las maternidad de las CeDAs asociadas a la Clínica "A" del CHPR, en el período diciembre 2020 – julio 2021.

Los centros asociados incluidos fueron: Hospital de Maldonado, Asociación Médica de San José (AMSJ), Hospital de Rocha, Centro de Asistencia Médica de Durazno (CAMEDUR), Centro de Asistencia Médica de Rivera (CASMER), Hospital de Rivera, Corporación Médica de Paysandú (COMEPA), Hospital de Paysandú, Hospital de Salto.

En cada centro asistencial, frente a una paciente embarazada se aplicó una ficha de recolección de datos prediseñada y se realizó seguimiento tanto de la evolución de la enfermedad por COVID-19 como de su embarazo en el período que duró el estudio. Al momento de incluir a las pacientes en el estudio se aplicó consentimiento informado telefónico, para solicitar consentimiento para analizar su historia y la de su hijo. En la ficha de recolección de datos prediseñada se recabó la información de la historia clínica de ambos. Se evaluó la enfermedad por COVID-19, la evolución del embarazo y los resultados neonatales.

Se caracterizó a las pacientes según: procedencia de la paciente tanto centro al que pertenecían como si era de sistema mutual o ASSE; edad materna, dividiéndolas en grupos menores de 18 años, entre 19 y 25, entre 26 y 35 y mayores a 35 años; edad gestacional al momento de diagnóstico de infección por COVID-19, dividiéndolas en tres grandes grupos: primer trimestre de embarazo (hasta la semana 13 de edad gestacional), segundo trimestre (desde semana 14 hasta sema-

na la semana 28 de edad gestacional) y tercer trimestre (desde semana 28 hasta el término del embarazo).

Dentro de la enfermedad por COVID-19 se analizó: presencia o no de síntomas, en caso de enfermedad sintomática se clasifica en leve, moderada y severa de acuerdo a los protocolos asistenciales de nuestra maternidad, edad gestacional al diagnóstico. De la evolución del embarazo se valoró la aparición de alguna complicación obstétrica, la edad gestacional de finalización y la vía. Para los resultados neonatales se valoró peso y APGAR al minuto y a los cinco minutos de vida del recién nacido.

Se clasificaron a las pacientes según cómo transitaron la enfermedad por COVID-19, agrupándolas en base a los siguientes síntomas: asintomáticas, leve (tos, fiebre, odinofagia, mialgias, anosmia), moderado (si requirió administración de O₂ por medidas de ventilación no invasiva), severo (aquellas pacientes que requirieron intubación orotraqueal) y finalmente fallecimiento.

Se analizaron también las complicaciones del embarazo incluyendo diabetes gestacional, estados hipertensivos del embarazo y los diferentes tipos, aborto espontáneo, amenaza de parto de parto pre término, restricción del crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas ovulares, síndrome antifosfolípido del embarazo, óbito y otras complicaciones (colestasis gravídica, embarazo gemelar, infección urinaria, anemia, polihidramnios, distiroidismos).

Las edades gestacionales de finalización del embarazo se dividieron en término maduro (39-41 semanas más 6 días), término inmaduro (37-38 semanas más 6 días), pretérmino leve (34-36 semanas más 6 días), moderado (31-33 semanas más 6 días), severo

(28-30 semanas más 6 días), extremo (menor a 28 semanas).

Se valoró también la vía de finalización de los embarazos según parto vaginal o cesárea.

En cuanto a los resultados neonatales, fue valorado mediante el Apgar (aparición, pulso, gestos, actividad, respiración) de los recién nacidos al minuto 1 y a los 5 minutos de nacer clasificándolos en: 0-3 depresión neonatal severa, 4-6 depresión neonatal moderada, 7-10 depresión vigoroso, y mediante peso del RN dividiéndolos en 3 grupos: pequeño para la edad gestacional, normopeso y grande para la edad gestacional.

Los datos obtenidos fueron consolidados en Microsoft Excel, Microsoft Office versión 2019. Se realizó un análisis descriptivo para las variables cualitativas utilizando frecuencias absolutas y relativas.

Se utilizó como estadístico de prueba el test de chi cuadrado (sin correcciones) para analizar si existe independencia entre los grupos de severidad con la cual las pacientes transitaron la enfermedad (catalogando como severa aquellas que requirieron IOT y las muertes maternas) y el prestador de salud al cual pertenecen.

Se analizó también la posible relación entre nacidos de pretérmino (menor a 37 semanas de edad gestacional) y el pertenecer al sector público. El análisis estadístico fue realizado mediante el programa OpenEpi versión 3.01.

RESULTADOS

Se obtuvieron los datos de 286 pacientes embarazadas con diagnóstico de infección por COVID-19 desde diciembre de 2020 a julio 2021. Usuaris de ASSE en un 61,6% y del

sistema mutual el 38,4%, distribuidas en los centros hospitalarios asociados al estudio. Las edades maternas fueron desde 14 hasta 43 con un máximo de incidencia en el rango entre 26-35 años. (Tabla 1).

Tabla 1.

Características de las embarazadas incluidas en el estudio

Variable		n (%)
<i>Procedencia por centro</i>	Hospital de Maldonado	34 (11,5%)
	HRS	27 (9,4%)
	COMEPA	44 (15,4%)
	HEL	63 (22%)
	AMSJ	20 (7%)
	Rocha	18 (6,3%)
	CAMEDUR	22 (7,7%)
	CASMER	22 (7,7%)
	HDR	36 (12,6%)
	<i>Usuaría sistema público o privado</i>	ASSE
Mutualista		110 (38,4%)
<i>Edad Materna (años)</i>	≤18	30 (11%)
	19-25	105 (36,6%)
	26-35	119 (41,4%)
	>35	32 (11%)
<i>Edad gestacional al diagnóstico de COVID</i>	1T	42 (14,8%)
	2T	78 (26,8%)
	3T	171 (58,4%)

En cuanto a la edad gestacional al diagnóstico de la infección, la mayoría fue en el tercer trimestre de embarazo (58,4%), creemos que esto se deba a que en ese momento se tomaba contacto con la paciente ya que ingresaban a los centros de salud para finalización de la gestación y se realizaba testeo de infección por COVID-19 a todos los pacientes hospitalizados.

La mayoría de las pacientes, un 55,6%, cursaron la enfermedad de forma leve con síntomas como tos, rinorrea, anosmia, ageu-

sia, mialgias. Se reportaron 5 fallecimientos en pacientes embarazadas en el período de nuestro estudio.

Se describen también complicaciones relacionadas con la gestación, la más frecuente fue diabetes gestacional, reportándose en 42 embarazadas. Los estados hipertensivos ocupan el segundo lugar, con un total de 24 embarazadas.

Se realizó un análisis exclusivamente de los estados hipertensivos del embarazo (EHE) y dentro de este grupo se observó que el síndrome preeclampsia-eclampsia (SPE) ocurrió en más de la mitad de los EHE específicamente en un 54,1%, en segundo lugar se presentó en frecuencia los EHE no proteinúricos con un 20,8% y por último la hipertensión arterial crónica (HTA cr) y la hipertensión arterial crónica con síndrome de preeclampsia-eclampsia (HTA cr + SPE) sobreagregada con una prevalencia de 12,5% cada una. Dentro de otras complicaciones se consideraron: colestasis gravídica, embarazo gemelar, infección urinaria, anemia, polihidramnios, distiroidismos. Del total de pacientes incluidas, 6 tuvieron abortos espontáneos por lo que no se analizan en la finalización y resultados neonatales. Tabla 2.

Tabla 2.

Severidad de los síntomas y complicaciones obstétricas

Variable		n(%)
<i>Severidad</i>		
	Asintomática	87 (30%)
	Leve	158 (55,5%)
	Moderada	10 (3,5)
	Severa	9 (3,2%)
	Fallecimiento	5 (1,4%)
	S/D	18 (5,6%)
<i>Complicaciones</i>		
	Aborto	6 (2,1%)
	Estado hipertensivo del embarazo	24 (8,4%)
	No proteinúrico	5 (1,7%)
	Síndrome preeclampsia eclampsia	13 (4,5%)
	HTA crónica	3 (1%)
	HTA crónica con SPE	3 (1%)
	Amenaza de parto pretérmino	7 (2,4%)
	RCIU	5 (1,7%)
	RPM	4 (1,4%)
	Diabetes gestacional	42 (14,7%)
	SAFE	4 (1,4%)
	Óbito Fetal	2 (0,7%)
	Muerte Materna	4 (1,4%)
	Otras Complicaciones	36 (12,6%)

En cuanto a la vía de finalización, el 51% fue por parto vaginal y el 49% por vía cesárea.

La edad gestacional al término de la gestación fue analizada siguiendo la clasificación en término maduro, inmaduro, pretérmino leve, moderado, severo y extremo. Las gestaciones de término representaron el 83,8% de las pacientes estudiadas y los pretérminos el 16,2%. Tabla 3.

Tabla 3.

Vía y edad gestacional

Variable		n (%)
<i>Vía de finalización</i>	CST	113 (49,1%)
	PV	117 (50,9%)
<i>EG a finalización</i>	Término maduro	121 (51,7%)
	Término inmaduro	75 (32,1%)
	Pretérmino leve	19 (8,1%)
	Pretérmino moderado	5 (2,1%)
	Pretermino severo	2 (0,9%)
	Pretérmino extremo	12 (5,1%)

Valorando los resultados neonatales, sobre el peso del recién nacido al nacer, se observó que el 76% fueron normopeso, el 16,4% tuvieron un bajo peso al nacer y el 7,6% fueron macrosómicos. Se valoró la vigorosidad neonatal utilizando el puntaje Apgar al primer y al quinto minuto de nacimiento. Se observó que el 97,2% y el 98,6% fueron clasificados como vigorosos al primer y quinto minuto de vida. Hubo dos depresiones neonatales severas al minuto de nacimiento y solamente una a los 5 minutos. Tabla 4.

Tabla 4.

Resultados neonatales

Variable		n (%)
<i>Peso al Nacer</i>	Pequeño para la edad gestacional	37 (16,4%)
	Normopeso	171 (76%)
	Grande para la edad gestacional	17 (7,6%)
<i>Apgar minuto 1</i>	Depresión Neonatal Severa	2 (0,9%)
	Depresión Neonatal Moderada	4 (1,8%)
	Recién nacido Vigoroso	210 (97,%) ²
<i>Apgar minuto 5</i>	Depresión Neonatal Severa	1 (0,4%)
	Depresión Neonatal Moderada	4 (0,9%)
	Recién nacido Vigoroso	210 (98,%) ⁶

Cabe destacar que se perdieron datos en diferentes variables dada la diversidad en el registro de datos en los diferentes centros asistenciales, obteniendo de un total de 286 casos estudiados, una pérdida de hasta 70 casos como sucede en la variable Puntaje Apgar en primer y décimo minuto. En los casos en que el total de casos estudiados era menor de 286, el valor relativo fue calculado sobre el valor absoluto de cada variable.

Se comparó la severidad de los síntomas por COVID-19 en el sector público y privado.

Se comparó también la diferencia de nacimientos de términos y pre términos entre los presentadores de salud públicos y los privados. Tabla 5.

Tabla 5.

Relación de severidad de presentación de COVID entre sector público y privado

	Covid severo	Covid no severo	p
<i>Sector Público</i>	4,20%	95,80%	0,38
<i>Sector Privado</i>	4,90%	95,10%	
	Recién nacidos pre término	Recién nacidos de término	p
<i>Sector Publico</i>	15,80%	84,20%	0,45
<i>Sector Privado</i>	15,20%	84,10%	

Realizamos la comparación entre sector público y privado en cuanto a la vía de finalización y se obtuvo un resultado de 58% de cesárea en sector privado vs. 42% en sector público. Como complicación del embarazo, aunque no aplica test de chi cuadrado, de todas formas investigamos cómo se comportaron los estados hipertensivos del embarazo en el sector público y privado. Se obtuvo como resultado un 20% de casos en sector privado y 80% en sector público.

DISCUSIÓN

Desde el inicio de la pandemia hasta la fecha se han reportado en Uruguay aproximadamente 1.000.000 de nuevos casos de infección por COVID-19, con un pico de incidencia en 2022, viéndose involucrada la población en general, siendo el grupo de la tercera edad —con comorbilidades asociadas como tabaquismo, obesidad y diabetes— y pacientes obstétricas los más gravemente afectados.

Dado que se trataba de una infección nueva, sin precedentes, su manejo fue desde el inicio una incertidumbre, desconociendo su tratamiento y menos aún su evolución.

Esto último fue lo que motivó a iniciar dicha investigación y de esta manera poder conocer el comportamiento en el grupo de embarazadas seleccionado.

Se realizó un estudio sobre caracterización de la población perteneciente a pacientes embarazadas con presencia de infección por COVID-19 en un período específico de diciembre 2020 a junio 2021, de la maternidad de las CEDAS de AMSJ, Hospital de Rocha, CAMEDUR, CASMER, Hospital Departamental de Rivera, COMEPA, Hospital de Paysandú y Hospital de Salto, con una proporción mayor para la población proveniente del sector público 61,6% vs. el 38,4%, destacando que se realizó el análisis en base a 5 centros del sector público con mayor población y 4 del sector privado, siendo en total 286 pacientes en las que se detectó COVID-19 y fueron incluidas en el estudio.

Se pudo observar que la mayoría cursó la enfermedad de forma leve o asintomática al igual que la población general no gestante según reportado en la literatura.⁴ No obstante hubo 5 pacientes fallecidas dentro del total de embarazadas en estudio, de las cuales un 60% perteneció al sector público

lo que se puede interpretar cómo una falla en el sistema de atención primaria, demora en la atención y/o en la consulta oportuna. Apoya este resultado estudios que avallan un aumento de la muerte materna duplicándose en comparación con el período 2018-2019, siendo la tasa de mortalidad materna en 2021 la más alta registrada desde la década de los 80 cómo se informa en el registro detallado del MSP.⁵

De los datos analizados mencionamos también la presencia de determinadas comorbilidades que estarían asociadas a la presencia de dicha infección como la DG, siendo la comorbilidad más prevalente relacionada a la presencia de COVID-19 y luego se observó en frecuencia la presencia de EHE, presentando SPE como complicación un 54% de las pacientes con EHE. Estos resultados se pueden asociar a un estado de inflamación sistémica relacionado al COVID-19 y el embarazo, aumentando de esta manera el riesgo obstétrico.⁶

Varios estudios demostraron la clara relación entre pacientes cursando COVID-19 con resultados obstétricos adversos y complicaciones maternas, con comorbilidades previas.⁷

Sería de interés a tales efectos con los datos obtenidos en nuestro estudio el análisis de la relación entre severidad con la que se cursó la infección y comorbilidades asociadas.

En cuanto a la vía de finalización de las gestaciones, las mismas ocurrieron mediante operación cesárea y parto vaginal en un 49% y 51%, respectivamente.

Este resultado es esperable dada la situación de pandemia y emergencia sanitaria, donde las conductas obstétricas fueron tomadas en un contexto de agotamiento de los servicios de atención primaria e interna-

ción, así como saturación del personal médico y no médico, tanto por estrés o baja por enfermedad. Agregando, a su vez, el aumento de las complicaciones obstétricas, probablemente empeoradas por cuadros respiratorios agudos descompensados, llevando a un aumento de urgencias y emergencias obstétricas y/o médicas de las pacientes gestantes, siendo necesario optar por la operación cesárea vía de nacimiento más rápida en la mayoría de los casos.

En cuanto a los resultados neonatales registramos un 16,2% de recién nacidos de pretérmino, es decir antes de las 37 sem EG, lo que significa un aumento de casi el doble de lo registrado anualmente en Uruguay, que ronda el 9-10% (Ministerio de Salud Pública).⁸

Sería pertinente un estudio más exhaustivo de la relación de infección por COVID-19 y nacimiento pretérmino y comprobar que este resultado hallado en nuestro estudio efectivamente conforma una complicación obstétrica asociada a dicha infección.

En relación a la adaptación a la vida extrauterina que se valoró a través del *score* de Apgar observamos una mayoría a favor de un resultado satisfactorio es decir casi en su totalidad fueron RN vigorosos, siendo al minuto y a los 5 minutos un 97,2% y 98,6%, respectivamente. Estos resultados son similares a los registrados en el estudio realizado por Solís/García et al. en el artículo "Epidemiología, manejo y riesgo de transmisión de SARS-Cov-2 en una cohorte de hijos de madres afectadas de COVID-19".⁹

Para la variable severidad de los síntomas por COVID - 19 y pertenecer al sector de salud público se demostró que podrían estar relacionadas: podría deberse a la demora en la atención y a la mayor dificultad al acceso a la salud que presentan la mayoría de las pacientes.

Si miramos el análisis de los recién nacidos pretérmino se podría revelar una asociación entre éste y las usuarias de ASSE, lo cual podría darse por los mayores factores de riesgo que estas pacientes presentan para la prematuridad, siendo en su mayoría pertenecientes a un sector vulnerado de la población.

Como se mencionó, nuestro diseño de estudio es observacional, lo cual no nos permite mostrar la asociación entre las variables, pudiendo servir nuestros datos y análisis para formar hipótesis y realizar futuros estudios analíticos.

Se registró un mayor porcentaje en cuanto a la vía de finalización por operación cesárea en el sector privado, este registro probablemente esté asociado a la mayor demanda por parte de pacientes y/o familiares y dado el aumento de demandas que se ha registrado en los últimos tiempos en el área de la obstetricia, también podría deberse a un aumento en la medicina defensiva.

Comparamos también nuestro resultado con datos de estudios anteriores donde se comparaba la tasa de cesárea entre ambos sectores, en un estudio realizado en 2017 en Uruguay se encontró que la tasa global de cesáreas fue 51% en el sector privado y 34% en el público¹⁰. En nuestro caso la tasa de cesárea fue de 58% para el sector privado y de 42% para el sector público, por lo tanto encontramos un aumento de la tasa de cesárea tanto a nivel público como privado.

En cuanto a la aparición de estados hipertensivos del embarazo se registró una diferencia más marcada a predominio de sector público en un 80%, dicho resultado es probablemente un reflejo de la dificultad en el acceso y controles en policlínica, siendo el sector con más déficit y vulnerabilidad, lo que se asocia muchas veces a malos resulta-

dos obstétricos o como en este caso aumento de complicaciones.

CONCLUSIÓN

Se logró caracterizar la población de embarazadas que contrajeron COVID19 en el período planteado. A partir de los datos obtenidos se logró aproximar al conocimiento del transcurso de la enfermedad por SARS-CoV2 en pacientes embarazadas, se destaca el registro del aumento del número de cesáreas, siendo esta la vía de finalización cerca de casi el 50% de los nacimientos.

Destacamos por último el claro aumento de muertes maternas en este período comparado con las cifras registradas en años anteriores en Uruguay.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Plan Nacional de Contingencia para la Infección (COVID-19) por el nuevo Coronavirus (SARS CoV2). Ministerio de Salud Pública. 2020 Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/plan-nacional-contingencia-para-infeccion-covid-19-nuevo-coronavirus>
2. C.Wang, C., Horby, P.W., Hayden, F.G. and Gao, G.F. A Novel Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. *The Lancet*, January 24, 2020, Vol 395, 470-473 Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)
3. Our World in Data. Daily new confirmed COVID-19 cases per million people. 2020. Disponible en: <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03>
4. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr*. 2020;9(1):51-60. doi:10.21037/tp.2020.02.06
5. Ministerio de Salud Pública. Tendencias recientes de la natalidad, fecundidad y mortalidad infantil en Uruguay. 2018. Disponible en:

<https://www.mysu.org.uy/wp-content/uploads/2016/08/2018.15.12-Presentaci%C3%B3n-Coloquios-U.pdf>

6. Narang K, Enninga EAL, Gunaratne MDSK, et al. SARS-CoV-2 Infection and COVID-19 During Pregnancy: A Multidisciplinary Review. *Mayo Clin Proc.* 2020;95(8):1750-1765. doi:10.1016/j.mayocp.2020.05.011
7. Metz TD, Clifton RG, Hughes BL, et al. Association of SARS-CoV-2 Infection With Serious Maternal Morbidity and Mortality From Obstetric Complications. *JAMA.* 2022;327(8):748-759. doi:10.1001/jama.2022.1190
8. Estadísticas vitales, División Epidemiología. Ministerio de Salud Pública, 2021. Disponible en: [https://www.gub.uy/ministerio-](https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/indicador/porcentaje-recien-nacidos-pretermino-total-pais)
9. Solís-García G, Gutiérrez-Vélez A, Pescador Chamorro I, et al. Epidemiología, manejo y riesgo de transmisión de SARS-CoV-2 en una cohorte de hijos de madres afectas de COVID-19 [Epidemiology, management and risk of SARS-CoV-2 transmission in a cohort of newborns born to mothers diagnosed with COVID-19 infection]. *An Pediatr (Engl Ed).* 2021;94(3):173-178. doi:10.1016/j.anpedi.2020.12.004.
10. Briozzo L, Tomasso G, Colistro V. Análisis de la vía del parto en los diferentes escenarios asistenciales en Uruguay. *Rev Méd Urug* 2019; 35(2):94-104 doi: 10.29193/RMU.35.2.1

Mastitis granulomatosa idiopática, una revisión narrativa a la literatura actual

Idiopathic granulomatous mastitis, a narrative review of the current literature

Diana María Álvarez Vega¹, Ángela Patricia Caicedo-Goyeneche¹

Resumen

Introducción. La mastitis granulomatosa idiopática es una afección benigna y autolimitada que afecta a mujeres por lo general jóvenes, de etiología poco conocida. Fue informada por primera vez en 1972 por Kessler y Wolloch; Su importancia radica en que, dada su similitud en las características clínicas e imagenológicas con el carcinoma de mama y procesos infecciosos, lleva consigo a confusiones diagnósticas. Por lo tanto, el estudio histopatológico es fundamental para confirmar este hallazgo; el tratamiento

óptimo es incierto y en algunos casos puede resolver sin requerir ningún procedimiento quirúrgico.

Objetivos. Se realizó una revisión narrativa para dar a conocer aspectos básicos de la mastitis granulomatosa con el ánimo de realizar un correcto diagnóstico para lograr un tratamiento adecuado y certero en estas pacientes.

Material y métodos. Se realizó una revisión bibliográfica no sistemática en las diferentes bases de datos y bibliotecas electrónicas (Cochrane, PubMed, Medline, Lilacs), se incluyeron artículos en inglés, español, sin fecha de restricción, cuyo contenido fuera relacionado con la temática. Se realizó una descripción de mastitis granulomatosa; fisiopatología, diagnóstico y tratamiento.

Resultados. De los 127 artículos encontrados, se excluyeron 87 por duplicidad o por no cumplir con los criterios de inclusión u objetivos de esta revisión. Este artículo se sustenta en 40 artículos que cumplieran con los criterios de búsqueda

1. Especialista Ginecología y Obstetricia de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Diana María Álvarez Vega
<https://orcid.org/0000-0002-1588-043X>
Ángela Patricia Caicedo-Goyeneche
<https://orcid.org/0000-0002-5089-8272>

Autor corresponsal: D. Álvarez, dalvarez4@unab.edu.co

Recibido: 20/05/2023 Aceptado: 25/07/2023

da y estaban registrados en revistas indexadas.

Conclusión. La patología mamaria es un motivo de consulta frecuente en el ámbito de la salud, especialmente en ginecología, por tanto, es imprescindible que todo el personal médico tenga un claro conocimiento de esta patología, pues a pesar de ser infrecuente, su gran importancia radica en su patrón de presentación heterogéneo, que puede simular un cáncer. Requiere un diagnóstico oportuno y preciso para garantizar un manejo dirigido y evitar procedimientos injustificados que puedan alterar la anatomía y armonía de la mama. Su confirmación diagnóstica requiere un estudio histopatológico, cuyo resultado ratifica el diagnóstico y guiará el manejo respectivo, evitándose así retrasos en caso de cáncer de mama, siendo este el principal diagnóstico diferencial.

Palabras clave: Mastitis granulomatosa; mastitis lobular; mastitis crónica; cáncer de mama; fisiopatología; diagnóstico; ultrasonografía; mamografía; tratamiento; mamoplastia terapéutica.

Abstract

Introduction. Idiopathic granulomatous mastitis is a benign and self-limiting condition that affects women who are usually young. It was first informed in 1972 by Kessler and Wolloch, of little-known etiology. Its importance lies in the fact that, given its similarity in clinical and imaging characteristics with breast carcinoma and infectious processes, it leads to diagnostic confusion. Therefore, histopathological study is essential to confirm this finding; optimal treatment is uncertain and, in some cases, may be solved without requiring any surgical procedure.

Objectives. A narrative review was carried out to publicize basic aspects of granulomatous mastitis and thus make a correct diagnosis to achieve adequate and accurate treatment in these patients.

Materials and methods. A non-systematic bibliographic review was carried out in the different databases and electronic libraries (Cochrane, PubMed, Medline, Lilacs), articles were included in English, Spanish, without date of restriction, whose content was related to the subject matter. A description of Mastitis granulomatous; physiopathology, diagnosis and treatment was performed.

Results. Of the 127 articles found, 87 were excluded due to duplication or for not meeting the inclusion criteria or objectives of this review. This article is based on 40 articles that met the search criteria and were registered in indexed journals.

Conclusion. Breast pathology is a reason for frequent consultation in the field of health, especially in gynecology, therefore it is essential that all medical personnel have a clear knowledge of this pathology, although rare, its great importance is given because its presentation pattern is heterogeneous and it can simulate or mimic a cancer. It requires a timely and accurate diagnosis to ensure a targeted handling and avoid unwarranted procedures that may alter the anatomy and harmony of the breast. Its diagnostic confirmation requires a histopathological study, the result of which confirms the diagnosis and will guide the respective management, thus avoiding delays in case of breast cancer, this being the main differential diagnosis.

Key words: Mastitis granulomatosa; mastitis lobular; chronic mastitis; breast carcinoma; pathophysiology; diagnosis; Ultrasonography; Mammography; treatment; therapeutic mamoplasty.

INTRODUCCIÓN

La mastitis granulomatosa (*IGM*) fue descrita por primera vez en 1972 por Kessler y Wolloch.¹ Catalogada como una enfermedad

mamaria benigna, crónica, poco frecuente que generalmente afecta a mujeres en edad fértil², su etiología no está del todo clara aún, sin embargo la evidencia reciente sugiere varios factores, incluyendo agentes microbiológicos, efecto hormonal y trastornos inmunológicos (granulomatosis con poliangitis y arteritis de células gigantes); aunque también se ha relacionado con cuadros asociados a cuerpo extraño, cuadros no infecciosos e infecciosos (*Mycobacterium tuberculosis*)³, *Corynebacterium kroppenstedtii*, este último asociado especialmente con el patrón histológico denominado mastitis granulomatosa neutrofílica quística.⁴

Clínica y radiológicamente puede imitar el carcinoma de mama, lo cual dificulta su diagnóstico: para establecerlo de forma definitiva requiere la realización de estudio histopatológico. No existe aún un manejo universalmente aceptado, sin embargo, el manejo expectante, esteroides como terapia inmunosupresora, antibióticos y cirugía han sido propuestos e independiente del manejo empleado, las mujeres afectadas por esta patología requieren seguimiento.

Esta revisión busca que el lector logre conocer la patología, su variedad de presentación clínica y opciones terapéuticas útil que pueden ser empleadas en las pacientes para mejorar la calidad de vida.

DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

La mastitis granulomatosa idiopática es una afección benigna y autolimitada que generalmente afecta a mujeres en edad fértil, es decir se presenta con mayor frecuencia durante la vida reproductiva de la mujer, siendo más frecuente entre la tercera y la cuarta década de la vida^{5,6}, su prevalencia es 12 veces más común en mujeres jóvenes. En Co-

lombia en el año 2016 José Ismael Guio Ávila et al., publicaron un estudio observacional descriptivo: serie de casos de pacientes que ingresaron a la consulta de seno en el Hospital de San José y en el Hospital Infantil Universitario de San José de la ciudad de Bogotá, entre el 1 de octubre de 2008 y el 30 de septiembre de 2012, cuyo principal motivo de consulta fue la presencia de masa y signos locales de infección 35,5%, con edad promedio de presentación de 39 años.⁵

En 2018, en EE.UU., fue publicado por D.S. Barreto et al.: "Granulomatous mastitis: etiology, imaging, pathology, treatment, and clinical findings", revisión retrospectiva realizada entre enero de 2013 y octubre de 2017, que incluyó 90 pacientes (87 mujeres y 3 hombres) con mastitis granulomatosa confirmada por biopsia, demostrando mayor afectación a mujeres en edad fértil (2,4 por cada 100.000 mujeres de 20 a 40 años), especialmente entre las etnias hispanas.³

En diciembre de 2018, Michael Co et al. publicaron un estudio retrospectivo que tuvo una duración de 10 años (enero de 2007 hasta diciembre de 2017), denominado "Mastitis granulomatosa idiopática", con una base de datos clínicos multicéntricos de tres centros principales de mama, de Hong Kong y Shenzhen, China. La cual incluyó 102 pacientes tratadas por IGM, cuya edad promedio fue 33 años (rango 20–54).⁷

En junio de 2019 la Revista de Senología y Patología Mamaria publicó un estudio descriptivo retrospectivo de cuatro pacientes con diagnóstico anatomopatológico de mastitis granulomatosa en el Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia entre los años 2013 y 2018, "La edad media de las 4 pacientes incluidas en el estudio fue de 48 años, sin embargo 2 de ellas en edad reproductiva".⁸

Su etiología sigue siendo desconocida, algunos autores la asocian con diferentes estados influenciados por niveles hormonales (como el embarazo, lactancia, uso de anti-conceptivos), trastornos endocrinos (diabetes mellitus), enfermedades autoinmunes, factores genéticos, o incluso con infección por *Corynebacterium kroppenstedtii*.

Así como se evidencio en las diferentes publicaciones realizadas por José Ismael Guio Ávila et al.; David S. Barreto et al.; Michael Co et al., en las cuales se reporta asociación con múltiparidad^{5,8}, historial reciente de embarazo o altos niveles de prolactina³, lactancia materna, uso de anticonceptivos orales, antecedente de tabaquismo⁷, cáncer de mama familiar.⁵ No obstante en algunos casos no se ha comprobado su interacción, como lo demostró Kessler y Wolloch, quienes reportaron y describieron 5 casos de mujeres con masas en mamas, cuya reacción granulomatosa no estaba asociada con ningún tipo de trauma, infección o cuerpo extraño.¹

ANATOMÍA Y FISIOPATOLOGÍA

En la mujer adulta, anatómicamente la mama se sitúa por delante de la fascia del pectoral mayor, y se extiende desde la segunda a la sexta costilla en sentido cefalocaudal, y en sentido medio lateral desde el borde externo del esternón hasta la línea media axilar. Está compuesta de tejido glandular (secretorio) y adiposo. Alrededor de dos tercios de la glándula descansa sobre el músculo pectoral mayor y el resto sobre el músculo serrato anterior, separada de estos por la aponeurosis profunda. La bolsa retro mamaria o espacio submamario (tejido conjuntivo laxo) separa la aponeurosis de los músculos pectorales de la parte más profunda del pecho; a

través del cual entran y salen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.

En el centro de la cara superficial se encuentra el pezón, cuya forma y tamaño varía entre las mujeres. Su irrigación está proporcionada por la arteria de la mama y arterias intercostales e inervada por las ramas cutáneas anterior y lateral de los nervios torácicos 4°, 5° y 6°.⁹

Sí bien es cierto, fisiológicamente la mama sufre diferentes cambios durante la vida, influenciados por niveles hormonales, los cuales puede generar diferente sintomatología. En la patología benigna de la mama se describen síntomas asociados como mastodinia, alteraciones su forma y volumen, que puede afectar piel, aréola y pezón. En el caso de mastitis granulomatosa idiopática (IGM) o mastitis lobular granulomatosa idiopática, su respuesta inflamatoria se limita a la mama y se caracteriza por la presencia de "granulomas" que afectan al epitelio lobulillar.¹⁰ Definido este (granuloma) como una colección organizada de fagocitos mononucleares maduros que pueden o no estar asociados con necrosis o la infiltración de otros leucocitos inflamatorios², en algunos casos no tienen características de granulomas, pero todos los casos tienen histiocitos epitelioides.

También se plantea la posibilidad que esta enfermedad sea una reacción de hipersensibilidad mediada por alteraciones previas en el epitelio lobulillar durante la lactancia, infecciones o traumas, situaciones que genera una fuga de secreciones ricas en proteínas y grasas hacia el tejido conectivo, produciendo una reacción granulomatosa, en la que participan linfocitos y macrófagos.¹⁰⁻¹² Es por esto que el examen histológico de los lobulillos mamarios refleja una reacción inflamatoria granulomatosa, compuesta por his-

tiocitos epitelioides y células gigantes multinucleadas, además de linfocitos, plasmocitos y, en ocasiones, leucocitos polinucleares, con ausencia de necrosis caseosa.^{1,6}

Dada la respuesta granulomatosa que puede aparecer en situaciones como las reacciones tipo cuerpo extraño, granulomas y tuberculosis, se hace necesario realizar diagnósticos diferenciales, pues la mastitis granulomatosa tuberculosa es el estudio diferencial histológico más importante. Y para ello debe demostrarse la presencia de bacilos ácido alcohol resistentes en la tinción de Ziehl Neelsen.^{2,13} Al igual que se recomienda no olvidar *Corynebacterium kropstedtii*, pues es una de las especies más frecuentemente detectada y ha sido descrito en algunos casos de IGM, especialmente en mastitis granulomatosa neutrofílica quística. Para su identificación requiere en un medio de cultivo especial, que puede tardar hasta 72 horas en aparecer, también existe la posibilidad de establecer su diagnóstico mediante la reacción en cadena polimerasa (PCR).^{11,14} A pesar que las posibles etiologías reportadas, para confirmar su diagnóstico, requiere una escisión amplia y exámenes histopatológicos dada la similitud con el cáncer de mama.

CLÍNICA

Su presentación clínica puede ser variable, sin tenerse una etnia predisponente. Se han descrito formas de presentación tumoral, infecciosa o abscedada¹⁵, asociada principalmente a mujeres en edad reproductiva, con antecedente de lactancia materna, o usuarias de anticonceptivos orales. Las pacientes debutan con nódulo o masa firme, dura, ligeramente nodular, que en algunas ocasiones puede invadir piel o músculo pectoral subyacente, conllevando a una inversión del pezón retracción de la piel o engrosamiento cutáneo¹⁶; otros síntomas pueden incluir secreción del pezón, linfadenopatía axilar, edema, eritema, dolor, excoriación en piel, secreción, ulceración o fístula.^{17,18} Cabe anotar que la presentación más común es una masa mamaria unilateral^{16,17}, sin embargo las mujeres pueden desarrollar abscesos repetidos durante semanas o meses, pudiendo confundir estos hallazgos con absceso mamario o malignidad. Figura 1.

DIAGNÓSTICO

Su diagnóstico es de exclusión no obstante, realizarlo de forma oportuna y precisa es muy importante para garantizar un mane-

Figura 1.

Mastitis granularosa, eritema, dolor, excoriación de la piel y engrosamiento cutáneo



jo dirigido y evitar procedimientos injustificados. Los diferentes estudios imagenológicos aportan datos respecto a sus hallazgos que pueden orientar el diagnóstico^{19,20}, el estudio histopatológico es el único método para el diagnóstico definitivo de esta patología. Se aconseja que se realice cultivo para bacterias, hongos, bacilos ácido-resistentes, tinción de Gram e histopatología, pues debe realizarse un diagnóstico diferencial con proceso inflamatorio crónico, infecciones agudas/crónicas, enfermedades autoinmunes y carcinoma.^{21,22}

La mamografía puede ser informada como normal, dependiendo del tamaño, localización de la lesión y densidad del parénquima mamario^{3,15}, siendo la densidad asimétrica focal el hallazgo más común informado. Puede estar acompañado con o sin engrosamiento de la piel y distorsión parenquimatoza²³; mientras que los nódulos con márgenes definidos son menos comunes.²⁴

La ecografía es el método de diagnóstico más útil para evaluación, los hallazgos más comúnmente reportados son una o más masas hipoeoicas irregulares asociado con

una mayor ecogenicidad del parénquima, sus extensiones digitiformes pueden alcanzar la piel. También pueden hallarse adenopatías axilares, engrosamiento de la piel^{3,15} figura 2; el uso del Doppler mostró un aumento en la vascularización.

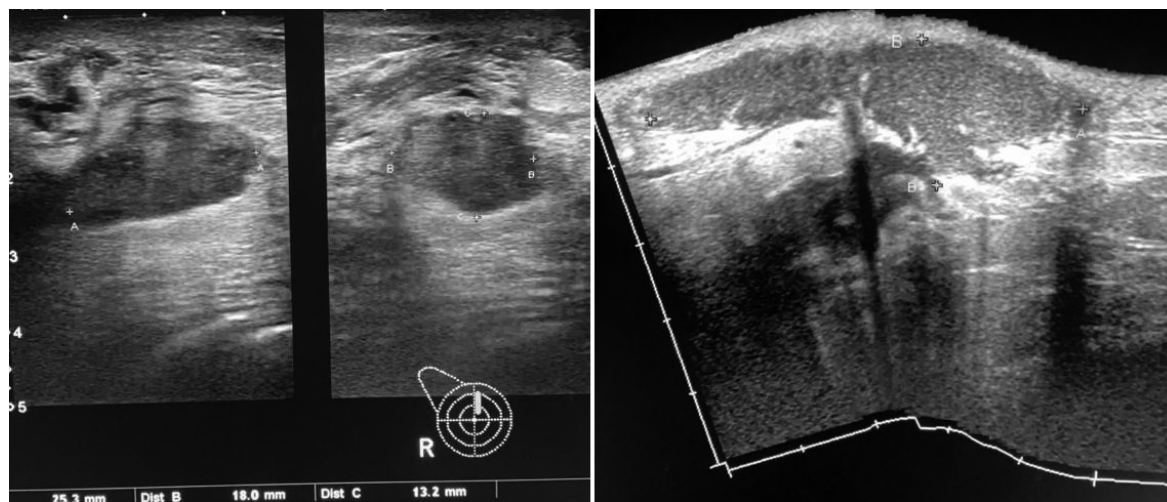
En la resonancia magnética “el hallazgo más frecuente son los cambios de intensidad de señal asimétrica focal o difusa sin efecto de masa significativo”.¹⁴ También se han descrito distorsiones arquitecturales y masas irregulares con captación heterogénea”.^{15,19}

TRATAMIENTO

En la actualidad no existe un estándar de oro con respecto al manejo y tratamiento.¹⁸ Algunos de los manejos descritos son: observación, esteroides, terapia inmunosupresora con metotrexato, o intervención quirúrgica como incisiones, drenaje simples y terapia con antibióticos.²⁸ A pesar de estas intervenciones extensas, se ha informado recurrencia incluso después de la mastectomía, por tanto algunos estudios sugieren que el trata-

Figura 2.

Ecografía de mastitis granulomatosa con lesiones hipoeoicas irregulares, asociado a mayor ecogenicidad del parénquima



miento “observación” es una opción aceptable³¹, pues por ser un proceso autolimitado tiende a resolver espontáneamente en un promedio de 5 meses, aunque podría extenderse hasta 20 meses como se dio a conocer recientemente en el estudio más grande de IGM realizado en los Estados Unidos, con una serie de 120 casos de enero de 2006 a enero de 2019.¹⁸

A pesar de no existir un manejo universalmente aceptado, entre las diferentes opciones de manejo, la observación se convierte en una herramienta útil, pues durante este periodo puede emplearse el uso de los diferentes fármacos según la necesidad, sintomatología o necesidad de cada paciente dada la diferente sintomatología.

El dolor localizado puede ser manejado con medicamentos analgésicos o antiinflamatorios no esteroideos. La terapia sistémica con corticosteroides es una opción de tratamiento conservador, efectivo y apropiado para IGM; puede proporcionar disminución en el tamaño de la masa logrando una resolución completa de la enfermedad y previniendo la recurrencia a largo plazo^{32,33}, sin embargo en algunas pacientes no altera el curso de la enfermedad. Tampoco existe una dosis terapéutica estándar ni tiempo de uso, algunos estudios han informado una dosis diaria de 0,5 – 1 mg/kg de prednisona durante 3–4 semanas realizando una disminución paulatina hasta la suspensión completa. Los agentes inmunosupresores están reservados para las pacientes con contraindicación de corticosteroides o en casos de recaída.³⁴ El metotrexato o azatioprina, puede reducir la dosis de prednisona y los efectos adversos, se han descrito dosis de metotrexato 10 a 15 mg/semana.^{35,36}

En cuanto al manejo antibiótico, su uso es recomendado en los casos con reporte de

infección por *Corynebacterium*, sin embargo, el tratamiento ideal es incierto, su duración óptima no está establecida, pero se puede estimar una duración de 5 a 7 días o podría extenderse a 10 a 14 días según la evolución. La extirpación quirúrgica no es la cura definitiva, pues se ha asociado con aparición de fístulas, retracciones de la herida, recurrencias (5-50%) y retraso en la curación de la herida al igual que problemas estéticos, por lo que se desaconseja cada vez más como terapia de inicio.^{36,37}

En senos grandes con diagnóstico de IGM, implementar mamoplastia terapéutica como tratamiento quirúrgico parece tener buenos resultados con respecto a la satisfacción de las pacientes, sin embargo no evitará la recurrencia,^{38,39} aunque en algunos casos se ha documentado que realizar terapia con esteroides sistémicos más resección quirúrgica parece ser una estrategia de tratamiento adecuada.⁴⁰

CONCLUSIONES

La mastitis granulomatosa idiopática (IGM) o mastitis lobular granulomatosa idiopática es una enfermedad sin causa conocida y solo puede ser diagnosticado cuando se han descartado otras etiologías. La mayoría de los pacientes son jóvenes y los cambios físicos en la mama, tiempo de duración, tasa de recurrencia puede generar trastornos psicológicos que tienen un gran impacto en la vida de cada mujer. Su diagnóstico y tratamiento sigue siendo un desafío, hasta el momento; el estudio histopatológico es necesario para su diagnóstico certero. No se han formulado pautas definitivas para el manejo de esta afección. Sin embargo, es un proceso autolimitado que puede llegar a resolver espontáneamente.

Conflicto de intereses: Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Kessler E, Wolloch Y. Granulomatous mastitis: a lesion clinically simulating carcinoma. *Am J Clin Pathol.* 1972;58(6):642-6.
2. Lacambra M, Thai TA, Lam CCF, Yu AMC, Pham HT, Tran PVT, et al. Granulomatous mastitis: The histological differentials. *J Clin Pathol.* 2011;64(5):405-11.
3. Barreto DS, Sedgwick EL, Nagi CS, Benveniste AP. Granulomatous mastitis: etiology, imaging, pathology, treatment, and clinical findings. *Breast Cancer Res Treat [Internet].* 2018;171(3):527-34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s10549-018-4870-3>
4. Johnstone KJ, Robson J, Cherian SG, Wan Sai Cheong J, Kerr K, Bligh JF. Cystic neutrophilic granulomatous mastitis associated with *Corynebacterium* including *Corynebacterium kroppenstedtii*. *Pathology.* 2017;49(4):405-12.
5. Guio Ávila JJ, Cruz Rueda ÁR, Pérez Morón JE. Mastitis granulomatosa: presentación clínica, imagenológica e histológica. *Serie de casos. Repert Med y Cirugía.* 2016;25(4):235-40.
6. González MJ, López AM, Sánchez R. ginecología y obstetricia Mastitis granulomatosa. Clínica e investigación en Ginecol y Obstet [Internet]. 2015;42(3):141-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gine.2014.02.001>
7. Co M, Cheng VCC, Wei J, Wong SCY, Chan SMS, Shek T, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: a 10-year study from a multicentre clinical database. *Pathology.* 2018;50(7):742-7.
8. López-Morales P, Fernández-López AJ, Giménez-Francés C, Medina-Manuel E, Abellán-Rosique B, Albarracín-Marín-Blázquez A. Mastitis granulomatosa: experiencia de 5 años. *Rev Senol y Patol Mamar.* 2019;
9. Moore KL. Anatomía con orientación clínica. 1991. 907 p.
10. Cotran RY. Patología estructural y funcional. 0-7216th-018 ed. Saunders E, editor. Barcelona, España: 7. Edición; 2008. 1451 p.
11. Özel L, Ünal A, Ünal E, Kara M, Erdoğan E, Krand O, et al. Granulomatous mastitis: Is it an autoimmune disease? Diagnostic and therapeutic dilemmas. *Surg Today.* 2012;42(8):729-33.
12. Belaabidia B, Essadki O, El Mansouri A, Sqalli S. Mastite granulomateuse idiopathique: À propos de huit cas avec revue de la littérature. *Gynecol Obstet Fertil.* 2002;30(5):383-9.
13. Ramírez P. T, López P. A, Arancibia H. P, Sáez T. C, Díaz C. L, Taub E. T, et al. Mastitis granulomatosa idiopática: 10 Años de experiencia en el Centro de Imagenología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2015;80(2):111-8.
14. García-Vilanova Comas A, Galbis Caravajal J, Sabater Marco V, Fuster Diana CA, Villalba Ferrer F, Bruna Esteban M, et al. Proposed diagnosis sequence for chronic mastitis aetiology. *Clin Invest Ginecol Obstet [Internet].* 2018;45(3):98-108. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gine.2016.07.006>
15. O. Benítez Dupin, C. Estrada Blan, A. Tejerina Bernal, M. Diaz-Miguel Maseda, A. Cazorla AFM. Mastitis granulomatosa: una entidad camaleónica [Internet]. SERAM 2014 / S-0764. Available from: https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=124623&ti=414247&si=1419&searchkey=#poster
16. Aguilar M, Jiménez R. Diagnóstico y tratamiento de la Mastitis Granulomatosa Idiopática: a propósito de un caso. *Rev Senol y Patol Mamar.* 2003;16(4):140-2.
17. Martínez-Ramos D, Simon-Monterde L, Suelves-Piqueres C, Queralt-Martin R, Granel-Villach L, Laguna-Sastre JM, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: A systematic review of 3060 patients. *Breast J.* 2019;(March):1-6.
18. Davis J, Cocco D, Matz S, Hsu C-H, Brown MJ, Lee J, et al. Re-evaluating if observation continues to be the best management of idiopathic granulomatous mastitis. *Surgery [Internet].* 2019; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2019.06.030>
19. Aslan H, Pourbagher A, Colakoglu T. Idiopathic granulomatous mastitis: Magnetic resonance imaging findings with diffusion MRI. *Acta radiol.* 2016;57(7):796-801.
20. Fazio RT, Shah SS, Sandhu NP, Glazebrook KN. Idiopathic granulomatous mastitis: imaging update and review. *Insights Imaging [Internet].* 2016;7(4):531-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s13244-016-0499-0>
21. Boufettal H, Essodegui F, Noun M, Hermas S, Samouh N. Idiopathic granulomatous mastitis: A report of twenty cases. *Diagn Interv Imaging [Internet].* 2012;93(7-8):586-96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2012.04.028>
22. Buhler J, Grignon Y, Gallon F. Cancer du sein traité par antibiotherapie ? Mastite granulomateuse à corynébactérie. *J Gynecol Obstet Biol la Reprod [Internet].* 2015;44(7):679-82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.01.011>
23. Hasbahceci M, Kadioglu H. Use of imaging for the diagnosis of idiopathic granulomatous mastitis: A clinician's perspective. *J Coll*

- Physicians Surg Pakistan. 2018;28(11):862-7.
24. Halim NA, Uthman I, Rammal R, Assi HI. Idiopathic Granulomatous Mastitis Presenting as a Breast Pseudotumor: Case Reports with Review of the Literature. *Case Rep Rheumatol.* 2018;2018:1-5.
25. Yilmaz R, Demir AA, Kaplan A, Sahin D, Ozkurt E, Dursun M, et al. Magnetic resonance imaging features of idiopathic granulomatous mastitis: is there any contribution of diffusion-weighted imaging in the differential diagnosis? *Radiol Medica.* 2016;121(11):857-66.
26. Al. DRG and R et. Granulomatous mastitis [Internet]. Available from: <https://radiopaedia.org/articles/granulomatous-mastitis?lang=us>
27. Chu AN, Seiler SJ, Hayes JC, Wooldridge R, Porembka JH. Magnetic resonance imaging characteristics of granulomatous mastitis. *Clin Imaging [Internet].* 2017;43:199-201. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinimag.2017.03.012>
28. Bouton ME, Winton LM, Gandhi SG, Jayaram L, Patel PN, O'Neill PJ, et al. Temporal resolution of idiopathic granulomatous mastitis with resumption of bromocriptine therapy for prolactinoma. *Int J Surg Case Rep [Internet].* 2015;10:8-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijscr.2015.02.051>
29. Gudimani SC, Rohit KC, Mithun V V., Gowda CKN, Deepa AB. Idiopathic granulomatous mastitis: Diagnostic and therapeutic challenges to general surgeon. *Breast Dis.* 2015;35(1):67-72.
30. Cheng L, Reddy V, Solmos G, Watkins L, Cimbalk D, Bitterman P, et al. Mastitis, a Radiographic, Clinical, and Histopathologic Review. *Breast J.* 2015;21(4):403-9.
31. Zhou F, Yu L, Ma Z, Yu Z. ScienceDirect Granulomatous lobular mastitis. *Chronic Dis Transl Med [Internet].* 2016;2(1):17-21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cdtm.2016.02.004>
32. Mizrakli T, Velidedeoglu M, Yemisen M, Mete B, Kilic F, Yilmaz H, et al. Corticosteroid treatment in the management of idiopathic granulomatous mastitis to avoid unnecessary surgery. *Surg Today.* 2015;45(4):457-65.
33. Mahmodlou R, Dadkhah N, Abbasi F, Nasiri J, Valizadeh R. Idiopathic granulomatous mastitis: dilemmas in diagnosis and treatment. *Electron Physician.* 2017;9(9):5375-9.
34. Sakurai K, Fujisaki S, Enomoto K, Amano S, Sugitani M. Evaluation of follow-up strategies for corticosteroid therapy of idiopathic granulomatous mastitis. *Surg Today.* 2011;41(3):333-7.
35. Peña-Santos G, Ruiz-Moreno JL. Mastitis granulomatosa idiopática tratada con esteroides y metotrexato. *Ginecol Obstet Mex.* 2011;79(6):373-6.
36. Zaragoza Zaragoza C, Hostalet Robles F, Kosny P, Morcillo Rodenas MÁ. Idiopathic granulomatous mastitis: A condition with no definitive treatment. *Cir Esp.* 2013;91(9):615-6.
37. Canalejo-Castrillero E, Del Moral-García R, Moreno-Torres A. Mastitis granulomatosa idiopática. Una entidad de difícil diagnóstico y tratamiento. *Rev Clin Esp [Internet].* 2014;214(4):e41-3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2013.12.017>
38. Ahmed YS, Maksoud WA El. Evaluation of therapeutic mammoplasty techniques in the surgical management of female patients with idiopathic granulomatous mastitis with mild to moderate inflammatory symptoms in terms of recurrence and patients' satisfaction. *Breast Dis.* 2016;36(1):37-45.
39. Gopalakrishnan Nair C, Hiran, Jacob P, Menon RR, Misha. Inflammatory diseases of the non-lactating female breasts. *Int J Surg.* 2015;13:8-11.
40. Akcan A, Öz AB, Dogan S, Akgün H, Akyüz M, Ok E, et al. Idiopathic Granulomatous Mastitis: Comparison of Wide Local Excision with or without Corticosteroid Therapy. *Breast Care.* 2014;9(2):111-5.

**El secreto de continuar
tan femenina y natural....**

ColpoEstriol[®] *estriol*

**Dos efectivas alternativas
para un tratamiento completo**



**La alternativa
estrogénica natural**



TEMIS LOSTALO
Excelencia farmacéutica



Gador
Al Cuidado de la Vida

Manejo del síndrome de hiperestimulación ovárica: a propósito de un caso clínico

Management of ovarian hyperstimulation syndrome: about a clinical case

Natasha Huber¹, Romina Della Ventura¹, Lucía Urroz², Mariana Boutmy³, Claudio Sosa⁴

Resumen

Introducción: el síndrome de hiperestimulación ovárica (SHEO) es una complicación iatrogénica en las técnicas de reproducción asistida. Su etiología es desconocida pero aparece en presencia de la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG). Es de diagnóstico clínico, con apoyo imagenológico, presenta un cuadro auto-

limitado y en ausencia de gestación la paciente retorna a la normalidad con la aparición de la menstruación. El manejo del SHEO depende de la severidad, en caso de requerir tratamiento es sintomático restituyendo el volumen intravascular mediante la administración de cristaloides y albúmina, evitando las posibles complicaciones que pueden aparecer en estos cuadros.

Objetivo: analizar el caso clínico de una paciente con diagnóstico de SHEO que requirió en el manejo paracentesis y tratamiento con albúmina.

Caso clínico: se analiza una paciente de 35 años, hipotiroidea, nuligesta en seguimiento por el equipo de fertilidad por anovulación. Se comienza inducción de la ovulación y los 13 días consulta en puerta de emergencia del Centro Hospitalario Pereira Rossell donde se diagnostica SHEO. Se realiza tratamiento sintomático con paracentesis y administración de albúmina.

Conclusiones: cabe destacar que cada vez cobran mayor relevancia las técnicas de repro-

1. Residente tercer año, Clínica Ginecológica C, Facultad de Medicina, Universidad de la República.
2. Ex Asistente, Clínica Ginecológica C, Facultad de Medicina, Universidad de la República.
3. Profesora Adjunta, Clínica Ginecológica C, Facultad de Medicina, Universidad de la República.
4. Profesor Titular Clínica Ginecológica C, Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Clínica Ginecológica C. Facultad de Medicina. Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Autor corresponsal: Natasha Huber natyhuber.nh@gmail.com

Recibido: 05/05/2022 Aceptado: 30/09/2022

ducción asistida dándose un aumento en la incidencia del SHEO por lo que debemos tener conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del mismo. Es fundamental reconocer los cuadros de gravedad que requieran el ingreso intrahospitalario de la paciente para instaurar el correcto manejo de la misma.

Palabras claves: síndrome de hiperestimulación ovárica, hormona gonadotropina coriónica humana, albúmina

production techniques are becoming more and more important, giving rise to an increase in the incidence of OHSS, so we must have knowledge about its diagnosis and management. It is essential to recognize the serious conditions that require the hospital admission of the patient to establish the correct management of the same.

Key words: ovarian hyperstimulation syndrome, human chorionic gonadotropin hormone, albumin.

Abstract

Introduction: Ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) is an iatrogenic complication in assisted reproductive techniques. Its etiology is unknown but it appears in the presence of the human chorionic gonadotropin (HCG) hormone. It is clinically diagnosed, with imaging support, it presents a self-limited condition and in the absence of pregnancy the patient returns to normality with the onset of menstruation. The management of OHSS depends on the severity. If treatment is required, it is symptomatic, restoring the intravascular volume through the administration of crystalloids and albumin, avoiding the possible complications that may appear in these conditions.

Objective: To analyze the clinical case of a patient diagnosed with OHSS who required paracentesis and treatment with albumin during management.

Clinical case: A 35-year-old patient, hypothyroid, nulliparous under follow-up by the fertility team for anovulation is analyzed. Ovulation induction begins and after 13 days she consults at the emergency door of the Pereira Rossell Hospital Center where OHSS is diagnosed. Symptomatic treatment is performed with paracentesis and administration of albumin.

Conclusions: It should be noted that assisted re-

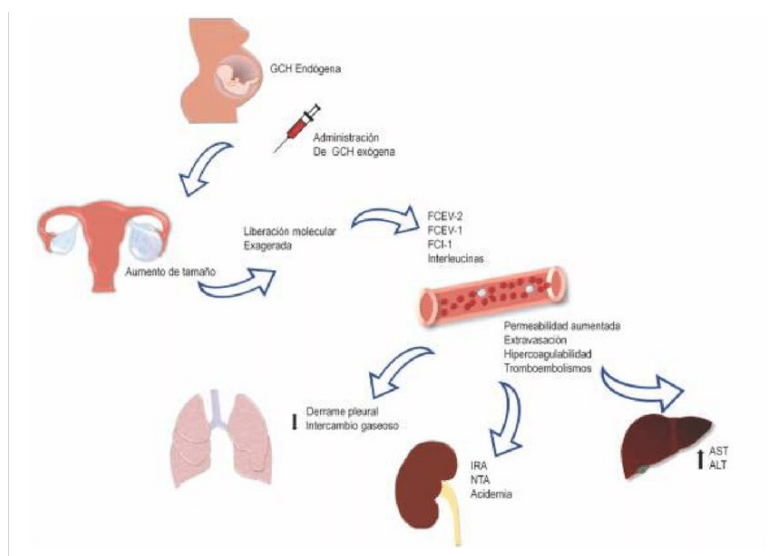
INTRODUCCIÓN

El síndrome de hiperestimulación ovárica (SHEO) es una respuesta iatrogénica secundaria a la inducción farmacológica de la ovulación que ocurre en el tratamiento de la fertilidad femenina.¹ Su incidencia en los ciclos de fecundación *in vitro* varía entre 0,6 y 10 %, siendo grave en el 0,5–2% de los casos.^{2,3} Dado el aumento del uso de terapias de reproducción asistida para el manejo de la subfertilidad, se ha reportado un aumento de los casos y por lo tanto la relevancia de este síndrome como entidad clínica.⁴

La etiología del SHEO se desconoce, pero aparece en presencia de HCG, que si bien no es el factor causante, es el desencadenante de los mediadores implicados en la fisiopatología.² Aunque clásicamente se considera como una entidad de origen iatrogénico, también puede originarse espontáneamente o asociado a condiciones no relacionadas con tratamientos de fertilidad, por ejemplo, casos producidos por adenomas pituitarios, hipotiroidismo, neoplasias trofoblásticas secretoras de HCG, tumores neuroendocrinos secretores de hormona folículo estimulante (FSH) o asociados al embarazo.^{3,4)}

Respecto a su fisiopatología se caracteriza por el desplazamiento del volumen plasmático intravascular hacia el tercer espacio,

Figura 1. Fisiopatología del SHEO. Extraído de Urbina Z, Echeverry E, Lamos A, Picón Y. Síndrome de hiperestimulación ovárica severa: Informe de caso y revisión de literatura. August 2017.



por un aumento de la permeabilidad capilar y acumulación de líquido extravascular. Esto provoca una depleción del volumen intravascular responsable de los síntomas del síndrome como hipotensión, oliguria, ascitis, aumento de la viscosidad sanguínea, hiponatremia e hiperkaliemia.^{1,2} (Ver figura 1).

Las células de la granulosa producen factores de crecimiento endotelial vascular secundaria a la administración de HCG con actividad vasoactiva y vasodilatación. Cuando ocurre el SHEO los factores de crecimiento endotelial vascular generan pérdida de función homeostática ocasionando excesiva permeabilidad vascular lo que conlleva a disfunción en distintos sistemas corporales llevando a los síntomas mencionados anteriormente.^{1,2}

El hecho de que pacientes jóvenes y sanas puedan desarrollar complicaciones tan graves supone un problema de salud de gran importancia.³

La clave del tratamiento se basa en mantener una correcta hidratación y equilibrio electrolítico, por lo que, se debe considerar

la fluidoterapia en caso de deshidratación o hemoconcentración. Se recomienda iniciar con soluciones cristaloides y de no alcanzar el objetivo se recomienda cambiar a una solución coloidal alternativa o expansores de plasma. El uso de expansores del plasma, como albúmina, manitol o plasma fresco congelado puede tener un efecto beneficioso al aumentar la presión oncótica para mantener el volumen intravascular, sabiendo que deben utilizarse con precaución debido al riesgo de exacerbar la ascitis. La albúmina al 25% es el expansor de plasma más utilizado.⁵

El objetivo de este trabajo es analizar el caso clínico de una paciente con diagnóstico de SHEO que requirió en el manejo paracentesis y tratamiento con albúmina.

CASO CLÍNICO

Paciente de 35 años, con antecedentes personales de hipotiroidismo en tratamiento con T4 y síndrome de ovario poliquístico. De sus antecedentes ginecoobstétricos es nuli-

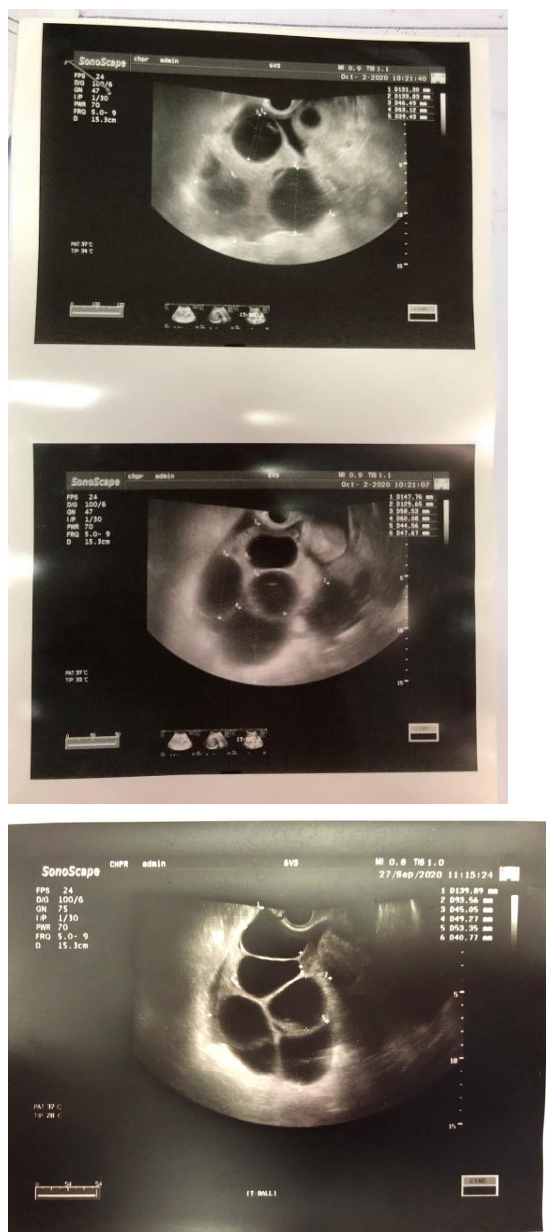
gesta, presenta ciclos oligomenorreicos con episodios de amenorrea. En seguimiento por equipo de fertilidad por diagnóstico de esterilidad por anovulación.

Se comienza inducción de la ovulación en julio 2020 con clomifeno 100 mg día vía oral, dado que no presenta respuesta se aumenta en agosto a 150 mg, sin cambios. El día 1/9/2020 se asocia HCG 75 mg/ día intramuscular durante una semana y posteriormente se aumenta a 150 mg/día. Se realiza ecografía transvaginal el día 11/9/2020: (día 14 del ciclo), en ovario derecho folículos de 14, 12 y 11 mm y en ovario izquierdo: folículos de 11 y 10 mm, LE 5 mm. Nueva ecografía transvaginal a los 3 días (día 17 del ciclo), en ovario derecho folículos de 24, 24, 17,17,17. En ovario izquierdo de 18, 15, 13 mm. Se indica HCG y coito programado.

A los 13 días paciente consulta en puerta de emergencia del Centro Hospitalario Pereira Rossell por cuadro de distensión y dolor abdominal. Relata dolor en hemiabdomen inferior de 24 horas de evolución, tipo puntada, sin irradiaciones, acompañado de distensión abdominal, sin otros fenómenos acompañantes. Del tránsito digestivo se presenta con constipación de varios días y náuseas. Tránsito urinario, refiere disminución de la diuresis.

Al examen físico al ingreso normotensa, apirética con frecuencia respiratoria 25 rpm, frecuencia cardiaca de 100 lpm, saturación de oxígeno de 98%. Peso 85 kg. Abdomen distendido, con signo de la onda líquida, blando, depresible, dolor a la palpación profunda de hemiabdomen inferior, sin elementos de irritación peritoneal. Cuello macroscópicamente sano a la especuloscopia y al tacto vaginal un cuello posterior, de 2 cm de longitud, útero de tamaño normal, con fondos de sacos vaginales que impresionan

Figura 2. Ecografía transvaginal



ocupados, levemente dolorosos. Con planteo de SHEO ingresa a sala de ginecología para valoración y seguimiento.

En sala se solicita paraclínica de lo que se destaca BHCG de 63 mUI/ml, hemoglobina: 13 g/dL, glóbulos blancos: $21 \times 10^9/L$, plaquetas: $298 \times 10^9/L$, creatininemia: 1,06 mg/dL, azoemia: 0,48 g/L, ionograma con sodio 134

mEq/L, resto normal. Ecografía transvaginal que informa: útero de 80 x 35 x 47 mm, ovario derecho de 109 x 88 mm, ovario izquierdo de 139 x 93 mm. Con múltiples imágenes econegativas de aspecto folicular (53, 48, 41, 38 y menores). Presenta moderada cantidad de líquido en fondo de saco vaginal derecho (ver figura 2).

Se realiza seguimiento de la paciente en conjunto con equipo de fertilidad, control diario de diuresis, peso e ingesta hídrica. Se inicia trombotoprofilaxis y progesterona 200 mg vía oral diarios. De la evolución en sala se destaca aumento de la ascitis con mala tolerancia presentando disnea de decúbito, aumento de peso de 5 kg. Se realiza drenaje transvaginal de líquido de ascitis ecoguiado, donde se evacúan 1600 cc de líquido citrino, presentando buena respuesta a dicha intervención. De la paraclínica de control se destaca una albuminemia de 2,7 g/dL y BHCG de 1375 mUI/ml.

Dado que no se observa mejoría clínica y paraclínica, en conjunto con el equipo de hemoterapia se decide comenzar tratamiento con albúmina 50 ml al 20% intravenoso cada

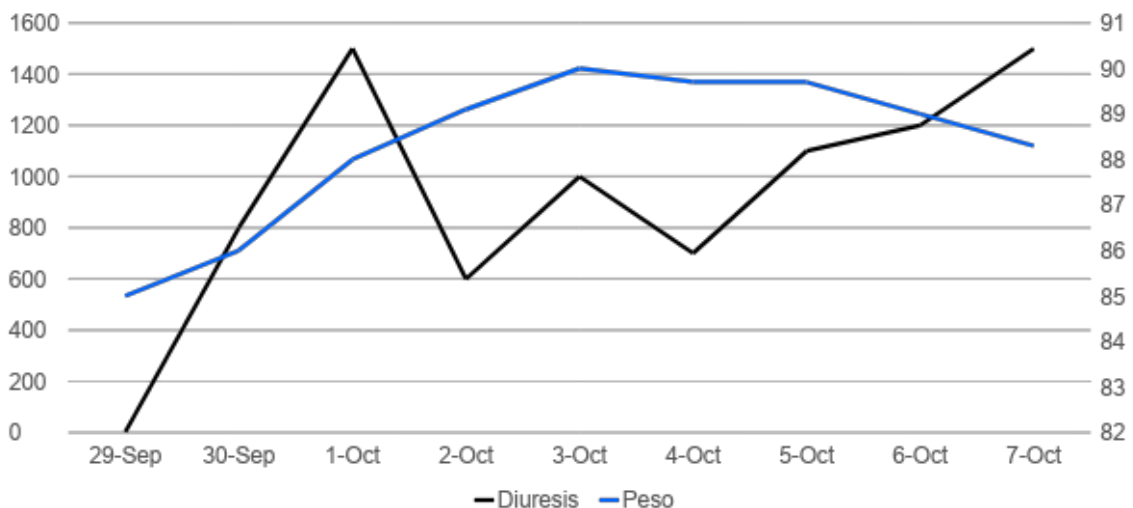
8 horas por 24 horas. Luego de dicho tratamiento, sumado a la paracentesis realizada se observa notoria mejoría con aumento de la diuresis y disminución del peso. (Figura 3).

Paciente con buena evolución posterior, se otorga alta a domicilio. Continúa control ambulatorio en policlínica se realiza ecografía constatándose dos sacos gestacionales, con embriones sin actividad cardíaca. Se repite ecografía a los 15 días confirmando diagnóstico de embarazo no evolutivo, huevo muerto y retenido. Comienza tratamiento médico para interrupción de la gestación. Se deriva al equipo de salud mental

DISCUSIÓN

El SHEO ocurre por una respuesta exagerada del ovario a los tratamientos de estimulación ovárica.³ Presenta diferentes factores de riesgo como son la edad menor de 35 años, pacientes con bajo índice de masa corporal, síndrome de ovario poliquístico, embarazo, rápido incremento de niveles de estrógenos mayor a 4000 pg/ml, desarrollo de más de 8 folículos en un ovario, mutaciones

Figura 3. Gráfico de control de peso y diuresis



de la hormona folículo estimulante (FSH), haber presentado SHEO previamente.^{1,5,6,7} Estando algunos de ellos presentes en la paciente.

El SHEO se clasifica en temprano o tardío. El primero es cuando los síntomas aparecen dentro de los 9 días luego de la administración de HCG, es autolimitado en el caso que no se haya producido gestación y de menor severidad. Y tardío es a partir del día 10 luego de la administración de HCG, su causa es una secreción endógena de beta HCG producida por un embarazo incipiente, es más severo y prolongado en el tiempo.^{3,4,6} Destacando que el manejo de dicho síndrome depende del grado de severidad.^{8,9}

Las manifestaciones clínicas aparecen entre 3 a 10 días luego de administración de HCG. En caso de embarazo los síntomas persisten hasta los 60-70 días de gestación y agravan el cuadro.¹ Las manifestaciones clínicas leves son relativamente comunes e incluyen leve dolor y distensión abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, una ecografía que muestre ovarios aumentados de tamaño (menor a 8 cm) y que no existan hallazgos significativos en los exámenes de laboratorio.^{3,7}

Si se intensifica el dolor abdominal y la ecografía muestra ovarios aumentados de tamaño entre 8 y 12 cm y la presencia de ascitis, se considera un caso moderado, como ocurrió en el caso presentado.^{10,11}

Se habla de enfermedad severa cuando el dolor se acompaña de uno o más de los siguientes signos: ganancia rápida de peso, ascitis a tensión, inestabilidad hemodinámica, dificultad respiratoria, oliguria progresiva, pruebas de función renal o hepáticas alteradas, hipoproteinemia, hematocrito mayor a 45% y/o leucocitos más de 15000/mL.^{3,4,7,8} (Figura 4).

Dentro de las complicaciones vitales o estado crítico se pueden mencionar la falla renal aguda con creatinina > 1,6 mg/dl, ascitis a tensión asociada o no a derrame pleural o pericárdico, hemorragia por rotura ovárica, síndrome de distress respiratorio del adulto (SDRA), tromboembolismo, deterioro de los resultados de laboratorio: hematocrito mayor a 55%, leucocitos más de 25000/mL.⁷

Aunque es una complicación poco común, cuando se presenta como SHEO severo, asocia alta morbilidad y mortalidad si no es manejado adecuadamente.⁴

Respecto al diagnóstico el mismo es clínico, debe sospecharse ante una historia reciente de estimulación ovárica seguida de la ovulación o la administración de hCG. Una vez identificado, se clasifica según su gravedad.¹¹

Es importante tener en cuenta la edad de la paciente, la duración del cuadro, la cantidad y tamaño de los folículos durante la estimulación. Los análisis iniciales deben incluir hemograma, electrolitos y examen de orina para valorar el estado de hidratación de la paciente. Se realizan también pruebas de función renal y hepática para valorar daño a órgano blanco.⁴ Es fundamental la realización de un examen físico completo que incluya la medición de signos vitales, peso, circunferencia abdominal, examen pleuro pulmonar descartando derrame pleural, valoración de miembros inferiores valorando signos de trombosis venosa profunda.¹²

La confirmación del diagnóstico exige la realización de una ecografía transvaginal, para evaluar la cantidad y tamaño de los quistes luteales, el grado de ascitis y el aumento de tamaño de los ovarios, el cual será bilateral. En algunos casos se pueden necesitar otras pruebas para clasificar la gravedad del proceso y controlar su evolución.³

Se pueden identificar algunos diagnósticos diferenciales tales como la enfermedad pélvica inflamatoria, apendicitis, embarazo ectópico, hemorragias intraabdominales o torsión ovárica.^{11,12}

En cuanto al manejo del SHEO, es de soporte ya que suele ser autolimitado, dependerá de la gravedad con la que se presenten los síntomas y de si la paciente se encuentra embarazada en el momento del diagnóstico.^{3,4}

Las pacientes que se presentan con manifestaciones leves del SHEO pueden ser manejadas de forma ambulatoria y existe la posibilidad de regresión espontánea en los 10-14 días posteriores al inicio de la clínica, fundamentalmente en los casos en los que no ocurre implantación. El tratamiento generalmente requiere analgésicos orales, antieméticos, prescripción de relaciones sexuales, evitar ejercicio físico intenso, enfatizar la importancia de la ingesta de líquidos y asesoramiento sobre los signos y síntomas de progresión de la enfermedad.^{3,4,13}

Se recomienda un seguimiento continuo, con al menos dos consultas semanales con solicitud de hemograma completo, crisis, función hepática y renal, electrolitos y ecografía transvaginal y control de peso diario.⁴

En los casos clasificados como moderados severos o críticos, dado el espectro y severidad de síntomas, así como las posibles complicaciones que pueden presentar, deben ser hospitalizadas para una monitorización más cuidadosa y un tratamiento más agresivo.³

Ningún síntoma o signo es una indicación absoluta de hospitalización, pero se debería considerar la hospitalización cuando está presente uno o más de los siguientes hallazgos, entre los que se encuentran el dolor abdominal severo o signos de irritación

peritoneal, intolerancia digestiva alta, oliguria severa o anuria, ascitis a tensión, disnea o taquipnea e hipotensión, mareos o síncope, desequilibrio electrolítico severo, hemoconcentración, pruebas de función hepáticas anormales.^{3,8} La paciente del caso presentó varios de estos signos y síntomas, por lo que requirió internación para un adecuado manejo.

Los hallazgos paraclínicos que traducen enfermedad grave son: hemoconcentración (hematocrito mayor a 45%), leucocitosis (mayor a 15.000), desequilibrio electrolítico (con hiponatremia menor a 135 mEq/L; hiperkaliemia mayor 5.0 mEq/L), enzimas hepáticas elevados, disminución del aclaramiento de creatinina.^{3,7}

Es importante valorar la evolución clínica y paraclínica de la paciente de forma seriada, para valorar progresión del SHEO, y ver la respuesta al tratamiento.^{3,7} La monitorización de las pacientes internadas se realiza diariamente mediante valoración de los signos vitales, peso, examen físico completo, circunferencia abdominal, monitorización de la entrada y salida de líquidos. La ecografía según necesidad valorando ascitis y tamaño de los ovarios para guiar el manejo, radiografía de tórax y ecocardiografía si se sospecha derrame pleural o pericárdico. Hemograma e ionograma diario, función renal y enzimas hepáticas según necesidad.^{3,7}

La fluidoterapia en las pacientes hospitalizadas sirve para contrarrestar el incremento de la permeabilidad vascular que acompaña al SHEO severo. Es importante la monitorización estricta del aporte de líquidos y control de diuresis. La ingesta oral de líquidos debe estar regulada. Se recomienda iniciar con soluciones cristaloides, una opción es iniciar con un bolo rápido de 1 litro de solución salina al 0,9%, seguido de solución de

dextrosa al 5%, de 125 a 150 mL/h, evaluando la diuresis y se ajustan fluidos según la misma. El objetivo es mantener un gasto urinario mayor a 20-30 ml/h y corregir la hemoconcentración. Lo principal es la corrección de la hipovolemia, hipotensión y oliguria.^{3,9}

En caso de no presentar respuesta al suero salino se plantea un régimen hiperosmolar, siendo el expansor de plasma más utilizado la albúmina, como fue necesario administrar a la paciente de la historia analizada. Se sugiere albúmina i.v. al 25% (solución hipertónica) endosis de 50-100 mg con perfusión lenta en 4 horas y se repite a intervalos de 4 a 12 horas según necesidad. Es un expansor de plasma muy efectivo cuando falla la fluidoterapia para mantener la hemodinamia estable y una adecuada diuresis. En general, es el expansor de plasma de elección, si bien existen otros que pueden utilizarse como el manitol o el plasma fresco congelado. El dextrano se ha visto asociado al síndrome de distrés respiratorio del adulto por lo que es mejor evitarlo.^{7,14}

Se plantea que la administración de albúmina reduce el riesgo de padecer formas severas de SHEO en pacientes de alto riesgo, dado que la misma genera unión e inactivación de los intermediarios vasoactivos responsables de la patogénesis de esta patología.¹⁵

No se recomienda la administración de diuréticos, dado que pueden disminuir el volumen intravascular, causar hipotensión y aumentar el riesgo de trombosis venosa al aumentar la viscosidad sanguínea. Pero puede considerarse luego de restaurado el volumen vascular ya que el uso precoz o exagerado de estos puede agravar la hipovolemia.^{3,9}

La realización de la paracentesis ha sido un tema de debate, planteando algunos autores su realización sistemática, mientras

otros son detractores de esta medida.² Se puede indicar en pacientes con ascitis con distensión severa o que causa dolor, función pulmonar comprometida (p. ej. taquipnea, hipoxia, hidrotórax) u oliguria/anuria que no mejora con tratamiento.^{3,8}

Se puede realizar bajo de forma ecoguiada mediante vía transvaginal o abdominal. Se plantea extraer líquido hasta conseguir el efecto deseado, monitorizando cuidadosamente la respuesta de la paciente. Puede ser necesario repetir procedimiento para mantener la función pulmonar y renal adecuadas,^{3,8} destacando que en la paciente, dado su mala tolerancia a la ascitis, fue necesario la realización de una paracentesis evacuadora, que se realizó ecoguiada, vía transvaginal, donde se extrajeron 1600 cc de líquido, con notoria mejoría de los síntomas, no requiriendo nueva paracentesis.

En cuanto al manejo de las complicaciones, en caso de presentar fallo renal, donde todas las medidas realizadas fracasen, se recomienda perfusión de dopamina, que mejora significativamente la función renal.^{3,7,8}

El SHEO severo genera un estado pro-trombótico debido a la hemoconcentración y a la disfunción endotelial vascular. La incidencia de trombosis se estima entre un 0,7 - 10 % de los casos. Por lo que se recomienda indicar medidas de compresión venosa, así como heparina de bajo peso molecular de forma profiláctica a mujeres con SHEO severo o las que requieren ingreso hospitalario. La duración debe ser individualizada, dependiendo de los factores de riesgo de la paciente y la respuesta al tratamiento.⁸

De presentar síndrome de distrés respiratorio agudo, será necesario la suplementación con oxígeno, pudiendo llegar a la realización de toracocentesis hasta la ventilación asistida.³

Pueden aparecer infecciones tanto urinarias como respiratorias, dado cierto nivel de inmunodepresión por descenso de inmunoglobulinas.³

La cirugía sólo es indicada en pacientes con SHEO que presentan complicaciones como torsión anexial, que se sospecha en casos de dolor repentino sumado a un diámetro relativamente pequeño de los ovarios; ruptura ovárica o embarazo ectópico.^{3,8}

Cabe destacar que en el caso de la paciente, a excepción de la paracentesis requerida, no presentó complicaciones que hayan requerido otras medidas invasivas.

Respecto a la prevención del SHEO se debe tener precaución cuando está presente cualquier de los siguientes indicadores de riesgo como son la elevación rápida de los niveles de estradiol, la concentración de estradiol mayor de 2.500 pg/ml, la aparición de un gran número de folículos de tamaño intermedio (10-14 mm).^{3,8,12}

Algunas medidas para disminuir la incidencia del SHEO son:

- la cancelación del ciclo y supresión de la administración de HCG; disminuir la dosis de hCG;
- criopreservación de embriones y su uso en otro ciclo, de esta forma no se evita la hiperestimulación precoz, pero sí la tardía;
- apoyo de fase lútea con progesterona y no con hCG;
- administración profiláctica de corticoides, siendo su uso controvertido, teóricamente podrían ser útiles por su efecto antiinflamatorio;
- agonistas dopaminérgicos continúan en investigación;
- administración de gonadotropinas y administrar agonistas GnRH de forma discontinua mientras se realizan con-

troles por ecografía y analítica, hasta que el estradiol baje a cifras de seguridad;

- aspiración folicular temprana unilateral (a las 10-12 h de la hCG) si bien su utilidad no se ha demostrado.^{3,12}

CONCLUSIONES

Podemos concluir que es clave la experiencia con las terapias de inducción de la ovulación, el reconocimiento precoz de los factores de riesgo para prevenir el SHEO o adoptar medidas terapéuticas de forma oportuna.

La inducción de la ovulación debe ser individualizada, cuidadosamente monitorizada y utilizando la mínima dosis y duración de la terapia con gonadotropinas necesaria para lograr el objetivo terapéutico.

Cada vez cobran mayor relevancia las técnicas de reproducción asistida dándose un aumento en la incidencia de las mismas, si bien el cuadro de SHEO es poco frecuente, como especialistas en ginecología debemos tener conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del mismo. Es fundamental reconocer los cuadros de gravedad que requieran el ingreso intrahospitalario de la paciente para instaurar el correcto manejo de la misma. Es importante tener conocimiento sobre las posibles complicaciones que se puedan presentar para tomar medidas profilácticas en contra de la misma y de aparecer realizar tratamiento oportuno. Debemos evaluar la adherencia a los controles en los casos de tratamiento ambulatorio.

Respecto al manejo de estas pacientes cada caso debe ser individualizado según cuadro clínico y severidad, destacando que se vio en los cuadros severos que el tratamiento con fluidos intravenosos y paracen-

tesis son seguros, mejoran los síntomas, previenen complicaciones y acortan la estancia hospitalaria. Debemos valorar también la necesidad del requerimiento de albúmina, con la cual se mostraron beneficios en la paciente analizada, si bien en algunos reportes no fue el tratamiento con mayores beneficios.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses

Bibliografía

1. Urbina Z, Echeverry E, Lamos A, Picón Y. Síndrome de hiperestimulación ovárica severa: Informe de caso y revisión de literatura. August 2017, Medunab 20(2):244-251
2. Aspectos clínicos de la FIV-ICSI. Síndrome de hiperestimulación ovárica. Cap 21. <https://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/recomendaciones/sindromeHiperestimulacion.pdf>
3. Azcona B, Campo G, Zabaleta J. Síndrome de hiperestimulación ovárica. An. Sist. Sanit. Navar. 2009; 32 (Supl. 1): 19-27
4. Navot D, Relou A, Birkenfeld A, Rabinowitz R, Brzezinski A, Margalioth EJ. Risk factors and prognostic variables in the ovarian hyperstimulation syndrome. Am J Obstet Gynecol 1988; 159: 210-15.
5. Delvigne A, Demoulin A, Smitz J, Donnez J, Koninckx P, Dhont M, Englert Y, Delbeke L, Darcis L, Gordts S. The ovarian hyperstimulation syndrome in in-vitro fertilization: a Belgian multicentric study. I. Clinical and biological features. Hum Reprod 1993; 8: 1353- 60.
6. Cervantes E, Vallejo Vega V, Luna Rojas R, Sandler B. Síndrome de hiperestimulación ovárica. Actualización, ventajas de su diagnóstico y tratamiento oportuno. Artículo de revisión. Revista Mexicana de Medicina de la Reproducción. 2014;6:158-168.
7. Practice committee of American Society for Reproductive Medicine. Ovarian hyperstimulation syndrome. Rev Fertil Steril 2008; 90 (Suppl 5): 188-193.
8. Royal college of obstetricians and gynaecologists. Green-Top guideline The management of ovarian hyperstimulation syndrome. No. 5. Sept 2006, 1-11.
9. Pérez Céspedes N, Amaya Sainz Mejías, Camacho Solís, A. Síndrome de hiperestimulación ovárica: complicación iatrogénica asociada a técnicas de reproducción asistida. Investigadora independiente, Alajuela, Costa Rica.
10. Naredi N, Singh SK, Lele P, Nagraj N. Severe ovarian hyperstimulation syndrome: Can we eliminate it through a multipronged approach? Medical Journal Armed Forces India [en línea]. 2018 [citado 28-marzo- 2019];74(1):44-50.
11. Shmorgun D, Claman P. No-268-The Diagnosis and Management of Ovarian Hyperstimulation Syndrome. J Obstet Gynaecol Can [en línea]. 2017 Nov [citado 30-marzo-2019]; 39(11): 479– 486. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.09.003>
12. Balakumar V, Ramalingam M, Kay V. Ovarian hyperstimulation syndrome. Obstet Gynaecol Reprod Med [en línea]. 2017 Dec [citado 30-marzo-2019]; 27(12): 357-362.
13. Namavar Jahromi B, Parsanezhad ME, Shomali Z, Bakhshai P, Alborzi M, Vaziri NM, et al. Ovarian Hyperstimulation Syndrome: A Narrative Review of Its Pathophysiology, Risk Factors, Prevention, Classification, and Management. Iran J Med Sci [en línea]. 2018 May [citado 22-marzo-2019]; 43(3): 248– 260.
14. Cohen BM. Role of human albumin in ovarian hyperstimulation syndrome. Fertil Steril 2008; 89:1845-1846
15. Aboulghar M, Evers J.H, Al- Inany H. Intravenous albumin for preventing severe ovarian hyperstimulation syndrome: A Cochrane review. Human Reproduction, Vol 17, Issue 12, December 2002, Pages 3027-3032.

Lenzetto[®]

1,53 mg Estradiol

Nuevo e innovador pulverizador transdérmico para la Terapia Hormonal en la Menopausia



Vía de administración transdérmica



Precisión de la dosis individualizada



Diseño único en pulverizador



Se seca en menos de 2 minutos



Tras la aplicación del fármaco el área se puede lavar después de 1 hora



Aplicación localizada invisible



La aplicación del fármaco deja un área limpia y seca



GEDEON RICHTER
La salud es nuestra misión



Calidad europea al alcance de sus manos

Laboratorio Tresul S.A.

Av. Centenario 2989 | TeleFax: 2487 4108 - 2486 3683 - 2486 3747 | tresul@adinet.com.uy | www.tresul.com



ellering

etonogestrel 0,120 mg + etinilestradiol 0,015 mg

Un anillo vaginal diferente



- o simple
- o seguro
- o confiable



ÚNICO que se puede conservar a temperatura ambiente, **no requiere cadena de frío**



Alta eficacia anticonceptiva



Fácil de utilizar



Liberación controlada y sostenida de sus principios activos



ACCESIBLE

El error diagnóstico en medicina

The diagnostic error in medicine

Fabián Rodríguez Escudero¹, Agustina Rodríguez Laín²

Resumen

En este trabajo se expone sucintamente los distintos tipos de errores diagnósticos según las nuevas teorías de razonamiento dual, y el motivo por los cuales suceden. Finalmente se realiza una breve descripción de los posibles mecanismos correctivos en los cuales se está trabajando internacionalmente.

Palabras clave: Sesgo, sesgo cognitivo, sesgo afectivo, error diagnóstico, medicina, ginecología.

Abstract

In this paper, we briefly expose the different types of diagnostic errors according to the new theories of dual reasoning, and the reason of their occurrence. Finally, we made a brief description of the possible corrective mechanisms being done worldwide.

Key words: Bias, cognitive bias, affective bias, diagnostic error, medicine, gynecology.

INTRODUCCIÓN

Cotidianamente debemos tomar una enorme cantidad de decisiones y muy pocas veces lo hacemos en escenarios de completa certeza o completa ignorancia, la mayoría de las veces lo hacemos bajo cierto grado de incertidumbre, es decir, que tenemos alguna información y debemos evaluar las probabilidades que ocurran los distintos resultados.

Entender los mecanismos mentales que utiliza un individuo cuando se enfrenta a un

-
1. Profesor Agregado de la Clínica Ginecotoclógica C - IAPS
 2. Residente de Ginecotocología de la Clínica Ginecotoclógica C - D.N.S.F.F.A.A.

Autor correspondiente: Fabián Rodríguez, fabianrodriguez1965@gmail.com

Recibido: 25/06/2023 Aceptado: 31/07/2023

problema y debe tomar una decisión, no solo nos permite descubrir una de las áreas más interesantes de la mente humana, sino que también podría ayudarnos a comprender los errores que solemos cometer. Esto cobra inusitada importancia en la medicina, donde los errores pueden ser responsables de consecuencias inestimables en los pacientes, y pueden ser motivo de demandas judiciales con consecuencias también muy importantes sobre los colegas, respecto a lo económico como así también en lo psicológico, emocional y moral.

El desarrollo de estos conocimientos ha seguido un largo y arduo camino, desembocando en lo que se conoce como la "teoría dual", donde tanto los aspectos conscientes como los inconscientes tienen un protagonismo destacado. No sería correcto desconocer los aportes invaluable de un gran número de investigadores como J. S. Evans, David Eagleman, Leonard Mlodinow, M. Mesulam, K. E. Stanovich, etc. a propósito de los mecanismos inconscientes que subyacen en la toma de decisiones.

Dentro de la teoría dual, los psicólogos Amos Tversky y Daniel Kahneman desarrollaron un área de conocimiento con algunas particularidades en el enfoque, que nos ocuparemos a desarrollar en este artículo. Ambos son quienes últimamente más han incidido en esta disciplina cuyas aplicaciones se han generalizado a todas las actividades humanas; las implicancias de sus descubrimientos al mundo financiero le valieron a Kahneman el Premio Nobel de economía en el año 2002 (Tversky falleció prematuramente en el año 1996).

MECANISMOS COGNITIVOS

El ser humano ha evolucionado para tomar decisiones en forma rápida y para ello no suele utilizar razonamientos demasiado complicados, parecería como que intuitivamente sacamos conclusiones que la mayoría de las veces son acertadas. Todas las mañanas tomamos decisiones en cómo debemos vestirnos, cuando nos presentan por primera vez a alguien rápidamente hacemos un juicio si nos va a caer mal o bien, y cuando vemos a un paciente seguramente en pocos minutos nos hacemos una idea de lo que padece.

Hasta fines del siglo pasado se pensaba que la toma de decisiones se realizaba mediante algún mecanismo que utilizaba la mente humana para aplicar el teorema de probabilidades de Bayes. Este vincula la probabilidad de que ocurra A dependiendo de B, con la probabilidad de que ocurra B dependiendo de A. Es decir, si conocemos la probabilidad de que una paciente con infección genital baja tenga flujo, podemos inferir la probabilidad de que una paciente con flujo tenga una infección genital baja.

El problema es que raramente las situaciones se presentan tan claras, habitualmente se encuentran contaminadas con contextos que las complejizan, tanto conscientes como inconscientes, que puedan estar influyéndose mutuamente. Solo como muestra de la complejidad del tema comentamos que Benjamin Libet postula que el cerebro de una persona parece tomar ciertas decisiones incluso antes de que la persona se vuelva consciente de que las ha tomado, desarrollando el área de la neurociencia del "libre albedrío", trayendo consigo implicaciones en nuestro sentido de autonomía, responsabilidad moral y comprensión de la conciencia en general.¹ Por otro lado el investiga-

dor Irzhak Fried afirma que los estudios sugieren que el estado consciente se adquiere después de la etapa en la que se toma la decisión de lo esperado, retando cualquier versión de libre albedrío en el que la intención ocurre al inicio del proceso de la toma de decisión.²

Como se podrá observar, la complejidad del tema que estamos desarrollando es muy grande, y para los que no somos especialistas se nos hace muy difícil comprenderla y resumirla en un artículo, por lo que hemos optado por analizar exclusivamente el sistema propuesto por Tversky y Kahneman, que además de ser muy aceptado, ha avanzado en un área vinculada a la medicina que puede ser interesante a nuestros lectores.

EL SISTEMA DUAL DE TVERSKY Y KAHNEMAN

Como hemos explicitado inicialmente, la idea del sistema dual no es original de Tversky y Kahneman. Ya Eagleman afirmaba "El cerebro contiene dos sistemas separados, uno es rápido, automático y situado debajo de la superficie del conocimiento consciente, y el otro es lento, cognitivo y consciente".³

Tversky y Kahneman tomaron esta idea y la desarrollaron incluyendo la importancia de los heurísticos y los sesgos inconscientes en la toma de las decisiones. Ambos observaron que desde los tiempos más remotos el ser humano ha sido muy eficiente para poder determinar en escenarios de incertidumbre qué acción tiene mayor probabilidad de ser acertada y cuál no. Y a lo largo del tiempo, los individuos que además de acertar lo hacían rápidamente, tuvieron una ventaja evolutiva indudable, por lo que la mente humana se fue desarrollando en esas dos direcciones, acertar y velozmente. Las investi-

gaciones realizadas al respecto han determinado que para lograrlo, la mente se ha especializado para aprender a detectar algunas de entre miles de variables y ante ellas desencadenar rápidamente una respuesta satisfactoria. Este aprendizaje lo logra a través de la experiencia, y quienes aprendan más rápido tendrán una ventaja considerable.

Ambos investigadores han propuesto que el ser humano presenta fundamentalmente dos mecanismos de razonamiento ante la aparición de un problema, uno basado en la intuición que denominaron Sistema 1, y otro en algoritmos denominado Sistema 2.⁴

El Sistema 1 se basa en la toma de decisiones utilizando atajos intuitivos que proveen una rápida solución a problemas complejos. Kahneman y Tversky denominaron a estos mecanismos como "heurísticos", es decir, juicios intuitivos que se basan en el conocimiento parcial, en la experiencia o en suposiciones, donde no existe una seguridad absoluta y lógica de su certeza, pero que son de muy rápida aplicación y en la mayoría de las veces acierta.^{5,6} La generación de hipótesis en forma intuitiva es tan veloz e importante que cuando es aplicado a la medicina se ha demostrado que si la hipótesis correcta es generada en los primeros cinco minutos hay 95% de posibilidades de llegar al diagnóstico correcto, en cambio si la hipótesis correcta no se genera en los primeros cinco minutos hay 95% de posibilidades de no hacerlo acertadamente.⁷

El Sistema 2 está basado en los algoritmos, que son estrategias que brindan una mayor probabilidad de aciertos y nos darán un resultado con altísimas posibilidades de ser correcto; por ejemplo, un algoritmo son las reglas que utilizamos para conocer el área de un cuadrado. Aplicado a la medi-

cina diríamos que a partir de los síntomas y signos que el médico observa, genera hipótesis sobre los posibles diagnósticos que podrían explicarlos y posteriormente va descartándolos mediante nuevos interrogatorios, exámenes y análisis de diversos tipos, hasta llegar a quedarnos con el diagnóstico más apropiado.

Es un procedimiento altamente sistemático, pero que tiene como contrapartida un alto consumo de recursos cognitivos, además de ser bastante lento, por lo que no sería prudente utilizarlo en algunas situaciones de emergencia (ejemplo: incidencias en el intra operatorio).^{4,5}

Tabla 1.

Características de los sistemas de razonamiento clínico 1 y 2.

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Eurístico	Hipotético deductivo
Reconoce patrones	Método analítico
Aumenta con la experiencia	Genera lista de diagnósticos diferentes
Poco esfuerzo cognitivo	Mucho esfuerzo cognitivo
Rápido	Lento
Baja racionalidad	Alta racionalidad
Rigor científico bajo	Rigor científico alto
Muy influenciable emocionalmente	Poco influenciable emocionalmente
Más falible	Menos falible

Ante la presencia de un problema generalmente procedemos de la siguiente manera. Cuando lo enfrentamos por primera vez habitualmente utilizamos el Sistema 2 para resolverlo, es decir, analizamos todas las variables encontradas y las agrupamos en posibles explicaciones que posteriormente iremos descartando hasta llegar a la más probable. Una vez que nos vemos repetidamen-

te ante el mismo problema aprendemos a reconocer determinadas variables y pasamos a obviar todo el proceso hipotético deductivo utilizando atajos intuitivos acudiendo a la información almacenada en nuestro inconsciente, es decir, usamos el Sistema 1.⁸

Un ejemplo de estos sistemas de resolver problemas es cuando se aprende a leer o a manejar un auto. Al principio se procede a leer cada letra por separado y luego se entiende de qué palabra se trata; posteriormente y con la práctica, al ver la palabra ya la reconocemos mentalmente. En el otro ejemplo, cuando se comienza a aprender a manejar tenemos que estar pensando en apretar el acelerador, escuchando el motor y así saber cuándo hacer los cambios, y luego apretar el embriague (al principio hasta es frecuente mirar los pies para ubicar los pedales), más adelante se hace todo esto intuitivamente. Hacerlo intuitivamente (sistema 1) implica más rápido y con menos gasto de energía (es habitual quedar bastante cansado luego de las primeras veces en que se maneja un auto).

EL ERROR DIAGNÓSTICO EN MEDICINA

Dong Phua y Nigel Tan son parte del gran número de investigadores que han realizado avances en las aplicaciones de estos conceptos a la medicina, y más específicamente al proceso mental de elaboración diagnóstica.⁹ Ellos afirman que el error diagnóstico es un hecho relativamente frecuente en medicina, su tasa puede alcanzar 15-20%, y la tasa de efectos médicos indeseados cuando se cometen estos errores se situaría entre 7-17 %.¹⁰

Los motivos por los cuales se cometen estas equivocaciones son múltiples y generalmente los atribuimos a falta de conocimien-

to o de experiencia, pero la mayoría de las veces los errores se cometen por condicionantes psicológicos que influyen de tal forma que causan un error en el proceso mental de generación del conocimiento.^{11,12}

Dado que el artículo está destinado a ginecólogos, utilizaremos ejemplos de esta especialidad, pero lo mismo sucede en cualquier área de la medicina.

Cuando se solicita una ecografía obstétrica y se pone en el dato clínico RCIU, es probable que el ecografista se vea influenciado psicológicamente por este dato y tome medidas antropométricas fetales un poco menores que las correctas, incurriendo en un error diagnóstico. Este tipo de error no es peyorativo con el ecografista, se produce porque nuestra mente ha evolucionado para actuar de esta manera.

El diagnóstico clínico se presenta como un problema a resolver en ambiente de incertidumbre relativa y por lo tanto la mente humana utiliza los dos sistemas descritos por Tversky y Kahneman. La mayoría de los médicos suelen posicionarse ante un caso clínico intentando observar en qué medida los síntomas y signos del paciente se ajustan a los patrones, guiones y prototipos sobre enfermedades que el profesional tiene almacenados en su memoria (Sistema 1). Esta forma de proceder va mejorando con los años de ejercicio médico por lo que en el caso de los que tienen más años, este banco de memoria contiene más información, y por tanto, su grado de dependencia del Sistema 2 es menor, lo que desde un punto de vista cognitivo es muy eficiente.

Los colegas con menos experiencia llegan al diagnóstico generando hipótesis sobre los posibles diagnósticos alternativos que podrían encajar con los síntomas y, a partir de ahí, mediante nuevos interrogatorios, prue-

bas, test y análisis complementarios de diversos tipos, van descartando la presencia de enfermedades y encaminándose a comprender que hay tras las dolencias del paciente (Sistema 2). Es un procedimiento altamente sistemático, pero que tiene como contrapartida un alto consumo de recursos cognitivos, además de necesitar mucho más tiempo, infraestructura y dinero.

Esto es muy fácil de reconocer, los colegas con mucha experiencia con solo ver un paciente ya suelen saber lo que tiene. Quienes recién empiezan la especialidad, sus diagnósticos suelen ser mucho más lentos y engorrosos e incluso se apoyan en muchos más exámenes complementarios.

Es muy discutible saber cuál de los dos sistemas es más efectivo, la información al respecto no es concluyente, aunque parecería haber consenso en que si se utilizan los dos sistemas complementariamente los resultados son mejores que cuando se utiliza cualquiera de ellos exclusivamente. Afortunadamente los estudios sugieren que los médicos clínicos emplean ambos sistemas de manera combinada, lo que hace más fiable y seguro el proceso de construcción diagnóstica.^{13,14}

En principio se busca la concordancia entre síntomas y signos entre los patrones de enfermedad guardados en la memoria (Sistema 1), y si no se llega a una solución satisfactoria, el profesional recurre entonces a un procedimiento más controlado (Sistema 2); lo que a su vez, a medida que se va ganando en experiencia irá aumentando el número de patrones y prototipos guardados en la memoria del Sistema 1.¹⁵ La experiencia consistiría en saber encontrar qué variables son determinantes para permitirnos ahorrar el largo camino deductivo y presagiar certeramente el resultado correcto.

LOS SESGOS

Ambos sistemas tienen posibilidades de incurrir en errores y la mayoría de los que se observan en medicina cuando se desarrolla un razonamiento clínico, se debe a los sesgos, entendiendo por tales a cualquier condicionamiento que determina una distorsión de la interpretación de la realidad.

El sistema 2, que utiliza el razonamiento clínico por algoritmos es donde más se ha estudiado respecto a los posibles deslices que se pueden cometer. Sucintamente diremos que tiene la debilidad de fallar en la recolección de las variables o en su razonamiento para explicarlas. Además, hay que tener presente que raramente se conoce la totalidad de secuencias que explican una enfermedad, hay presentaciones atípicas, y cuando una paciente presenta varias comorbilidades la influencia de cada una de ellas y entre ellas suele ser desconocida, para nombrar algunos mecanismos de inducción de errores. Un ejemplo típico es cuando se hace diagnóstico de estado hipertensivo del embarazo no habiendo tenido los recaudos necesarios de tomar la presión arterial en condiciones de reposo, o el esfigmomanómetro estaba descalibrado, o se utiliza el manguito inadecuado al grosor del brazo del paciente.

En este texto nos vamos a referir fundamentalmente a los sesgos que se pueden cometer cuando el médico utiliza el Sistema 1, es decir, los errores que comete cuando se vale de atajos intuitivos para acortar el largo y desgastante proceso de razonamiento por algoritmos. Este mecanismo es el más desconocido y en el que últimamente se ha profundizado más. También es importante tener presente que el Sistema 1 es el que más usamos los médicos, y lamentablemente en el que se cometen más errores.

Existen fundamentalmente dos tipos de

sesgos que interfieren en el Sistema 1 y que si bien la mayoría de las veces nos ayudan a encontrar rápidas respuestas acertadas, también en ocasiones pueden motivar errores: los sesgos cognitivos y los sesgos afectivos.

Sesgos cognitivos

Los sesgos cognitivos son la causa de la mayoría de los errores diagnósticos que suceden en el Sistema 1, y como este es el Sistema que más se utiliza en medicina, es lícito encontrarlos como los principales responsables de los errores que se cometen en medicina.^{16,17} Ellos son efectos psicológicos que causan una alteración al procesar la información captada por nuestros sentidos, lo que genera una distorsión, juicio errado, interpretación incoherente o ilógica sobre el fundamento de la información que disponemos.⁴

Como se ha visto, los juicios intuitivos surgen como una necesidad evolutiva para poder emitir juicios inmediatos ante problemas que, por su complejidad, resultaría muy lento procesar toda la información disponible y por lo tanto, nos valemos de un filtrado subjetivo. Puede ser que un sesgo cognitivo nos lleve a equivocarnos, pero en ciertos contextos los juicios intuitivos nos permiten actuar rápidamente cuando la inmediatez del problema no permita un lento y pormenorizado razonamiento.

Respecto a los sesgos cognitivos, se han descrito más de 150, a continuación, observaremos los más padecidos por los médicos clínicos y que pueden llevarnos a equivocaciones al motivar que muchas veces se deformen los hechos para que encajen en las teorías diagnósticas que tenemos.^{4,9,18-20}

- **Sesgo de anclaje:** esto sucede cuando en

etapas iniciales un diagnóstico nos condiciona de tal manera que empezamos a dar más jerarquía a los signos y síntomas que van a favor del diagnóstico que vamos a buscar y omitimos aquellos que se oponen a él. Un ejemplo de ello es cuando se informa en el pase de guardia las pacientes internadas, las cuales ya todas tienen un diagnóstico hecho. En el caso que uno de esos diagnósticos sea equivocado suele pasar bastante tiempo antes de darnos cuenta del error.

- **Sesgo de disponibilidad:** nuestra mente ha evolucionado de tal manera que cree que es más probable aquello que sucede más frecuentemente y por lo tanto pensamos más rápidamente, en medicina eso tiene mucho que ver con los casos clínicos que vimos recientemente o que son más frecuentes. Un ejemplo sería cuando una paciente nos consulta por disminución de movimientos fetales, sabemos que la mayoría de las veces esto no tiene malas consecuencias por lo que es posible minimizar este síntoma, sin embargo, a veces esta suposición es errónea. La contrapartida son aquellos diagnósticos que hace mucho tiempo no vemos, y al no tenerlos “disponibles”, no accedemos a ellos de forma rápida y automática. Una paciente en trabajo de parto con disnea, alteración de la conciencia e hipotensión arterial puede ser diagnosticada como madre exhausta, sin embargo, puede padecer una embolia de líquido amniótico.
- **Sesgo de representatividad:** sucede cuando se hace un diagnóstico porque la paciente presenta síntomas que son muy representativos. Todos conocemos el dicho de “cuando sientas galopar piensa en caballos, pero no te olvides de las cebras”. Una paciente embarazada de término somnolienta que convulsiva seguramente padezca una eclampsia, pero puede ser una hemorragia meníngea.
- **Sesgo del jugador:** consiste en una certeza errónea de la probabilidad de ocurrencia de dos sucesos que en realidad son independientes, como cuando en la ruleta uno piensa que luego de salir varias veces seguidas el color rojo, tiene más probabilidades de salir el negro. En medicina sucede cuando pensamos que “no hay dos sin tres” y es muy probable que si ya se ha presentado un caso con una enfermedad grave determinada, vuelva a aparecer en consulta el mismo día otro paciente con el mismo diagnóstico.
- **Sesgo por detener la búsqueda:** es decir, dejar de investigar posibles diagnósticos alternativos una vez que se encuentra una anomalía en el paciente que se toma como causa de los síntomas, aunque no tenga porque serlo necesariamente. Nos pasa cuando en una mujer en edad reproductiva con anemia y un sangrado uterino anormal no descartamos las otras causas de anemia.
- **Sesgo por etiquetado:** que hace referencia al condicionamiento que sobre el proceso diagnóstico tendrían las opiniones de otros colegas. Acudimos nuevamente al ejemplo que dimos anteriormente del ecografista, y a más jerarquía del colega que hizo el diagnóstico, mayor será su efecto psicológico sobre nosotros.
- **Sesgo por gasto realizado:** haber invertido una gran cantidad de recursos (de todo tipo) en confirmar un diagnóstico o en tratar una enfermedad determinada puede hacernos reacios a cambiarlo, aunque haya información que indique que otros diagnósticos alternativos pueden ser acertados.

- **Sesgo por maximización y minimización de probabilidades:** consiste en subestimar la probabilidad de que ocurran eventos clínicos con resultados más negativos y sobreestimar la probabilidad de que ocurran aquellos con resultados más positivos. Por ejemplo, minimizar la posibilidad de poder perforar el útero cuando se coloca un DIU.
- **Sesgo retrospectivo:** se produce cuando, una vez conocido un diagnóstico o un desenlace se sobreestima la idoneidad de los diagnósticos que llevan a tal desenlace, recuperando y destacando aquellos indicios que los confirman y olvidando que antes de conocerse el resultado final la información no parecía tan clara y concluyente como parece en el presente. Esto sucede mucho en los ateneos clínicos o en las auditorías legales, una vez conocido el desenlace es muy fácil saber qué tenía el paciente.
- **Sobreestimar la propia pericia:** Phua y Tan se hacen eco de un estudio que encontró que el 94% de los profesionales académicos se autoevaluaron en la mitad superior de su profesión.²¹ El ego puede jugar una mala jugada.

Muchos de estos sesgos cognitivos en realidad son un subproducto evolutivo de nuestro Sistema 1 para funcionar aún más rápido y eficientemente la mayoría de las veces. Que se piense en eclampsia cuando se ve una embarazada de término convulsivando es efectivo, y cuando se siga el diagnóstico realizado por un colega experiente también es afortunado... la mayoría de las veces. De ello se deriva un concepto importante, los sesgos la mayoría de las veces nos sirven y funcionan adecuadamente, a la vez que en ocasiones son los responsables de muchos errores que cometemos.

Sesgos afectivos

Además de estos sesgos cognitivos también estarían operando otros de carácter más emocional o afectivo, ya que las emociones del profesional, ya sean positivas o negativas, pueden influir para bien o para mal en la atención que se presta.^{20,22}

Por ejemplo, está estudiado que, si se tiene un vínculo muy importante con el paciente, de empatía hacia simpatía, tendemos a pensar menos en diagnósticos de mal pronóstico. También nos veríamos afectados en forma contraria ante un paciente que nos genera antipatía.^{12,22}

Nuestro estado de humor nos condiciona singularmente, ejercer la medicina mientras estamos cursando un divorcio, un duelo, problemas económicos, etc., nos vuelve más distraídos. Trabajar en condiciones inadecuadas materiales, físicas, espaciales, de higiene o limpieza, monetarias, también nos afecta negativamente y nos vuelve más propensos a cometer errores. Son habitualmente desastrosos los resultados de trabajar cansados física, emocional o intelectualmente. Las pocas horas de sueño o descanso, o el día posterior a haber tenido un mal resultado con un paciente son condiciones potencialmente devastadoras.

Cómo evitar caer en estos sesgos²³⁻²⁹

Es posible que se esté pensando que estar leyendo este artículo ha sido una pérdida de tiempo, porque es totalmente lógico que cuando estemos ante una paciente de término que convulsiva debemos pensar en una eclampsia, no en una hemorragia subaracnoidea, por una cuestión de frecuencia de casi 100 a 1. Es lógico, claro, porque nuestra mente ha evolucionado de esa manera y es la forma como se nos enseña a proceder, no

solo en medicina, en la vida se actúa así; sin embargo, se tiene que comprender que hacer diagnósticos en base a la frecuencia es un atajo intuitivo que funcionará la gran mayoría de las veces en forma correcta, pero no siempre, y en el caso anterior 1 vez de cada 100 es posible equivocarse, y en medicina las equivocaciones no son banales.

También es pertinente que se tenga presente, que estos sesgos pueden coincidir en un caso clínico y de esta manera potenciar sus efectos negativos. Si se recuerda el ejemplo del ecografista, se puede adicionar que la semana anterior se había equivocado en un diagnóstico de RCIU, y que la de hoy era la última paciente luego de 8 horas de trabajo.

Lo primero que se debe saber es que es extremadamente difícil no caer en estos tipos de errores, ya que nuestra mente ha evolucionado para utilizar preferentemente el sistema de atajos, que está diseñado para acertar rápidamente la gran mayoría de las veces, pero como vimos, no siempre. A su vez, se ha visto como los sesgos cognitivos funcionan como aceleradores deductivos. Este sistema es muy eficaz ante problemas simples, pero al ir volviéndose más complejos su eficiencia decae proporcionalmente al grado de inexperiencia que se posea. Además, a mayor complejidad se va a tener que usar mayor cantidad de heurísticos, y cada uno de ellos es potencialmente falible porque se verá sometido a los sesgos ya comentados.

En el siguiente ejemplo, una mujer de término en trabajo de parto con diagnóstico de RCIU tipo I, es un problema no muy complejo de controlar. Pero si la paciente tuvo un antecedente de óbito, el ginecólogo no durmió bien la noche anterior, el monitor electrónico de FCF no tiene banda elástica y en la

institución donde trabaja coordinar una cesárea le lleva una hora, la situación se vuelve un poco más compleja. Y seguramente por más que esté todo bien, si el ginecólogo tiene algún mal resultado almacenado en su memoria va a ser muy difícil que intuitivamente no se vea condicionado a terminar ese embarazo en una cesárea.

El avance actual de la medicina nos permite contar con la tecnología suficiente como para llegar a diagnósticos precisos en la gran mayoría de los casos, por lo que es una preocupación el conocer el motivo por el cual nos equivocamos tanto. El estudio de los sesgos cognitivos y afectivos y por lo tanto de los posibles errores que se pueden cometer, derivó en el desarrollo de toda un área preventiva que en medicina cobra una jerarquía indiscutible. Las investigaciones realizadas determinaron que los mejores resultados preventivos se alcanzan tomando medidas en lo individual y en lo organizacional, aunque como se verá, estas dos categorías no están completamente separadas.

A nivel individual, lamentablemente, es muy poco lo que se ha logrado avanzar. Los autores anglosajones utilizan el término "*awareness practice*", que es muy difícil de traducir al español en su verdadero significado conceptual.^{13,14,30}

Podríamos decir que implica desarrollar una práctica clínica que tenga una mayor conciencia de nuestros procesos mentales durante la toma de decisiones, lo que tendría la intención de disminuir la probabilidad de cometer errores al evitar los sesgos cognitivos y afectivos. Tener una mayor conciencia de nuestros procesos mentales significa una práctica médica más reflexiva, crítica, lenta, y prudente. Seguramente se esté de acuerdo que esto sería beneficioso, sin embargo, existe muy poca evidencia científica

ca que sugiera que se pueda evitar los errores diagnósticos de esta manera, y muchos piensan que estos métodos no serían tan efectivos como otros suponen. Exigirles a los médicos que estén hiperalertas todo el tiempo parece no ser muy razonable, y utilizar más energía mental en nuestra práctica diaria puede ser perjudicial, aumentando el estrés, provocando "burn out", y creando clínicos extremadamente cautelosos, retrasando diagnósticos y tratamientos, y despilfarrando recursos económicos. Un enfoque práctico sería aplicar dicha conciencia de manera selectiva, pero la cuestión de cuándo hacerlo queda sin respuesta. Todas estas incertidumbres han dejado una gran incógnita respecto a dónde debemos trabajar desde el punto de vista del individuo para disminuir los errores diagnósticos.

Muchas veces se cometen errores porque se cree que se está utilizando el Sistema 2 cuando en realidad se está utilizando el Sistema 1. Es preciso tomar conciencia que la mayoría de las veces nos estamos moviendo intuitivamente, y este sistema es falible. Cuando se tiene el tiempo suficiente, detenerse un momento a cuestionarse, alentar el surgimiento de opiniones alternativas, o pedir una segunda opinión, puede ser una conducta beneficiosa. La medicina es un trabajo en equipo y parecería que la humildad es una virtud universal.

A diferencia de los cambios individuales, en lo organizacional es mucho lo que se puede mejorar, y existe pleno consenso de ello. Los mejores resultados se obtienen en lugares donde haya un ambiente de trabajo en equipo, sin jerarquías autoritarias inaccesibles ni con prejuicios, con una amplia tolerancia a la autocrítica y a la incertidumbre. Aquellos ambientes institucionales que alientan políticas que fomentan el aprendi-

zaje de los errores y aciertos, obtienen buenos resultados. Es recomendable que en los centros de salud existan espacios interdisciplinarios de discusión de casos clínicos donde se cometieron errores, o de malos resultados, con consecuencias no punitivas del análisis de las fallas cometidas. Los ambientes punitivos o sancionatorios parecería que sólo han conseguido que se mienta o que se oculten los errores, y no han demostrado mejorar los resultados ya que son víctimas del maquillamiento de datos que generaron.

Es preciso alentar políticas de educación médica continua, una buena gestión del tiempo que evite tomar decisiones apresuradas, el uso de protocolos elásticos, fácil acceso "on line" a la información médica, la organización del trabajo de forma que se prevenga el estrés en y entre el personal, ambientes de trabajo amigables, trabajo en equipo en ambientes interdisciplinarios, etc. Todas estas acciones pueden ayudar a que el profesional opere en un entorno favorable y se abra a aprender de los errores y aciertos.

Las jornadas de trabajo de no más de 12 horas con lugares de estancia limpia luminosa y agradable, con sillones de descanso apropiados y alimentación saludable son imperativas. Se ha visto que existe una reciprocidad "intuitiva" entre lo que la institución brinda y lo que el equipo sanitario entrega. Este comportamiento también se observa en los pacientes; consultorios, salas de espera y tiempos de espera inadecuados determinan pacientes ofuscados, contrariados, propensos a determinar sesgos afectivos negativos hacia y desde el equipo de salud.

También ha demostrado ser importante la difusión institucional de la cultura de seguridad del paciente, fomentando el uso de los sistemas de información y notificación de incidentes como herramienta para conocer

lo que está ocurriendo y así poder aprender de las equivocaciones y de esta manera estar capacitados para mejorar. Este sistema es recomendable que pueda complementarse con otras herramientas de análisis de causas raíces (AMFE, Ishikawa, 5 Porqués, etc.), con la intención de cambiar hábitos de todos los implicados en el proceso asistencial.

CONCLUSIONES

En contextos de incertidumbre nuestra mente ha evolucionado para tomar decisiones mediante atajos intuitivos que la mayoría de las veces funcionan adecuadamente. Esta estrategia ahorra tiempo, energía, y la mayoría de las veces es certera.

Su funcionamiento podríamos explicarlo rápidamente de la siguiente manera, a medida que vamos generando experiencia, ante la aparición de determinado problema aprendemos a reconocer ciertas variables que nos presagian cuál será el resultado más probable. Ante la detección de alguna de estas variables conocidas, se detiene el proceso analítico (más lento y con mayor consumo de energía) y rápidamente se nos presenta la solución más probable.

Es muy cierto que este mecanismo ahorra mucho tiempo y energía, y la mayoría de las veces es eficiente, pero ante problemas de gran complejidad como puede ser la realización de un diagnóstico clínico, de vez en cuando puede fallar. El problema es que por pocas veces que suceda, las equivocaciones en medicina pueden ser terribles.

El error diagnóstico puede tener consecuencias catastróficas, por lo que es imperativo conocer los mecanismos que nos llevan a cometerlos, con la intención de aprender a prevenirlos. Los especialistas en estos temas han desarrollado recomendaciones con esa

intención, que hemos destacado en el capítulo correspondiente, "estas recomendaciones no se deben considerar como opcionales, sino como una parte integral de la educación médica, un principio ético ineludible, y por extensión, un deber moral y profesional."³¹

Conflictos de interés. Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés respecto al tema al cual se está refiriendo en este artículo.

Bibliografía

1. Libet B. Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *The Behavioral and Brain Sciences*.1985; 8: 529-566
2. Smith K. Neuroscience vs philosophy: Taking aim at free will. *Nature*. 2011;477(7362), 23-5.
3. Egelman D. Incógnito, las vidas secretas del cerebro. Anagrama, Colección Argumentos. 2011.
4. Kahneman D, Tversky A. The psychology of prediction. *Psychological Review*, 1973,80(4),237-51.
5. Kahneman D, Tversky, A. Choices, Values and Frames. New York, USA: Russell Sage Foundation Cambridge University Press. 2000.
6. Kahneman D, Miller D. Norm theory. Comparing reality to its alternative *Psychological Review*, 1986,93(6),136-157.
7. Pelaccia T, Tardiff J, Tribby E, Charlin B. An analysis of clinical reasoning through a recent and comprehensive approach: the dual-process theory. *Medical Education Online* 2011;16: 5890.
8. Gilovich T, Griffin D, Kahneman D. (Eds). *Heuristics and Biases* New York, USA: Cambridge University Press, 2003.
9. Phua D, Tan N. Cognitive aspect of diagnostic errors. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 2013,42(1),33-41.
10. Schwartz A, Elstein A. Clinical Reasoning in Medicine. In: Higgs J, Jones MA, Loftus S, Christensen N, editors. *Clinical Reasoning in the Health Professions*. 3rd ed. Amsterdam: Butterworth-Heinemann, 2008.
11. Graber M, Gordon R, Franklin N. Reducing diagnostic errors in medicine: what's the goal? *Acad Med* 2002;77:981-92.

12. Groopman J. ¿Me está escuchando, doctor? Un viaje por la mente de los médicos. Ediciones RBA, 2008.
13. Elstein A. Thinking about diagnostic thinking: a 30-year perspective. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:7-18.
14. Norman G. Dual processing and diagnostic errors. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:37-49.
15. Croskerry P. A universal model of diagnostic reasoning. *Acad Med* 2009;84:1022-8.
16. Graber M, Franklin N, Gordon R. Diagnostic error in internal medicine. (13,14) *Arch Intern Med* 2005;165:1493-9.
17. Kachalia A, Gandhi T, Puopolo A, Yoon C, Thomas E, Griffey R, et al. Missed and delayed diagnoses in the emergency department: a study of closed malpractice claims from 4 liability insurers. *Ann Emerg Med* 2007;49:196-205.
18. Croskerry P. The cognitive imperative: Thinking about how we think. *Acad Emerg Med* 2000;7:1223-31. Croskerry P. Clinical cognition and diagnostic error: applications of a dual process model of reasoning. *Adv in Health Sci Educ* 2009;14:27-35.
19. Elstein A. Heuristics and biases: selected errors in clinical reasoning. *Acad Med* 1999;74:791-4.
20. Croskerry P. Achieving quality in clinical decision making: Cognitive strategies and detection of bias. *Acad Emerg Med* 2002;9:1184-204.
21. Berner E, Graber M. Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. *Am J Med* 2008;121:S2-23.
22. Croskerry P, Abbass A, Wu A. How doctors feel: affective issues in patients' safety. *Lancet* 2008;372:1205-6.
23. Miller R. Computer-assisted diagnostic decision support: history, challenges, and possible paths forward. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:89-106.
24. Schiff G. Minimizing diagnostic error: the importance of follow-up and feedback. *Am J Med* 2008;121:S38-42.
25. Croskerry P. The feedback sanction. *Acad Emerg Med* 2000;7:1232-8.
26. Gordon R, Franklin N. Cognitive underpinnings of diagnostic error. *Acad Med* 2003;78:782.
27. Epstein R. Mindful practice. *JAMA* 1999;282:833-9.
28. Mamede S, Schmidt H, Rikers R. Diagnostic errors and reflective practice in medicine. *J Eval Clin Pract* 2007;13:138-45.
29. Mamede S, Schmidt H. The structure of reflective practice in medicine. *Med Educ* 2004;38:1302-8.
30. Graber M. Educational strategies to reduce diagnostic error: can you teach this stuff? *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:63-9. https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/primero/2015/Edit_Ceriani_anticipo_15-5-15.pdf. Accessed 25/4/2023

Síndrome anemia policitemia en embarazo gemelar monocorial.

Reporte de un caso clínico

Polycythemia anemia syndrome in monochorionic twin pregnancy. Clinical case report

Andrea Legelen¹, Camila Jeldres², Gabriela Bellin³, Soledad Bottaro⁴

Resumen

La secuencia anemia policitemia (TAPS) es una complicación exclusiva y grave de los embarazos gemelares monocoriales. Se genera debido a la presencia de anastomosis arteriovenosas placentarias las cuales forman conexiones vasculares entre sí.

Se presenta el caso clínico de una paciente valorada en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, Clínica Ginecotológica A, que se encontraba cursando un embarazo gemelar monocorial

biamniótico, en el que a las 34 semanas se realiza diagnóstico ecográfico de TAPS, procediendo a la finalización de la gestación y corroborando el diagnóstico al momento del nacimiento. Se analizan formas diagnósticas y terapéuticas de la TAPS así como la evolución de la paciente y recién nacidos.

Palabras clave: Embarazo gemelar, secuencia anemia policitemia, monocorial.

1. Residente de Ginecotología de la Clínica Ginecotológica A.
2. Residente de Neonatología Departamento de Neonatología, CHPR.
3. Ginecotóloga, Asistente de la Clínica Ginecotológica A.
4. Ginecotóloga, Profesora Adjunta de la Clínica Ginecotológica A.

Andrea Legelen

<https://orcid.org/0009-0006-8231-3458>

Camila Jeldres

<https://orcid.org/0009-0005-6067-348X>

Gabriela Bellin

<https://orcid.org/0009-0000-1981-7671>

Soledad Bottaro

<https://orcid.org/0000-0003-2550-9148>

Autor correspondiente: Andrea Legelen alegelen@gmail.com

Recibido: 30/11/2022 Aceptado: 3/4/2023

Abstract

The polycythemia anemia sequence (TAPS) is a serious complication of monochorionic twin pregnancies as only these develop this complication because they have placental arteriovenous anastomoses which form vascular connections between them.

We are going to present the case of a patient with a preconception diagnosis of TAPS, whose diagnosis was an ultrasound finding at 34 weeks

of gestational age. The patient was treated at gynecological clinic A of the Pereira Rossell Hospital Center (CHPR). Diagnostic and therapeutic forms of TAPS and the evolution of the patient will be analyzed..

Key words: twin pregnancy, sequence anemia polycythemia, monochorial.

INTRODUCCIÓN

La secuencia anemia policitemia (TAPS) es una complicación grave, que se presenta en los embarazos gemelares monocoriales con una incidencia de 2-5%. Solo éstos desarrollan esta complicación dado que tienen anastomosis arteriovenosas placentarias, las cuales forman conexiones vasculares entre sí.¹⁻³ El TAPS es una forma crónica atípica del síndrome transfundido transfusor (TTTS) causada por la transfusión lenta de glóbulos rojos a través de unas pocas anastomosis arteriovenosas placentarias muy pequeñas (< 1 mm de diámetro). Esto resulta en anemia de uno de los fetos y policitemia en el otro. Los volúmenes de líquido amniótico son normales, sin signos de secuencia oligo-poli-hidramnios.⁴

Por otro lado, el TTTS se caracteriza por hipovolemia en un feto e hipervolemia en el otro, lo que se produce como resultado de profundas anastomosis arteriovenosas en la placenta. El elemento diagnóstico característico es la discordancia de volumen de líquido amniótico, máximo bolsillo vertical menor a 2 cm en un saco amniótico y mayor a 8 cm en el otro.³

Por lo general, TAPS se desarrolla típicamente en el segundo o tercer trimestre y puede ocurrir como consecuencia de un tratamiento de ablación láser para el TTTS o de forma espontánea. El TAPS espontáneo en ausencia de otros signos clínicos de TTTS se

puede considerar una forma crónica atípica del TTTS.⁴

La fisiopatología de la TAPS ocurre cuando gran cantidad de anastomosis arteriovenosas pequeñas permiten el flujo sanguíneo unidireccional del feto donante al receptor. La placenta tiene en promedio, 3 a 4 anastomosis arteriovenosas muy pequeñas (<1 mm) con anastomosis arteriales solo en 10 a 20 por ciento de los casos.³

El diagnóstico prenatal es ecográfico constatando una diferencia en la medición de la velocidad del pico sistólico de la arteria cerebral media (MCA-PSV), mayor a 1,5 MoM en un gemelo y menor al 0,8 MoM en el otro.

La ecogenicidad discordante en la placenta es un signo común pero no específico para hacer el diagnóstico. La región placentaria del feto anémico, donante, es engrosada e hiperecoica, mientras que la región de la placenta del gemelo receptor, policitémico, tiene una apariencia normal, con una clara demarcación entre los territorios donante y receptor.

Al nacimiento existe una notable diferencia de color en el lado materno de la placenta, un lado (donante) es pálido o rosado, y el otro lado (receptor) es oscuro.^{5,6}

El diagnóstico posnatal se basa en una diferencia de hemoglobina entre gemelos $\geq 8,0$ g/dl junto con una relación de reticulocitos entre gemelos $> 1,7$ (recuento de reticulocitos del gemelo donante dividido por el recuento de reticulocitos del gemelo receptor) y un examen de inyección placentaria que muestra pocas AV muy pequeñas (1 mm) anastomosis con flujo unidireccional.⁷

La severidad de la TAPS se puede estadiar en una clasificación prenatal:⁴

- Estadio 1: MCA-PSV mayor a 1.5 MoM en el feto donante y menor a 1.0 MoM en el receptor, sin signos de compromiso fetal.

- Estadio 2: MCA-PSV mayor a 1.7 MoM en el donante y menor a 0.8 MoM en el receptor, sin otros signos de compromiso fetal.
 - Estadio 3: estadio 1 o 2 con compromiso cardíaco del donante caracterizado por uno de los siguientes:
 - Velocidad telediastólica ausente o invertida en la arteria umbilical
 - Flujo pulsátil en la vena umbilical.
 - Índice de pulsatilidad aumentado.
 - Flujo reverso en el ductus venoso.
 - Estadio 4: estadio 1 o 2 con hidrops en el donante.
 - Estadio 5: muerte de uno o ambos fetos.
- La clasificación posnatal se basa en el grado de diferencia de la hemoglobina entre los gemelos:⁴
- Estadio 1: > 8 g/dl
 - Estadio 2: > 11 g/dl
 - Estadio 3: > 14 g/dl
 - Estadio 4: > 17 g/dl
 - Estadio 5: > 20 g/dl

El objetivo de este trabajo es presentar el reporte de un caso clínico de un embarazo gemelar monocorial de 34 semanas, complicado con TAPS, en el hospital Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay.

CASO CLINICO

Paciente de 41 años, Raza blanca, sana. Multípara. Cursando embarazo gemelar monocorial biamniótico, con diagnóstico de corionicidad a las 9 semanas. Embarazo bien controlado en cantidad, no en calidad, no tiene translucencia nual. Complicado por diabetes gestacional diagnosticada en primer trimestre por glicemia de 1,02 g/dL, en tratamiento con dieta, con mal control metabólico. Ecografía estructural y ecocardiograma fetal normal de ambos fetos.

Ingresa al Centro Hospitalario Pereira Rossell, cursando 34 semanas de edad gestacional, para control metabólico.

Al ingreso, se realiza ecografía obstétrica

Figura 1. En ambas imágenes se observa la diferencia de ecogenicidad entre ambos lados de la placenta. La región placentaria del feto anémico, donante, a la derecha, es engrosada e hiperecoica, mientras que la región de la placenta del gemelo receptor, policitémico, a la izquierda, tiene una apariencia normal, con una clara demarcación entre los territorios donante y receptor.

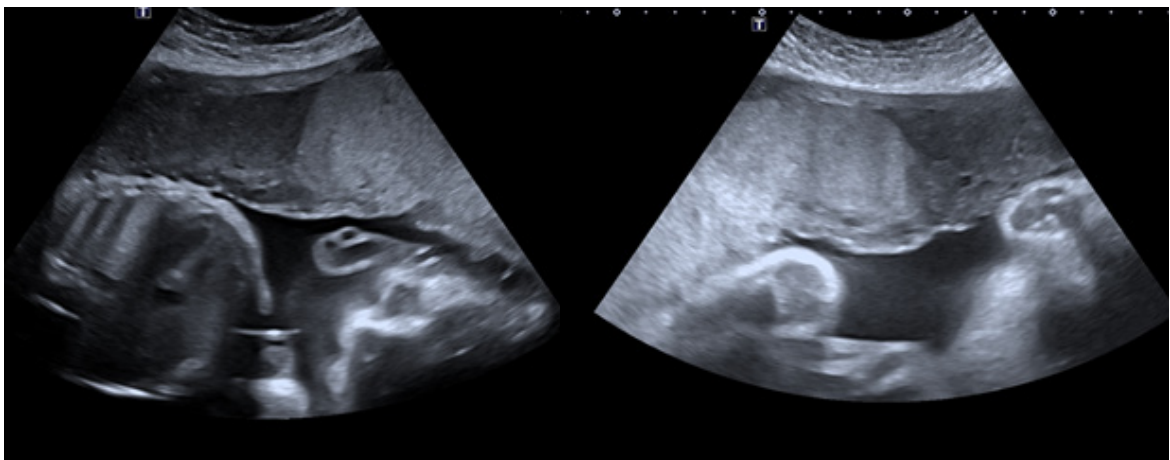




Figura 2. Primer gemelar a la izquierda, se destaca rubicundez clínica. A la derecha, segundo gemelar, con palidez cutáneo mucosa. (Se solicitó autorización a la paciente para usar la imagen, a través del consentimiento informado y se garantiza la confidencialidad de la identidad). De la anatomía patológica de la placenta se destaca, macroscópicamente, placenta discoidea que pesa 680 g y mide 21x20x2,5 cm. Cara materna íntegra. Cara fetal, anastomosis vasculares superficiales y profundas. Membranas de inserción marginal, de color claro. Los cortes seriados de la placenta muestran parénquima con sector pálido correspondiente al terreno vascular del cordón 2, ocupa el 60% del disco. Separado bruscamente de la coloración normal del terreno vascular del cordón 1. En lo microscópico, desarrollo vellositario de un órgano prematuro, constituido predominantemente por vellosidades intermedias maduras con escasas vellosidades terminales. Se observa trombosis suboclusiva de vasos troncales, focos de vellosidades con fibrosis estromal y vellosidades con imágenes de cariorrexis vascular y estromal. Se observa además edema de las vellosidades y frecuentes imágenes de congestión vascular, con trombosis de vasos troncales.

ca que informa: feto I posición longitudinal, presentación cefálica, líquido amniótico normal, peso fetal estimado 2300 g, percentil 46. Feto II posición longitudinal, presentación cefálica, peso fetal estimado de 2176 g, percentil 23. (Figura 1).

Discordancia de peso entre ambos de 5,5%. Doppler útero feto placentario normal para ambos fetos. Se realiza medición de la velocidad del pico sistólico de la arteria cerebral media que informa: feto I 0,71 MoM, no anemia y feto II 1,51 MoM, anemia moderada.

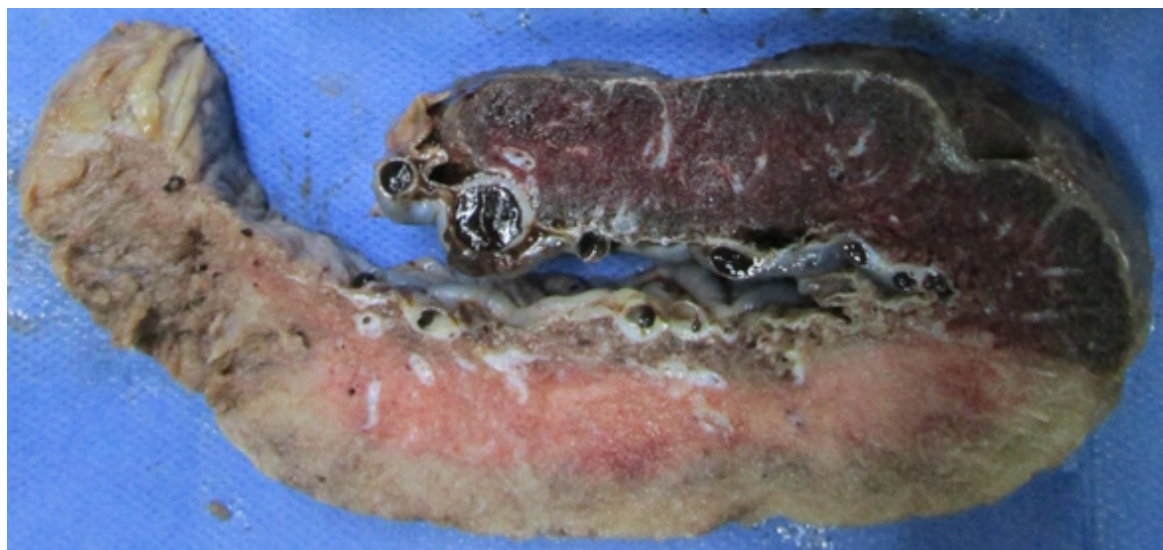
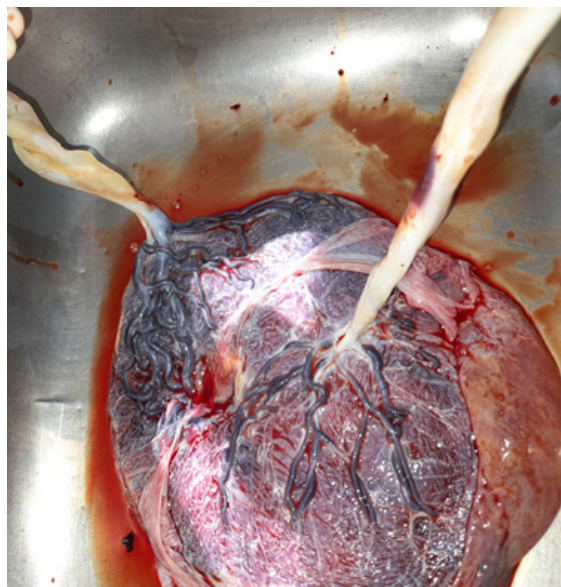
Dado planteo diagnóstico de secuencia anemia policitemia, se decide interrupción de la gravidez, de urgencia, vía operación cesárea, por el riesgo de mortalidad fetal.

Se obtiene primer gemelar: recién nacido de sexo femenino, pretérmino tardío de 34 semanas, bajo peso al nacer, 2040 g, vigorosa, score de Apgar 9/10, sin acidosis de cordón. Del examen físico se destaca rubicundez. A los 30 minutos de vida, instala síndrome funcional respiratorio, por lo que se apo-

ya con presión positiva continua de las vías respiratorias e ingresa a CTI. A las 2 horas de vida se recibe hemograma: Hb 23,9, Hto 70,8.

Segundo gemelar, recién nacido de sexo femenino, pretérmino tardío de 34 semanas, bajo peso al nacer, 1840 g, depresión moderada al minuto, vigoroso a los 5 minutos, score de apgar 6/9, no se realiza gasometría del cordón dado cordón exangüe. Se destaca del examen físico palidez cutáneo mucosa. Presenta bradicardia, escaso esfuerzo res-

Figura 3. Se observa en la figura superior placenta con área pálida correspondiente al feto 2 anémico y área de coloración normal que corresponde al feto 1, policitémico. En la imagen inferior se observa un corte anatómico de la placenta donde se destaca la coloración diferente de ambos sectores de la placenta.



piratorio, se apoya con máscara con presión positiva, recuperando frecuencia cardíaca. Instala luego síndrome funcional respiratorio, ingresa a CTI. Hemograma a las 2 horas de vida: HB 8,4, HTO 25,9%. (Figuras 2 y 3).

De la evolución en CTI:

- **Primer gemelar:** ingresa con presión po-

sitiva continua de las vías respiratorias (CPAP) con cánula RAM, con presión positiva al final de la espiración (PEEP) de 6, fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) 21%, sin elementos de síndrome funcional respiratorio, saturación de oxígeno (SatO₂) 98%. A las 6 horas de vida queda ventilan-

do espontáneamente al aire, con buena tolerancia. Rubicundez generalizada. Resto del examen físico normal. Con resultado de hemograma, se inicia vía oral trófica más hidratación parenteral con suero glucosado al 5%. A las 2 horas de vida, bilirrubina total de 7,5 a predominio de la bilirrubina indirecta. En rango de fototerapia, se inicia tratamiento, que se mantiene por 72 horas con buena evolución. Hemodinamia estable, sin requerimiento de inotrópicos.

- **Segundo gemelar:** ingresa en CPAP con cánula RAM con PEEP de 6 cm H₂O FiO₂ de 21%, SatO₂ 99%. A destacar del examen físico, palidez cutáneo mucosa generalizada. Luego de resultado de hemograma, se realiza transfusión de glóbulos rojos a 10 ml/kg. A las 10 horas de vida: presenta apnea con caída de SatO₂ a 70%, cambio de coloración, no bradicardia. Cede con estímulo. Se inicia aminofilina a 2,5 mg/kg/dosis, no reitera apneas. Queda ventilando espontáneamente al aire a las 24 horas de vida. Hemodinamia estable, sin requerimiento de inotrópicos.

Ambos gemelares con buena evolución, permanecen 2 días en CTI, 2 días en unidad de cuidados intermedios (UCI), 3 en sala de pre alta, se otorga alta a los 7 días de vida.

Con buena evolución postparto, se otorga alta a la paciente a domicilio al tercer día del postoperatorio.

DISCUSIÓN

Todo embarazo gemelar debe ser considerado como un embarazo de alto riesgo por las complicaciones maternas y perinatales a las que están expuestos. Dentro de los embarazos gemelares, tenemos dos grandes grupos: los bicoriales que constituyen el 75% de

los embarazos gemelares y los monocoriales que conforman el otro 25%.⁸

En las gestaciones monocoriales, como en este caso, existirán anastomosis vasculares entre ambos territorios placentarios, cuyo número, calibre y dirección determinarán las complicaciones posteriores.⁸

Hasta en un 40% de los casos, estas complicaciones van a generar un desequilibrio hemodinámico que determinará complicaciones específicas de los embarazos monocoriales, graves, como la TTTS, la TAPS o la restricción de crecimiento selectiva de uno de los fetos.⁸ La TAPS se presenta con una incidencia de 2-5% de los embarazos gemelares monocoriales. En este caso, la paciente se presenta con un TAPS espontáneo, que en ausencia de otros signos clínicos de TTTS, se puede considerar una forma crónica atípica del TTTS.

Para realizar seguimiento de las gestaciones monocoriales es fundamental distinguir si son gestaciones de alto o bajo riesgo. Dentro de las primeras, se catalogan como de alto riesgo, a las 13 semanas si: existe una diferencia entre la longitud cefalocaudal de ambos fetos mayor o igual a 12 mm; translucencia nucal patológica de uno de los fetos o una discrepancia mayor al 20% entre la medida de ambos o discordancia en la cantidad de líquido amniótico, medida según el máximo bolsillo vertical a cada lado de la membrana (menor a 30 mm en uno y mayor a 50 mm en el otro). A las 16 semanas se recataloga el riesgo si a las 13 semanas se establece un riesgo bajo. Por lo tanto, se consideran gestaciones de alto riesgo si existe una discordancia en la cantidad de líquido amniótico, medida según el máximo bolsillo vertical a cada lado de la membrana (menor a 30 mm en uno y mayor 50 mm en el otro feto), igual que a las 13 semanas; si

existe una discordancia en la inserción de los cordones (una velamentosa y otra normal, a mayor o igual a 20 mm reborde) y si hay una discrepancia en la medida del perímetro abdominal de ambos fetos mayor o igual a 26 mm (aún con líquido amniótico e inserciones concordantes).

Por lo tanto, catalogar el riesgo es fundamental ya que 85% de los embarazos gemelares monocoriales que se catalogan como de bajo riesgo, cursarán un embarazo sin complicaciones mientras que el 15% restante desarrollarán las complicaciones específicas de los monocoriales.⁸

Es por esto la importancia del seguimiento estricto que se realiza, intentando diagnosticar de forma oportuna y precoz las posibles complicaciones.

El seguimiento ecográfico de los embarazos gemelares monocoriales debe incluir: biometría, medición del volumen de líquido amniótico, características de ambas vejigas, cálculo de índice de pulsatilidad de la arteria umbilical, valoración de la inserción del cordón en la placenta, medición de la velocidad máxima en la arteria cerebral media y valoración de la longitud cervical.

Es importante puntualizar que en nuestra paciente, el seguimiento ecográfico fue acorde y se realizó un diagnóstico precoz de una complicación grave como la TAPS, lo cual es esencial para evitar progresión a los diferentes estadios de la misma, que pueden culminar en óbito de un feto o de ambos.

Por otra parte, el diagnóstico posnatal de la TAPS se basa en una diferencia de hemoglobina (Hb) entre gemelos $\geq 8,0$ g/dL. En este caso, el primer gemelar presentaba una Hb de 23,9 g/dL, mientras que el segundo gemelar presentaba una Hb de 8,4 g/dL, confirmando el diagnóstico, y clasificándose en un estadio 3 (diferencia de Hb >14 g/dl).⁴

CONCLUSIÓN

Como se mencionó, el momento ideal para determinar la corionicidad del embarazo gemelar es en el primer trimestre del embarazo, y más concretamente, en el primer control ecográfico, para poder planificar el seguimiento posterior y realizar diagnóstico precoz de complicaciones. Asimismo, como se mencionó, la presencia de TAPS es infrecuente. En nuestro caso se logró realizar un diagnóstico oportuno del mismo, lo que llevó a la interrupción de la gestación a las 34 semanas, siendo confirmado el diagnóstico desde el punto de vista neonatal.

Es fundamental enfatizar en que se debe mantener un estricto seguimiento de los embarazos monocoriales y tener un alto nivel de sospecha de estas complicaciones para su diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

Fuentes de financiamiento

Este estudio ha sido financiado por los autores.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la presentación de este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Gestación monocorial. Prog Obstet Ginecol 2020;63(2):123-145. }
2. Unidad Clínica de Gestación Múltiple, Área de Medicina Fetal, Servicio de Medicina Materno-Fetal. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona. Protocolo: asistencia al embarazo y parto de gestaciones múltiples. Júlia Ponce, Mar Bennasar, Miriam Muñoz, Montse Palacio, Francesca Crovetto, JM Boguñá, Anna Goncé. Última actualización año 2021.
3. Unidad Clínica de Gestación Múltiple, Área de Medicina Fetal, Servicio de Medicina Materno-Fetal. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona. Protocolos medicina fetal. Gestación gemelar monocorial: síndrome de

- transfusión feto-fetal severo (STFF). Júlía Ponce, Mar Bennasar, Francesca Crovetto, Elisenda Eixarch, Josep Maria Martínez, Eduard Gratacós. Última actualización año 2022
4. Ramesha Papanna, MD, MPH, Eric Bergh, MD. Twin-twin transfusion syndrome and twin anemia polycythemia sequence: Screening, prevalence, pathophysiology, and diagnosis. Centro médico de la Universidad de Leiden, Leiden, Los países bajo. Junio 2020.
 5. A. Khalil, M. Rodgers, A. Baschat, A. Bhide, E. Gratacós, K. Hecher, M. D. Kilby, L. Lewi, K. H. Nicolaidis, D. Oepkes, N. Raine-Fenning, K. Reed, L. J. Salomon, A. Sotiriadis, B. Thilaganathan, Y. Ville, ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. February 2016; Volume 47, Issue2: 247-263.
 6. Javier Urbano Ortiz, Josep Maria Martínez, Elisenda Eixarch, Fátima Crispi, Bienvenido Puerto, Eduard Gratacós. Complicaciones del embarazo gemelar monocorial: claves para el diagnóstico y tratamiento. Diagnóstico prenatal. 2012; 23(3): 93-101.
 7. F. Slaghekke, S. Pasman, M. Veujoz, JM. Middeldorp, L. Lewi, R. Devlieger, R. Favre, E. Lopriore, D. Oepkes. Middle cerebral artery peak systolic velocity to predict fetal hemoglobin levels in twin anemia-polycythemia sequence. Departamento de Obstetricia, Centro Médico de la Universidad de Leiden. 2015.
 8. Marcelo de Agostini, Jorge González Rocha. Guías para la aplicación del ultrasonido obstétrico y ginecológico. 4. Embarazo gemelar. Seguimiento según corionicidad. Unidad de ecografía Hospital de Clinicas, Uruguay. 2020. Pág. 41-47
 - 9) Tatsunori Shiraishi, Osamu Kizumi, Sakae Kumasaka, Shunji Suzuki. Twin-twin transfusion syndrome with anemia-polycythemia developed during the third trimester of pregnancy. Department of Obstetrics and Gynecology, Japanese Red Cross Katsushika Maternity Hospital, Tokyo, Japan. Clin Case Rep. 2021;9:677-680.

Archivos de Ginecología y Obstetricia (AGO)

Órgano de la SGU

OBJETIVOS DE LA REVISTA

AGO se ocupa especialmente a la difusión de los trabajos científicos de la especialidad producidos en el Uruguay. Dar cabida a textos de revisión temática y publicar trabajos de investigación emanados en otros países. Todos los artículos son sometidos a arbitraje, realizado por autoridades competentes en los temas en cuestión, de acuerdo con las normas que se publican más abajo.

ÁREAS DE INTERÉS

Todos los temas vinculados a la obstetricia, la perinatología, la esterilidad, la ginecología, la oncología ginecológica, la endocrinología ginecológica y las áreas de investigación vinculadas a las diversas disciplinas que configuran las Sociedades Anexas a la Sociedad Ginecotológica: Sociedad de Ginecología de la Infancia y la Adolescencia, Sociedad de Endocrinología Ginecológica y Menopausia, Sociedad de Patología Cervical Uterina, Citología y Colposcopia, Sociedad Uruguaya de Reproducción Humana, Sociedad de Ecografía del Uruguay. Está abierta además a los trabajos de investigación de cualquier área vinculada a la Salud de la Mujer.

HISTORIA DE LA REVISTA

PERIODICIDAD

AGO se publica **cuatrimestralmente** y se envía gratuitamente a los socios de la Sociedad Ginecotológica del Uruguay y a las publicaciones que aceptan intercambio.

Se administra por la Comisión Directiva de la SGU y está dirigida por el Editor, apoyado por un Comité Editorial y un Cuerpo de Árbitros.

CONSEJO EDITORIAL

(Primera página de la revista)

ÍNDICE DE LA BIBLIOTECA NACIONAL

ISSN 0797- 0803

COPYRIGHT

Los artículos publicados en la revista están protegidos por los derechos de autor y pueden ser reproducidos total o parcialmente, siempre que se obtenga el permiso escrito de la dirección de la revista.

ARCHIVES OF GYNECOLOGY and OBSTETRICS. (Arch Gyn Obst) (AGO).

Official Journal of the SOCIEDAD GINECOTOLÓGICA DEL URUGUAY.

OBJECTIVES. AGO publishes specially the scientific works of obstetric and gynecologic investigations in Uruguay. It also publishes texts of thematic revision and publishes works of investigation from other countries. All the articles are put under arbitration, made by competent authorities in the subjects at issue, in agreement with the norms that are published below.

INTEREST AREAS. All the subjects of obstetrics, perinatology, sterility, gynecology, the gynecological oncology, gynecological endocrinology and fields of investigation specially addressed by SGU's Affiliate Societies: Society of Gynecology of the Childhood and the Adolescence, Society of Gynecological Endocrinology and Menopause, Society of Uterine Cervical Pathology, Cytology and Colposcopy, Uruguayan Society of Human Reproduction, Society of Ultrasonography of Uruguay. The Journal also accepts papers dealing with investigation in any subject related to Women's Health.

HISTORY OF THE MAGAZINE.

REGULARITY. AGO is published every four months, and it is freely among members of the Sociedad Ginecotológica del Uruguay. AGO accepts free exchange with similar publications from peer Societies. AGO is managed by the Board of Directors of the SGU and directed by the Editor, supported by an Editorial committee and a Board of Peer-reviewers.

EDITORIAL COMMITTEE: First page.

Index of the National Library.

ISSN 0797- 0803.

COPYRIGHT. The articles published in the magazine are protected by copyrights and can be partially or totally reproduced, whenever the written permission of the direction of the magazine is obtained.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los artículos entregados para su publicación en

Archivos de Ginecología y Obstetricia deberán adecuarse a las siguientes normas. Recuerde respetar y atenerse a las mismas para evitar retrasos en la edición de sus trabajos.

Los trabajos serán inéditos y originales. Una vez entregados no podrán ser presentados en otra publicación, salvo que hayan sido rechazados por el Consejo Editorial. Tampoco se aceptarán trabajos con modificaciones parciales que no cambien sustancialmente el contenido del mismo, ya presentados o publicados en otra revista.

El manuscrito, redactado en español, se presentará escrito en computadora PC compatible, usando MS Word®, en papel de formato estándar A4, de un solo lado, a doble interlineado, con un margen lateral de 4 cm, un original y una copia impresas además de un disquete o CD conteniendo toda la información.

Las tablas y las figuras se presentarán en archivos separados del texto, en procesadores adecuados a su fin, en el disquete o en el CD, debidamente identificados y ordenados. Las tablas se pueden presentar en archivos de extensión original .xls o .doc, sin tramas ni texturas de fondo, en blanco y negro. Los archivos de las figuras —siempre aparte de los archivos de textos y tablas; nunca insertadas entre los textos o copias de publicaciones electrónicas alojadas en la web—, se deben presentar en extensiones .tif, en blanco y negro o escala de grises, a una resolución de salida de 300 dpi.

El manuscrito debe ir acompañado con una carta de presentación y la firma y autorización de todos los autores, aprobando los resultados del trabajo, declarando la no presentación simultánea o la publicación previa del trabajo en otros libros o revistas nacionales o internacionales.

Los artículos serán vistos por el Consejo Editorial quienes valorarán la forma y el contenido y someterán los artículos al arbitraje por pares, de lo que pueden surgir las siguientes posibilidades: 1) aceptados sin modificaciones; 2) publicados previas modificaciones aceptadas por los autores y 3) no aceptados. Los motivos de la no aceptación y de las correcciones propuestas serán notificadas a los autores.

PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

Los trabajos deben presentarse de acuerdo a las siguientes normas:

Las páginas deben numerarse consecutivamente arriba y a la derecha. Tablas y figuras: debe señalarse en el texto el lugar donde referirse a la tabla o a la figura. (No incluir ni tablas ni figuras en el texto). Cada tabla o ilustración debe imprimirse en papel por separado con el título y la leyenda correspondiente y debe guardarse en el disquete o en el CD en un archivo separado.

Página del título. Debe incluir:

- Título del artículo redactado en forma concisa pero informativa, con subtítulos si corresponde.
- Nombre completo de cada autor, con la mención del grado académico más alto.
- Cargos docentes o científicos que ocupa (n), nombre del departamento, institución o dependencia de actúa (n).
- Nombre del departamento o institución responsable.
- Nombre, dirección, teléfono, fax o e-mail del autor responsable de la correspondencia acerca del manuscrito.
- La fuente o apoyo en forma de subvenciones, equipos, fármacos o todos ellos

Resúmenes y palabras clave:

La segunda página del manuscrito debe contener un resumen en **español, portugués e inglés**, de no más de 250 palabras ordenado de la siguiente manera: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Conclusiones, donde se establezcan los objetivos del estudio o investigación, los procedimientos básicos, los principales descubrimientos y las conclusiones finales. Deben enfatizarse los aspectos nuevos e importantes del estudio y las observaciones.

Se debe **usar la forma impersonal**, omitiendo juicios críticos o comentarios sobre el valor del artículo y se evitarán las citas de autores y las referencias a tablas, cuadros e ilustraciones. Palabras clave: se utilizará un máximo de 10, que se colocarán a continuación de los resúmenes. Deberán describir el contenido del artículo y facilitar su inclusión en índices, dentro de lo posible de acuerdo a los descriptores MeSH.

Texto.

Comenzará en la página 3. En general, aunque no necesariamente, constará de las siguientes secciones: Introducción – Revisión de la literatura – Material y Métodos – Resultados – Discusión – Conclusiones. En artículos muy extensos podrán ser necesarios más subtítulos.

Introducción.

Se exponen con claridad la naturaleza, los fundamentos y los objetivos del estudio, dando una idea de su alcance e importancia, así como de las limitaciones. Los objetivos deben figurar al final de la introducción.

Revisión de la literatura.

Debe basarse en una revisión lo más exhaustiva posible, que permita actualizar los conocimientos en los asuntos que tengan relación directa y específica con el trabajo en cuestión. Es conveniente evitar el exceso de citas, sometiéndolas previamente a una selección que asegure coherencia y unidad temática.

Material y método.

Se describen los procedimientos utilizados, de

forma que el lector pueda juzgar sobre la propiedad de los métodos y el grado de precisión de las observaciones. Se identifican los métodos, aparatos (nombre y dirección del fabricante entre paréntesis) y procedimientos en forma detallada, de manera de permitir la reproducción de los resultados. Se darán referencias sobre métodos establecidos, incluyendo además, en este caso, una breve descripción. Se describirán los métodos nuevos o modificados sustancialmente, explicando las razones de su uso y evaluando sus limitaciones. Los procesos químicos y fármacos utilizados se mencionan por principio activo, incluyendo dosis y forma de administración. no deben mencionarse nombres de pacientes, iniciales o número de ingreso a los hospitales.

Normas éticas.

Cuando se presenten experimentos sobre seres humanos, se indicará si los procedimientos que se siguieron estaban de acuerdo con las normas éticas del comité responsable (institucional o regional) o con la declaración de Helsinki en la versión revisada de 1996.

Estadística.

Describir los métodos estadísticos con suficiente detalle como para permitir al lector preparado, el acceso a los datos originales que verifique los resultados que se presentan. Cuantificar los hallazgos, siempre que sea posible y presentarlos con los indicadores apropiados de medición de error o de incertidumbre (como los intervalos de confianza). Se debe evitar el fiarse exclusivamente de comprobaciones de hipótesis estadísticas, como el uso de valores de p, que no permiten transmitir una información cuantitativa importante. Se debe discutir la elegibilidad de los sujetos de experimentación. Se deben dar detalles sobre la aleatorización. Se han de describir los métodos, y el éxito de cualquier tipo de técnica para observar a ciegas. Informar sobre complicaciones del tratamiento. Precisar el número de observaciones. Mencionar los casos perdidos de la observación (como los abandonos en un ensayo clínico). Las referencias para el diseño del estudio y los métodos estadísticos se deberán remitir, cuando sea posible, a trabajos estándar (con páginas consignadas), en lugar de remitir a los trabajos donde los diseños o métodos fueron originalmente publicados. Especificar cualquier programa de computadora de uso general utilizado.

Resultados.

Es el informe riguroso de la observación experimental. Debe presentarse en forma clara, concisa y lógica, utilizando cuadros, estadísticas gráficas y otras ilustraciones que permitan una mejor interpretación de los hechos que se quieren demostrar. Deben ajustarse a los objetivos planteados en la introducción.

Discusión.

Se abre juicio sobre los resultados obtenidos, se explica, discute y puntualiza su idoneidad y sus limitaciones, comparándolos con los de otros autores. Se debe mostrar cómo los datos obtenidos en los resultados pueden llevar al planteo inicial.

Conclusiones.

Se destacan los descubrimientos o aportes im-

portantes del trabajo los que deben estar íntegramente respaldados por los resultados y ser una respuesta los objetivos de la investigación.

Agradecimientos.

Se dirigen solamente a aquellas personas que han contribuido sustancialmente al estudio.

Bibliografía.

Las referencias bibliográficas se numerarán consecutivamente, en el orden en que aparecen mencionadas en el texto. Las referencias que sólo se citan en tablas o figuras, deben numerarse según la aparición de las mismas en el texto. Se redactarán de acuerdo con la forma adoptada por la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU., empleada en el Index Medicus. Los títulos de las revistas se abreviarán, de acuerdo con el estilo adoptado por el Index Medicus, para lo que deben consultarse las publicadas anualmente, en el número de enero. Para las revistas latinoamericanas, se utilizarán las abreviaturas del Index Medicus Latinoamericano. Debe evitarse el uso de observaciones no publicadas. El autor debe verificar las referencias en las publicaciones originales.

Artículos de publicaciones periódicas.

Autor o autores del artículo. Título del mismo. Título abreviado de la revista, año de publicación; volumen; páginas. Se mencionarán hasta seis autores. Cuando el artículo tenga siete o más, se mencionarán los seis primeros, seguidos de la expresión latina et al.

Libros y otras monografías.

Los datos bibliográficos se ordenan, en general, de la siguiente forma: Autor. Título. Subtítulo. Edición. Lugar de publicación (ciudad): editorial. Año; páginas o volumen.

Autor personal.

Se menciona el apellido del autor y la inicial del nombre, todo en mayúsculas. EN caso de varios autores, se mencionan todos separados por una coma. La inicial del nombre no lleva punto.

Autor corporativo.

Es la entidad responsable del trabajo. Se la menciona en su idioma original, en forma desarrollada.

Título y subtítulo.

Se anotan tal como aparecen en la publicación.

Edición.

Se indica en números arábigos, seguida de la abreviatura ed. Ejemplos: 5^ª ed. 6th ed. 5^{eme} ed. Si es primera edición, no debe anotarse.

Pie de imprenta.

Lugar de publicación (ciudad): editor (se menciona el principal, eliminando palabras como Compañía, Limitada, e Hijos, etc.) y año de publicación. Ejemplo: México: Interamericana, 1976.

Páginas.

Se menciona con números arábigos y puede comprender: número total de páginas: 729 p., Páginas consultadas: 724–729 (724–9). Volumen: v.5.

Parte o capítulo de un libro.

La ordenación de los datos bibliográficos es la siguiente: Autor. Título. Edición. (Si es la primera edición, no debe anotarse). Lugar de publica-

ción: editor, fecha: páginas. La entrada principal se hace por el autor del capítulo, seguido del título y a continuación la referencia completa del libro, precedida de la expresión latina in.

Congresos, Conferencias, Reuniones.

Se entran por el título del congreso, seguido del número, lugar de realización y fecha.

Tablas.

Deben hacerse en hoja aparte, respetando el doble espacio, numeradas consecutivamente con números arábigos y con un título breve. Cada columna debe llevar un encabezamiento corto o abreviado. Las notas explicativas irán al pie de la página, lo mismo que la explicación de las abreviaturas no conocidas utilizadas en cada tabla. Las tablas se citarán en el texto en orden consecutivo. Si se emplean datos de otras fuentes, debe ser mencionado el agradecimiento y el permiso.

Fotografías.

Serán bien nítidas, impresas en blanco y negro o escalas de grises, adjuntando un archivo correspondiente en disquete o CD, con una resolución de salida de 300 dpi, en un tamaño no mayor al de una foto de 14 x 21 cm, en extensión .tif / .jpeg. Las letras, números o símbolos serán lo suficientemente grandes (cuerpo 10) para que sean legibles después de la reducción. Los títulos y las explicaciones detalladas irán aparte, en las leyendas para ilustraciones. Todas las ilustraciones deberán ir numeradas y referidas en el texto. Cuando se trate de microfotografías, se señalará la técnica utilizada, así como la escala. Los símbolos u letras deben contrastar con el fondo. En caso de enviar ilustraciones o fotografías en color, los gastos de publicación irán por cuenta del autor, salvo que la revista considere imprescindible la inclusión de las mismas en color.

Leyendas de las ilustraciones.

Las leyendas deben escribirse a doble espacio, cada una en página separada, con el número correspondiente a la ilustración. Cuando se utilicen símbolos, números o letras para identificar parte de la ilustración, debe explicarse claramente en la leyenda.

Unidades de medida.

Las medidas de longitud, peso y volumen se deben informar en unidades métricas (metro, kilogramo, litro) o sus múltiplos decimales. Las temperaturas se deben consignar en grados centígrados. La presión arterial se debe dar en milímetros de mercurio. En las mediciones hematológicas y bioquímicas se ha de emplear el sistema métrico según el sistema internacional de unidades (SI). Los editores pueden solicitar que las unidades alternativas o que no sean del SI sean añadidas por autor antes de la publicación.

Abreviaturas y siglas.

Utilizar sólo la abreviatura estándar. Evitar las abreviaturas en el título y en el resumen. El término completo que está representado por una

abreviatura o sigla debe preceder a su primer uso en el texto, a menos que sea una unidad estándar de medida.

ARQUIVOS DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

Órgão da SOCIEDADE GINECO-TOCLOGICA DO URUGUAI.

OBJETIVOS DA REVISTA.

AGO ocupa-se especialmente da difusão dos trabalhos científicos da especialidade produzidos no Uruguai. Fornecer espaços a textos de revisão temática e publicar trabalhos de investigação emanados em outros países. Todos os artigos são submetidos a arbitragem, realizados por autoridades competentes nos temas em questão, de acordo com as normas que publicam-se mais adiante.

ÁREAS DE INTERESSE.

Todos os temas vinculados a obstetricia, a perinatologia, a esterilidade, a ginecologia e as áreas de investigação vinculadas as diversas disciplinas que configuram as Sociedades Anexas a Sociedade Ginecotológica: Sociedade de Ginecologia da Infância e da Adolescência, Sociedade de Endocrinologia Ginecológica e Menopausa, Sociedade de Patologia Cervical Uterina, Citologia e Colposcopia, Sociedade Uruguia de Reprodução Humana, Sociedade de Ultrasonografia do Uruguai. Está também aberta aos trabalhos de investigação de qualquer área vinculada à Saúde da Mulher.

HISTÓRIA DA REVISTA.

PERIODICIDADE.

AGO publica-se trimestralmente, e envia-se gratuitamente aos sócios da Sociedade Gineco-tológica do Uruguai e as publicações que aceitam intercâmbio. Administra-se pela Comissão Diretiva da SGU e está dirigida pelo Editor, apoiado por um Comitê Editorial e um Corpo de Árbitros.

COMITÊ EDITORIAL

Primeira página.

ÍNDICE DA BIBLIOTECA NACIONAL.

SIN 0797-0803

COPYRIGHT.

Os artigos publicados nesta revista estão protegidos pelos direitos do autor e podem ser reproduzidos total ou parcialmente, sempre que obtenha-se o permissão escrito da direção da revista.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

Os artigos entregados para sua publicação em Arquivos de Ginecologia e Obstetricia deverão-se adequar as seguintes normas. Lembre respeitar e ater-se as mesmas para evitar atrasos na Edição de seus trabalhos.

Os trabalhos serão inéditos e originais. Uma vez entregos não poderão ser apresentados em outra publicação, salvo que tenham sido rejeitados pelo Conselho Editorial. Não se aceitarão trabalhos com modificações parciais que não mudem

substancialmente o conteúdo do mesmo, já apresentados ou publicados em outra revista.

O manuscrito, redactado em espanhol, se apresentará escrito em computador PC compatível, usando MS Word®, em papel de formato padrão A4, de um lado só, a duplo interlinhado, com margem lateral de 4 cm, um original e uma cópia impressas além de um disquete ou CD contendo toda a informação.

As tabelas e as figuras se apresentarão em arquivos separados do texto, em processadores adequados ao seu fim, no disquete ou no CD, devidamente identificados e ordenados. As tabelas podem-se apresentar em arquivos de extensão original .xls ou .doc, sem desenhos ou texturas de fundo, em branco e preto. Os arquivos das figuras —sempre fora dos arquivos de textos e tabelas; nunca inseridas nos textos ou copiadas de publicações eletrônicas situadas na web—, devem-se apresentar em extensões .tif, em branco e preto ou escala de cinza, a uma resolução de 300 dpi.

O manuscrito deve ir acompanhado com uma carta de apresentação e a assinatura e autorização de todos os autores, aprovando os resultados do trabalho, declarando a não apresentação simultânea ou a publicação prévia do trabalho em outros livros ou revistas nacionais ou internacionais.

Os artigos serão vistos pelo Conselho Editorial quem valorará a forma e o conteúdo e someterão os artigos a arbitragem por duplas, do que podem surgir as seguintes possibilidades: 1) acietados sem modificações; 2) publicados prévias modificações aceitadas pelos autores e 3) não aceitados. Os motivos da não aceitação e das correções propostas serão notificadas aos autores.

PRESENTAÇÃO DO TRABALHO.

Os trabalhos devem-se apresentar de acordo às seguintes normas:

As páginas devem-se numerar consecutivamente encima e a direita. Tabelas e figuras: devem-se senhalar no texto o lugar onde referir-se a tabela ou a figura. (Não incluir nem tabelas nem figuras no texto). Cada tabela ou ilustração deve-se imprimir em papel por separado com o título e a legenda correspondente e deve-se guardar no disquete ou no CD em um arquivo separado.

Página do título. Deve incluir:

- Título do artigo redactado em forma concisa mas informativa, com subtítulos se corresponde.
- Nome completo de cada autor, com a menção do grau acadêmico mais alto.
- Cargos docentes ou científicos que ocupa (n), nome do departamento, instituição ou dependência que actúa (n).
- Nome do departamento ou instituição responsável.
- Nome, direção, telefono, fax, ou e-mail do autor responsável da correspondência vinculada ao manuscrito.
- A fonte ou apoio em forma de subvenções,

equipos, fármacos ou todos eles.

Resúmos e palavras chaves:

A segunda página do manuscrito deve conter um resumo em espanhol, português e inglês, de no mais de 250 palavras ordenado da seguinte maneira: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Conclusões, onde se estabeleçam os objetivos do estudo ou investigação, os procedimentos básicos, os principais descobrimentos e as conclusões finais. Devem-se enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as observações.

Deve-se usar a forma impessoal, omitindo juízos críticos ou comentários sob o valor do artigo e evitarão-se as citas de autores e as referências a tabelas, quadros e ilustrações. Palavras chaves: se utilizará um máximo de 10, que se colocarão a continuação dos resúmenes. Devem descrever o conteúdo do artigo e facilitar sua inclusão em índices, dentro do possível de acordo aos descritores MeSH.

Texto.

Começará na página 3. Em geral, mas não necessariamente, constará das seguintes sessões: Introdução – Revisão da literatura – Material e Métodos – Resultados – Discussão – Conclusões. Em artigos muito extensos poderão ser necessitados mais subtítulos.

Introdução.

Expõe-se com clareza a natureza, os fundamentos e os objetivos do estudo, dando uma ideia de seu alcance e importância, assim como das limitações. Os objetivos devem figurar ao fim da introdução.

Revisão da literatura.

Deve-se basear em uma revisão do mais exaustiva possível, que permita atualizar os conhecimentos nos assuntos que tenham relação direta e específica com o trabalho em questão. É conveniente evitar o excesso de citas, sometendo-as previamente a uma seleção que garanta coerência e unidade temática.

Material e método.

Descrevem-se os procedimentos utilizados, de forma que o leitor possa julgar sob a propriedade dos métodos e o grau de precisão das observações. Identificam-se os métodos, aparelhos (nome e endereço do fabricante entre parênteses) e procedimentos em forma detalhada, permitindo a reprodução dos resultados. Darão-se referências sob métodos estabelecidos, incluindo ainda, neste caso, uma breve descrição. Descreverão-se os métodos novos ou modificados substancialmente, explicando as razões do seu uso e avaliando suas limitações. Os processos químicos e fármacos utilizados mencionam-se por princípio ativo, incluindo dosis e forma de administração. Não devem-se mencionar nomes de pacientes, iniciais ou número de ingresso aos hospitais.

Normas éticas.

Quando se apresentem experimentos sob seres humanos, se indicarão se os procedimentos que seguiram estavam de acordo com as normas éticas do comitê responsável (institucional ou regional) ou com a declaração de Helsinki na ver-

são revisada de 1996.

Estadística.

Descrever os métodos estadísticos com suficiente detalhe como para permitir ao leitor preparado, o acesso aos dados originais que verifique os resultados que apresentam. Quantificar as descobertas, sempre que seja possível e apresentá-las com os indicadores apropriados de medição de erro ou de dúvidas (como os intervalos de confiança). Deve-se evitar o confiar exclusivamente de comprovações de hipóteses estadísticas, como o uso de valores de p, que não permitem transmitir uma informação quantitativa importante. Deve-se discutir a elegeribilidade dos sujeitos de experimentação. Devem-se dar detalhes sob a aleatorização. Descrever-se-ão os métodos, e o êxito de qualquer tipo de técnica para ver a cegas. Informar sob complicações de tratamento. Definir o número de observações. Citar os casos perdidos da observação (como os abandonos em um ensaio clínico). As referências para o desenho do estudo e os métodos estadísticos deverão-se remitir, quando seja possível, a trabalhos padrão (com páginas consignadas), em lugar de remitir aos trabalhos onde os desenhos ou métodos foram originalmente publicados. Especificar qualquer programa de computador de uso geral utilizado.

Resultados.

É o informe rigoroso da observação experimental. Deve-se apresentar em forma clara, concisa e lógica, utilizando quadros, estadísticas gráficas e outras ilustrações que permitam uma melhor interpretação dos fatos que querem-se demonstrar. Devem-se ajustar aos objetivos planteados na introdução.

Discussão.

Abre-se juízo sob os resultados obtidos, explica-se, discute e pontualiza sua idoneidade e suas limitações, comparando-os com os de outros autores. Deve-se mostrar como os dados obtidos nos resultados podem levar ao planteio inicial.

Conclusões.

Destacam-se os descobrimentos ou aportes importantes do trabalho os que devem estar integralmente respaldados pelos resultados e ser uma resposta os objetivos da investigação.

Agradecimentos.

Dirigem-se somente a aquelas pessoas que tenham contribuído substancialmente ao estudo.

Bibliografía.

As referências bibliográficas numeram-se consecutivamente, em ordem em que aparecem mencionadas no texto. As referências que só citam-se em tabelas ou figuras devem-se numerar segundo a aparição das mesmas no texto. Redactarão-se de acordo com a forma adotada pela Biblioteca Nacional de Medicina dos EE.UU., empregado no Index Medicus. Os títulos das revistas abreviar-se-ão, de acordo com o estilo adotado pelo Index Medicus, para o que devem-se consultar as publicadas anualmente, no número de janeiro. Para as revistas latinoamericanas, utilizarão as abreviaturas do Index Medicus Latinoamericano. Deve-se evitar o uso de obser-

vações não publicadas. O autor deve verificar as referências nas publicações originais.

Artigos de publicações periódicas. Autor ou autores do artigo. Título do mesmo. Título abreviado da revista, ano de publicação; volume: páginas. Mencionar-se-ão até seis autores. Quanto o artigo tenha sete ou mais, mencionar-se-ão os seis primeiros, seguidos da expressão latina et al.

Livros e outras monografias. Os dados bibliográficos ordenam-se, em geral, da seguinte maneira: Autor. Título. Subtítulo. Edição. Lugar de publicação (cidade): editorial. Ano; páginas ou volume.

Autor pessoal. Menciona-se o sobrenome do autor e a inicial do nome, tudo em maiúsculas. No caso de varios autores, mencionam-se todos separados por uma vírgula. A inicial do nome não leva ponto.

Autor corporativo. É a entidade responsável do trabalho. Menciona-se em seu idioma original, em forma desenrolada.

Título e subtítulo. Anotam-se tal como aparecem na publicação.

Edição. Indica-se em números arábicos, seguida da abreviatura ed. Exemplos: 5ª ed. 6ª ed. 5ª ed. Se é a primeira edição, não deve anotar-se.

Pé de imprenta. Lugar de publicação (cidade): editor (menciona-se o principal, eliminando palavras como Companhia, Limitada, e Filhos, etc.) e ano de publicação. Exemplo: México: Interamericana, 1976.

Páginas. Menciona-se com números arábicos e podem compreender número total de páginas: 729 p., Páginas consultadas: 724-729 (724-9). Volume: v.5.

Parte ou capítulo de um livro.

A ordenação dos dados bibliográficos é a seguinte: Autor. Título. Edição. (Se é a primeira edição, não deve-se anotar). Lugar de publicação: editor, data: páginas. A entrada principal se faz pelo autor do capítulo, seguido do título e a continuação da referência completa do livro, precedida da expressão latina in.

Congressos, Conferências, Reuniões.

Entram-se pelo título do congresso, seguido do número, lugar de realização e data.

Tabelas.

Devem-se fazer em folha à parte, respeitando o dobro espaço, numeradas consecutivamente com números arábicos e com um título breve. Cada coluna deve levar um cabeçalho curto ou abreviado. As notas explicativas irão ao pé da página, o mesmo que a explicação das abreviaturas não conhecidas utilizadas em cada tabela. As tabelas citarão-se no texto em ordem consecutivo. Empleam-se dados de outras fontes, deve ser mençoado o agradecimento e o permissão.

Fotografias.

Serão bem nítidas, impressas em branco e preto ou escalas de cinza, adjuntando um arquivo correspondente em disquete ou CD, com uma resolução de saída de 300 dpi, em um tamanho maior ao de uma foto de 14 x 21 cm, em extensão .tif. As letras, números ou símbolos serão o

suficientemente grandes (corpo 10) para que sejam legíveis após da redução. Os títulos e as explicações detalhadas irão à parte, nas legendas para ilustrações. Todas as ilustrações deverão ir numeradas e referidas no texto. Quando trate-se de microfotografias, senhalará-se a técnica utilizada, assim como a escala. Os símbolos ou letras devem-se contrastar com o fundo. No caso de enviar ilustrações ou fotografias em cores, os gastos de publicação irão por conta do autor, salvo que a revista considere imprescindível a inclusão das mesmas em cores.

Legendas das ilustrações.

As legendas devem-se escrever em dobro espaço, cada uma em página separada, com o número correspondente à ilustração. Quando utilizem-se símbolos, números ou letras para identificar parte da ilustração deve-se explicar claramente na legenda.

Unidades de medida.

As medidas de longitude, peso e volume devem-se informar em unidades métricas (metro, quilograma, litro) ou seus múltiplos decimais. As temperaturas devem-se referir em graus centígrados. A pressão arterial deve-se dar em milímetros de mercúrio. Nas medições hematológicas e bioquímicas há de empregar-se o sistema métrico segundo o sistema internacional de unidades (SI). Os editores podem solicitar que as unidades alternativas ou que não sejam do SI sejam acrescentadas pelo autor antes da publicação.

Abreviaturas e siglas.

Utilizar só a abreviatura padrão. Evitar as abreviaturas no título e no resumo. O término completo que está representado por uma abreviatura ou sigla deve proceder a seu primer uso no texto, a menos que seja uma unidade padrão de medida.

