

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**

**PROCOLO DE ESTUDIO DE LOS TUMORES DE OVARIO BASADO EN EL
ÍNDICE DE JACOBS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ANGEL
LARRALDE", 2002- 2006.**

Autor: Vanessa A, Thielen G.

Tutor: Loyda Galíndez G.

Valencia, Julio 2016.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL

**PROCOLO DE ESTUDIO DE LOS TUMORES DE OVARIO BASADO EN EL
ÍNDICE DE JACOBS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ANGEL
LARRALDE”, 2002- 2006.**

Autor: Vanessa A, Thielen G.

Tutor: Loyda Galíndez G.

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO QUE SE PRESENTA ANTE LA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA: EN CIRUGÍA GENERAL**

Valencia, Julio 2016.

AUTORIZACIÓN DEL TUTOR

Yo, LOYDA GALÍNDEZ, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Especialización en Cirugía General titulado **“PROTOCOLO DE ESTUDIO DE LOS TUMORES DE OVARIO BASADO EN EL INDICE DE JACOBS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ANGEL LARRALDE”, 2002- 2006.”** presentado por la ciudadana VANESSA AINO A THIELEN GRACIA, titular de la Cédula de Identidad N° V- 14.464.821, para optar al título DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Valencia, a los quince días del mes de Julio del año dos mil dieciseis.

Dra. Loyda Galíndez
C.I. V- 3.840.404

ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

Por medio de la presente, se hace constar que la Comisión Coordinadora del programa de Especialización en CIRUGÍA GENERAL, revisó el proyecto de Trabajo de Especialización titulado “**PROCOLO DE ESTUDIO DE LOS TUMORES DE OVARIO BASADO EN EL INDICE DE JACOBS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ANGEL LARRALDE”, JUNIO 2002- 2006**”, presentado por la ciudadana VANESSA AINOA THIELEN GRACIA, titular de la cédula de identidad N° 14.464.821, bajo la asesoría de la Doctora LOYDA GALÍNDEZ.

La comisión decidió aprobar dicho proyecto y conformes firman, en Valencia
a los quince días del mes de Julio del 2016.

JEFE DEL PROGRAMA
Dr. RAFAEL SÁNCHEZ M.

ÍNDICE GENERAL

Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	1
Materiales y Métodos.....	8
Resultados.....	11
Discusión.....	17
Conclusiones.....	22
Recomendaciones.....	23
Referencias Bibliográficas.....	24
Anexos.....	27

ÍNDICE DE TABLAS

Nro	Tablas	Pp.
1	Caracterización de las pacientes estudiadas con diagnóstico de tumor de ovario, ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".....	12
2	Variables involucradas en el Índice de Jacobs de las pacientes estudiadas con diagnóstico de tumor de ovario ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".....	14
3	Coefficiente de correlación de Pearson para el Índice de Jacobs y el resultado de la biopsia en pacientes con diagnóstico de tumor de ovario ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".....	17

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nro	Gráficos	Pp.
1	Distribución de las pacientes con diagnóstico de tumor de ovario según Índice de Jacobs ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".....	15
2	Distribución de las pacientes con diagnóstico de tumor de ovario según resultado de biopsias ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".....	16
3	Distribución de las pacientes con diagnóstico de tumor de ovario según resultado de biopsias e Índice de Jacobs ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".....	16

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**

**PROCOLO DE ESTUDIO DE LOS TUMORES DE OVARIO BASADO EN EL
ÍNDICE DE JACOBS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ANGEL
LARRALDE”, 2002- 2006.**

Autor: Vanessa Thielen
Tutor: Dra. Loyda Galíndez

RESUMEN

Los tumores de ovario son hallazgos frecuentes en la práctica clínica diaria. Aunque la mayoría son benignos, existe un porcentaje de ellos que son malignos, siendo alta la mortalidad entre las mujeres por esta causa. Es importante que el médico cuente con herramientas que de manera precoz puedan ayudarle a la instauración del tratamiento. El objetivo de este estudio fue establecer un protocolo para manejo de las pacientes con tumor de ovario tomando en consideración el índice de Jacobs. La investigación fue de tipo prospectiva, descriptiva y no experimental. La muestra estuvo constituida por 116 pacientes con diagnóstico de tumor de ovario, ingresadas en el Hospital Universitario “Ángel Larralde”, a quienes se clasificó según índice de Jacobs y que fueron sometidas a una ooforectomía y biopsia intraoperatoria de la pieza extraída. Los resultados fueron: 53% estuvo entre los 41 a 60 años, cuyo motivo de ingreso fue una masa palpable (33%), 64% negaron el uso de ACO, 45% con un IMC adecuado y 88% presentando manifestaciones clínicas, 70% fueron pre-menopáusicas, con niveles de CA125 dentro de lo normal (77%). Según índice de Jacobs, 84% fue catalogada de bajo riesgo y 16% de alto riesgo. Según resultado de biopsia, 85% fueron benignas y 15% malignas. Hubo una correlación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre el diagnóstico de la biopsia y el índice de Jacobs. Se elabora un protocolo de estudio en base a los resultados obtenidos.

Palabras Clave: Tumor de Ovario, Índice de Jacobs, Protocolo de estudio.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL

**STUDY PROTOCOL OF OVARIAN TUMORS BASED IN MALIGNANCY
INDEX OF JACOBS IN THE UNIVERSITY HOSPITAL "DR. ANGEL
LARRALDE", 2002- 2006.**

Author: Vanessa Thielen
Tuthor: Dra. Loyda Galíndez

ABSTRACT

The ovarian tumors are frequency finder in the clinical practice. Even so the most of them are benign, there are a percentage, that are maligns, and they appears with a high mortality in women. It's important, the doctor have methods that can predict the prognostic and evolution of patient, that helped him to make correct decisions about the treatment to follow. The objective of this study was determinate a study protocol to management of patients with ovarian tumors, based in the malignancy index of Jacobs. The investigation was prospective, descriptive and non-experimental. The sample were 116 patients with diagnostic of ovarian tumors, hospitalized in the University Hospital "Ángel Larralde", who were classified by malignancy index of Jacobs, and then, realized a surgery (ooforectomy) and a biopsy of a piece. The results: 53% were between 41 to 60 years old, with palpable adnexal mass (33%), 64% refused use of oral contraceptive, 45% with normal IMC and 88% with clinic manifestations, 70% were premenopausal status, 77% with nivels of CA 125, between normal limits. By Jacobs index, 84% had low risk and 16% high risk. By results of biopsy, 85% were benign and 15% malign. There was a correlation significative ($p < 0,05$) between the diagnostic by biopsy and the Jacobs index. The author make a study protocol based in the results obtained.

Key words: Ovarian Tumors, Índex of Jacobs, study protocol.

INTRODUCCIÓN

La presencia de una tumoración anexial de características funcionales, benignas o malignas, constituye uno de los hallazgos más frecuentes que aparecen en la práctica clínica diaria. El tumor ovárico es una de las patologías, en la cual todavía no existe consenso sobre su manejo óptimo en situaciones específicas. Tal es el caso de aquellos tumores que se presentan cercanos a la menopausia o después de ella¹⁻³.

La mayoría de los tumores serán benignos, sin embargo, otros llegarán a ser malignos, siendo su evolución y comportamiento incierto en el tiempo. Lo importante en el abordaje de las masas anexiales, es descartar lesión maligna.

Algunos tumores tienen caracteres distintivos y son hormonalmente activos, la mayoría son tumores no funcionantes, por lo que tienden a producir síntomas leves, hasta que alcanzan un gran tamaño. Generalmente, los tumores malignos suelen estar diseminados fuera del ovario al momento en que se realiza el diagnóstico. Las manifestaciones habituales son el dolor y la distensión abdominal, síntomas que reflejan el compromiso del aparato urinario y del tracto gastrointestinal, debidos a la compresión o infiltración tumoral y la presencia de hemorragias vaginales. Las formas benignas pueden ser asintomáticas y en ocasiones, representan hallazgos inesperados que se descubren en una exploración física o en una intervención quirúrgica¹.

El cáncer de ovario es el sexto más frecuente entre las mujeres, seguido por el cáncer de mama, con aproximadamente 205.000 nuevos casos al año en todo el mundo⁴.

Alrededor de 50% de los casos de cáncer de ovario, se concentran en los países desarrollados. Las tasas de incidencia más altas, se registran en Europa (países nórdicos, UK, Austria, Alemania) y Norteamérica, aunque recientemente comienzan a disminuir. En el sur, centro y este de Europa, las tasas siguen aumentando lentamente. En África y el sur de Asia es un tumor raro. Su frecuencia va en aumento en los países desarrollados, entre otras causas, por la prolongación de la esperanza de vida en las mujeres, que es próxima a los 80 años y por la aparición de estos tumores especialmente tras la menopausia. La elevada tasa de mortalidad se debe, fundamentalmente, a que el 70% de los casos se detecta en un estadio muy avanzado (estadios III ó IV)⁵.

Este cáncer representa entre el 4 y el 5% de los tumores femeninos malignos. De las neoplasias malignas ginecológicas, el cáncer de ovario representa el 23% de todas, con una mortalidad de 47%, esto sucede debido a que se diagnostica habitualmente en un estadio avanzado⁶.

Además, este cáncer ocupa el quinto lugar como causa de fallecimientos por cáncer entre las mujeres y es el responsable de más fallecimientos que cualquier otro cáncer del sistema reproductor femenino. El riesgo de una mujer de padecer cáncer ovárico durante el transcurso de su vida es de aproximadamente 1 en 75 y su probabilidad de morir por esta misma causa en el transcurso de su vida es de aproximadamente 1 en 100⁷.

Para el año 2016, según estadísticas aportadas por la Americana Sociedad Contra El Cáncer, se estima que en los Estados Unidos, aproximadamente 22.280 mujeres recibirán un nuevo diagnóstico de cáncer de ovario y 14.240 mujeres morirán por esta misma causa. La tasa de

incidencia para este cáncer, entre los años comprendidos 2008 al 2012 fue de 11,9 y la tasa de mortalidad de 7,7⁴.

En Venezuela para el año 2010, se diagnosticaron 584 casos de cáncer de ovario, estimándose que 90 % correspondieron a variedades epiteliales y la tasa estandarizada por 100.000 mujeres fue de 4,20. La mortalidad para ese mismo año alcanzó a 400 defunciones y la tasa de mortalidad fue de 2,98 por 100.000 mujeres^{8,9}.

Debido a su alta mortalidad, surge la preocupación de diagnosticar y tomar acciones terapéuticas frente a los tumores de ovario, que permitan adelantarse a los acontecimientos futuros. No obstante, los tumores de ovario, siguen constituyendo un reto diagnóstico y terapéutico para el médico tratante, debido a que no existen muchos hallazgos distintivos que le hagan sospechar de malignidad, hallazgos confiables precoces que se traduzcan y sean predictivos de la evolución, por lo que cada día, se buscan mayores herramientas capaces de tener ese valor pronóstico con la finalidad de evitar la mayor cantidad de defunciones posibles.

Según lo descrito por Cuello y colaboradores, a comienzos de la década de los 70, Barber y colaboradores, reportaron la existencia de cáncer en ovarios de pacientes postmenopáusicas con la única característica de ser palpables^{10,11}. Estos hallazgos llevaron en la década de los 80 y principios de los 90 a considerar la exploración quirúrgica como el "gold standard" del manejo del tumor ovárico durante la menopausia. Por ello en numerosos centros, se implementó la cirugía a fin de descartar malignidad y realizar un tratamiento definitivo. Durante este período, la recomendación incluyó necesariamente el abordaje por laparotomía. Sin embargo, diversas experiencias extranjeras publicadas desde los 80, reportaron que muchas de

estas lesiones ováricas resultaban benignas cuestionando la necesidad de una conducta tan rígida y haciendo evidente el sobretratamiento de muchas de ellas¹². Surgieron así controversias sobre cuál debía ser el manejo del tumor ovárico.

En otro orden de ideas, el índice de Jacobs, es un índice propuesto por unos investigadores, que refleja el riesgo de malignidad de una tumoración anexial, basado en los siguientes parámetros: hallazgos ecosonográficos, nivel de CA 125 y estado menopáusico, que busca sospechar con mayor precisión la malignidad de los tumores ováricos.

Por no contar hoy en día con un protocolo de estudio para el manejo de las pacientes con tumor de ovario, el presente estudio busca estandarizar el procedimiento al que se somete la paciente, una vez realizado el diagnóstico de la patología, utilizando como referencia el índice de Jacobs (que se traduce en benignidad o malignidad de los tumores), considerándolo como un factor que permitirá decidir el manejo preoperatorio de las pacientes.

En esta investigación el objetivo general fue: Establecer un protocolo de estudio para las pacientes con tumor de ovario, basado en el índice de malignidad de Jacobs, en el Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, 2002-2006.”

Los objetivos específicos fueron:

1. Determinar la edad, motivo de ingreso, ingesta de ACO, presencia de manifestaciones clínicas y condición física de las pacientes diagnosticadas con tumor de ovario.

2. Determinar el índice de malignidad de Jacobs para cada paciente con tumor de ovario y clasificar a las pacientes según los resultados del mismo.
3. Determinar el diagnóstico anatomopatológico del tumor.
4. Correlacionar el índice de riesgo de malignidad de Jacobs con el diagnóstico anatomopatológico.
5. Elaborar un protocolo de estudio para el manejo de las pacientes diagnosticadas con tumor de ovario.

En países subdesarrollados, generalmente, las pacientes son de escasos recursos económicos, lo que les impide realizarse la totalidad de las pruebas y exámenes diagnósticos que el médico especialista le indica, para orientarse en la terapéutica a instaurar. Esta realidad, se vive a diario en nuestro país, donde la mayoría de las pacientes, por no decir la totalidad de ellas que acuden a los hospitales públicos, no se realizan los estudios, haciendo difícil completar todos los elementos diagnósticos preoperatorios.

Además, la sospecha diagnóstica de malignidad, junto con los preparativos que conllevan, no sólo generan mayores gastos de recursos económicos, sino que tienen una carga importante a nivel psicológico para las pacientes al ser sometidas a procesos agresivos, que pudieran evitarse de contar con elementos diagnósticos más sensibles, específicos y menos invasivos.

Este estudio servirá de base para investigaciones futuras, que contribuyan a mejorar las decisiones terapéuticas con las que se enfrenta el

médico especialista al diagnosticar esta patología. Todo esto, con la finalidad de dar a las pacientes una mejor atención, al tomar decisiones basadas en elementos que aportan información confiable, evitando las posibles consecuencias negativas de decisiones incorrectas.

En esta investigación, se propone un nuevo protocolo terapéutico para las pacientes diagnosticadas con tumor de ovario, basado en la utilidad del empleo del índice de Jacobs.

Entre las investigaciones que sustentan este trabajo, se encuentran las siguientes:

En 1990, Jacobs y colaboradores, publican una investigación, donde analizan una serie de factores, que agrupados en una ecuación, permiten obtener un índice, denominado el "índice de Jacobs", el cual, refleja la malignidad o benignidad de los tumores ováricos. Estos factores evaluados fueron: valores de CA 125, hallazgos ecográficos y estado pre o posmenopáusico. Este índice demostró una sensibilidad del 85% y una especificidad del 97%¹³.

En el 2002, en Argentina, Álvarez y Carussoto, publican una extensa revisión acerca de los factores que influyen en la exactitud de la biopsia por congelación y toman elementos en el diagnóstico preoperatorio, concluyendo que en los tumores borderline y los dudosos, hubo un error diagnóstico en 32,5% de los casos. Considerando la exactitud diagnóstica, con respecto al tipo histológico, se aprecia que en los serosos, la exactitud es mayor que en los mucinosos, 67,9% contra 26,7%. En los tumores informados como benignos, fueron diagnosticados correctamente el 21,4% de los serosos contra 40,0% de los mucinosos. Hubo diferencia estadísticamente

significativa ($p < 0,01$) en el tamaño tumoral de los tumores borderline con respecto a los informados como benignos¹⁴.

Por su parte, Aldini y Torres, en 2003, publican en Argentina su experiencia en la aplicación del índice de riesgo de malignidad de Jacobs en la evaluación de las masas anexiales, evaluando a 60 pacientes, a quienes se les realizó ecosonograma, CA125 e incluyéndose el estado menopáusico. Tanto el estado menopáusico como el CA 125, mostraron una asociación estadísticamente significativa con el diagnóstico final de cáncer de ovario, no evidenciándose relación estadísticamente significativa entre sospecha ecográfica y enfermedad maligna. De los métodos descriptivos empleados (CA 125, sospecha ultrasonográfica y estado menopáusico), ninguno en forma aislada superó el 50% de valor predictivo positivo, en tanto que todos tuvieron valor predictivo negativo similares, en el orden del 90%¹⁵.

En el 2004, Seidman y Soslow, llevan a cabo una extensa revisión en el departamento de patología del Hospital Central de Washington DC, acerca de los tumores de ovario borderline, los diferentes puntos de vista y criterio diagnóstico, donde se propone una nueva terminología y presunción diagnóstica tomando en cuenta los elementos tradicionales como CA125, ecografía y aspectos clínicos, como fundamento en el abordaje de este tipo de tumores¹⁶.

Por último, Bailey y colaboradores (2006), analizan mediante un estudio retrospectivo y prospectivo, el empleo del índice de Jacobs como un índice marcador de malignidad en pacientes con masas anexiales, cuyo propósito fue determinar la efectividad del algoritmo en identificar casos de tumores malignos. Un total de 182 pacientes con masas pélvicas fueron referidas para intervención quirúrgica, de las cuales, 24% tuvieron tumores benignos,

6% tumores borderline y 70% tuvieron tumores invasivos. De la muestra total, 145 casos tuvieron un índice de Jacobs >200 y 125 de estas, presentaron cáncer de ovario o peritoneal. Un índice de Jacobs <200 tuvo una sensibilidad de 88,5% para el diagnóstico de lesiones invasivas. La sensibilidad total para el diagnóstico de tumores borderline, lesiones invasivas o lesiones primarias peritoneales fue de 87,4% y el valor predictivo positivo fue de 86,8%. Estos autores, concluyen que la efectividad del uso del índice de Jacobs como valor de referencia en la práctica clínica para la sospecha y tratamiento de casos potenciales de cáncer de ovario, es alta, por lo que recomiendan su uso¹⁷.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de campo, descriptivo, transversal, no experimental, de tipo prospectivo y correlacional con la aprobación de la Jefatura de Servicio de Cirugía de la Institución.

La muestra fue de tipo no probabilística. Estuvo constituida por todas las pacientes que estuvieron hospitalizadas en el servicio de Cirugía tanto en el área de hospitalización como de la emergencia del Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde", con diagnóstico de tumor de ovario (116 casos) en el lapso comprendido entre Junio de 2002 a Junio de 2006.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: pacientes con estudios complementarios diagnósticos preoperatorios incompletos, pacientes sin resultados definitivos de biopsia de la pieza operatoria.

Consecutivamente, de las pacientes, se obtuvo el consentimiento informado (Ver anexo).

Se recogieron los datos de las pacientes al ingreso, directamente en el área de hospitalización y emergencia del servicio de Cirugía del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, proveniente de las historias clínicas, mediante el llenado de un formulario de registro diseñado para almacenar las variables estudiadas (Ver anexo).

Se procedió a registrar los datos obtenidos del interrogatorio de la historia clínica, el examen físico, los hallazgos ecosonográficos, tales como: existencia de quiste multilocular, evidencia de áreas sólidas, evidencia de metástasis, presencia de ascitis, lesión bilateral, y el resultado de laboratorio (CA 125). Posteriormente, con los datos obtenidos, se calculó el índice de Jacobs, el cual, se obtuvo de la siguiente manera:

$$\text{IRM} = \text{U} \times \text{M} \times \text{CA 125}$$

Donde: **IRM**: Índice de riesgo de Malignidad

U: Vale 0 si ninguna imagen de las descritas a continuación se encuentra presente, 1 si se observa una y 3 cuando se encontraron dos o más.

Hallazgos Ecográficos
Quiste multilocular
Evidencia de áreas sólidas
Evidencia de metástasis
Presencia de ascitis
Lesión bilateral

M: Se valora como 1 o 3 según las pacientes fueron pre o postmenopáusicas respectivamente.

CA 125: Es el valor reportado en U/ml que se obtiene del análisis sanguíneo de las pacientes en estudio.

Se clasificó a las pacientes según el resultado del mismo en dos grupos: Grupo A, las que tuvieron un valor menor de 200 y grupo B, las que presentaron dicho valor por encima de 200. Los valores superiores a 200, indicaron alto riesgo de malignidad del tumor en estudio, mientras que aquellas pacientes con valores menores a 200, fueron clasificadas como de bajo riesgo de malignidad.

A las que tuvieron menos de 200, se procedió a realizarles una ooforectomía y a las que presentaron más de 200, se les solicitó estudios complementarios (Marcadores tumorales: α -fetoproteína, gonadotropina coriónica subunidad β y CEA) y estudios de imágenes como tomografía abdominopélvica. Además, fueron sometidas a una ooforectomía y biopsia intraoperatoria, registrándose los resultados de las biopsias de dichas pacientes.

Con los datos obtenidos, se elaboró una base de datos en las hojas de cálculo del software SPSS® (versión 4.0), donde se realizó el análisis estadístico mediante frecuencias absolutas y relativas. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, con la finalidad de conocer la relación entre el índice de Jacobs y el resultado definitivo de la biopsia intraoperatoria. Los resultados obtenidos se presentan en tablas y gráficos según sea el caso. Finalmente, se elaboró el protocolo que se sugiere a implementar según los resultados.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 116 pacientes con diagnóstico de tumor de ovario que estuvieron hospitalizadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".

Tabla 1. Caracterización de las pacientes estudiadas con diagnóstico de tumor de ovario, ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".

Variable (n= 116)	f	(%)
EDAD (años)		
< 20	6	5
21 a 40	49	42
41 a 60	61	53
MOTIVO DE INGRESO		
Masa palpable	38	33
Dolor abdominal	28	24
Amenorrea	20	17
Sangrado genital	14	12
Dolor rectal	2	2
Asintomáticas	14	12
USO DE ACO		
NO	74	64
SI	42	36
IMC		
Desnutrición	4	3
Adecuado	51	45
Sobrepeso	49	42
Obesidad	12	10
CLINICA		
SI	102	88
NO	14	12

Fuente: Thielen (2006).

En la Tabla 1, se observa las frecuencias absolutas y relativas de las variables que caracterizan a la muestra estudiada. En cuanto a la edad, 53% de las pacientes se encontraron con edades comprendidas entre 41 a 60 años, 42% se encontraron en el grupo de 21 a 40 años y sólo un 5%, se encontró en edades iguales o menores a los 20 años.

En cuanto al motivo de ingreso, el más frecuente fue la presencia de una masa palpable (33%), seguido por dolor abdominal (24%), amenorrea (17%), sangrado genital (14%) y dolor rectal (2%). 14% fueron pacientes asintomáticas, en quienes se realizó, el diagnóstico de tumor de ovario fortuitamente o por otros motivos.

Además, según lo referido en el interrogatorio por las mismas pacientes, 64% no ingirió anticonceptivos orales mientras que 36% afirmó haberlos empleado.

Adicional a la anamnesis, a las pacientes, se les realizó el examen físico, con el registro correspondiente de peso y estatura, calculándose el Índice de Masa Corporal para cada una de ellas, donde se observa que 45% estuvo dentro de límites normales, 42% estuvieron en sobrepeso, 10% se encontraron con obesidad y 3% se ubicó en desnutrición.

Cabe destacar que para el momento del estudio, 88% de las pacientes presentaron manifestaciones clínicas, mientras que 12% se encontraban asintomáticas.

Tabla 2. Variables involucradas en el Índice de Jacobs de las pacientes estudiadas con diagnóstico de tumor de ovario ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".

Variable (n= 116)	f	(%)
CONDICION MENSTRUAL		
Pre-menopáusica	81	70
Post- menopáusica	35	30
CA 125		
Normal	89	77
Anormal	27	23

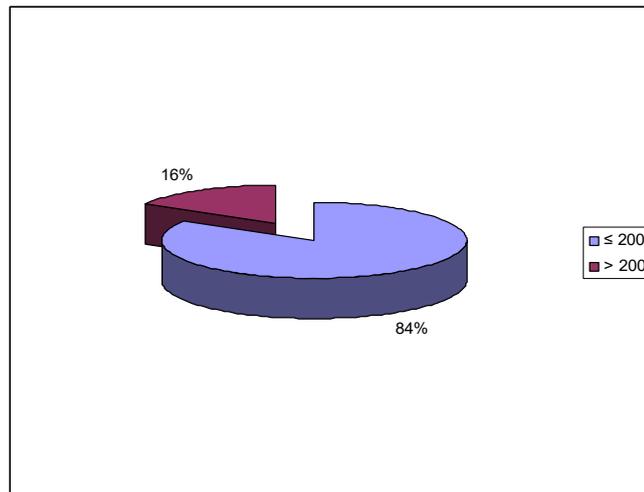
Fuente: Thielen (2006).

En la Tabla 2, se muestran las variables que se incluyen en el cálculo para el índice de Jacobs, como son: la condición menstrual y los niveles de CA 125.

Con relación a la condición menstrual, la mayoría fue catalogada como premenopáusica (70%), mientras que un 30% se encontraba en la post menopausia.

En cuanto a niveles correspondientes a CA 125, se observó que en 77% de la muestra estudiada, los niveles se consideraron dentro de límites normales, mientras que 23% presentó niveles por encima de los límites normales.

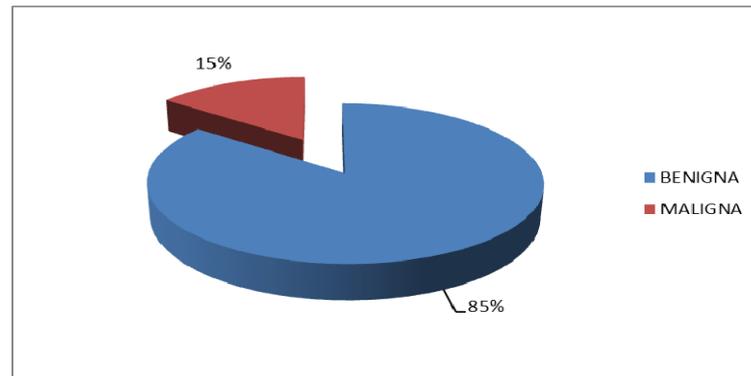
Gráfico 1. Distribución de las pacientes con diagnóstico de tumor de ovario según Índice de Jacobs ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".



Fuente: Thielen (2006).

Con los datos recolectados, se calculó el índice de Jacobs, obteniéndose que, 84% (97 casos) presentó índices menores o iguales a 200, catalogándose como de bajo riesgo de malignidad, mientras que 16% (19 casos), presentó valores mayores a 200, catalogándose como de alto riesgo para malignidad.

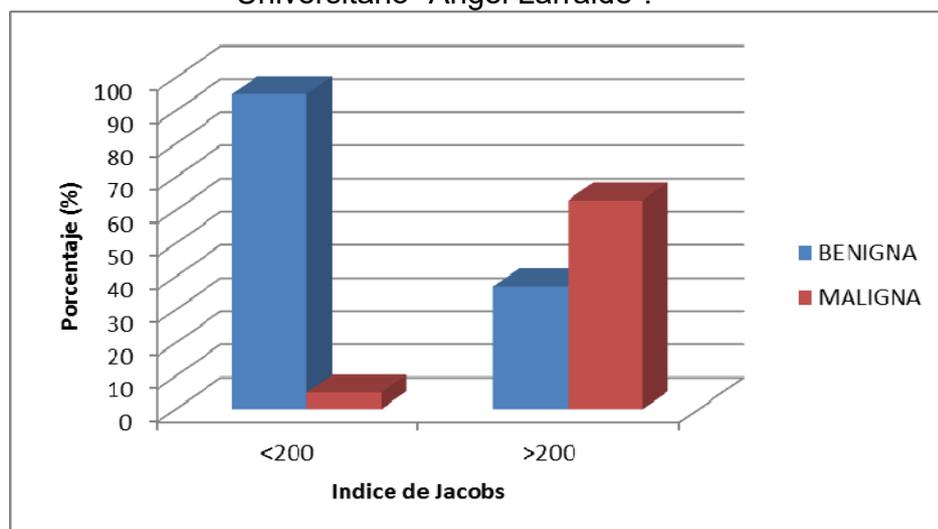
Gráfico 2. Distribución de las pacientes con diagnóstico de tumor de ovario según resultado de biopsias ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".



Fuente: Thielen (2006).

En general, en cuanto a los resultados de las biopsias, para 85% de las pacientes, estas fueron benignas (99 casos), mientras que para 15%, estas fueron malignas (17 casos) (Gráfico 2).

Gráfico 3. Distribución de las pacientes con diagnóstico de tumor de ovario según resultado de biopsias e índice de Jacobs ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".



Fuente: Thielen (2006).

En el Gráfico 3, se presentan los resultados definitivos de las biopsias para los dos grupos de pacientes: aquellas con bajo riesgo de malignidad (<200) en comparación con el grupo que presentó alto riesgo de malignidad (>200), observándose que para en el grupo de bajo riesgo, 95% tuvieron biopsias benignas (92 casos) y sólo 5% fueron malignas (5 casos). En cambio, para el grupo con alta sospecha de malignidad, 63% presentó biopsias malignas (12 casos), mientras que 37% fueron benignas (7 casos).

Tabla 3. Coeficiente de correlación de Pearson para el Índice de Jacobs y el resultado de la biopsia en pacientes con diagnóstico de tumor de ovario ingresadas en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".

Variables (n= 116)	Pearson	p
Resultado de Biopsia vs Índice de Jacobs	0,78	0,02

Fuente: Thielen (2006).

Finalmente, en la Tabla 3, se muestra el resultado para el cálculo de correlación de Pearson, entre los resultados de las biopsias y el índice de Jacobs, evidenciándose una alta correlación entre estas dos variables, siendo estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

DISCUSIÓN

Como se ha mencionado anteriormente, la importancia de la precisión en la sospecha diagnóstica, radica en las consecuencias que tendrá para la paciente y las decisiones que el médico tratante deberá tomar, al realizar un diagnóstico de este tipo, que influirá, no sólo en la salud física de la paciente, sino en su salud psicológica, y por ende, en su calidad de vida. Tomando esto en consideración, el médico debe realizar una evaluación exhaustiva y detallada de todos los hallazgos tanto clínicos, como epidemiológicos, imagenológicos y de laboratorio, intentando engranarlos todos en un mismo paciente, con la finalidad de tomar la mejor decisión en cada caso. No se debe olvidar que aunque se busca estandarizar los procedimientos, cada paciente es un ente individual, que responderá de manera única al tratamiento y que debe ser evaluado de forma personalizada.

Se analizarán a continuación, los hallazgos observados en la presente investigación, con relación al grupo de pacientes diagnosticadas con tumor de ovario.

Con relación a la edad, se evidenció, que 53% de las pacientes se encontraba entre los 40 y 60 años mientras que 42% fueron más jóvenes, entre 20 y 40 años, lo cual explica la predominancia de tumores benignos por encima de los malignos, sin embargo, esto también viene determinado por el tipo histológico. No obstante, en líneas generales, según la literatura internacional, el cáncer de ovario aumenta su incidencia en mujeres por encima de los 50 años, debido a que a medida que transcurre el tiempo, se conjugan diversos factores que predisponen o condicionan la aparición de los mismos, siendo la probabilidad sumamente alta para mujeres de 70 años. Se

conoce que, a mayor edad, peor pronóstico porque los tumores son más indiferenciados y por lo general, más agresivos^{10, 18,19}. De hecho, es raro el cáncer de ovario antes de los 30 años²⁰.

Con respecto al motivo de consulta, lo que hizo acudir a las mujeres a la consulta especialmente, fue la presencia de una masa palpable y/o el dolor abdominal, mientras que otras presentaron amenorrea o sangrado genital. Sin embargo, otro porcentaje, permaneció asintomático, por lo que detectar el cáncer de ovario en etapa precoz es difícil de lograr, porque sus síntomas son escasos y pueden confundirse con otras entidades. Esto demuestra que, evidentemente, como se ha corroborado en otros estudios, no existe una sintomatología característica que permita sospechar la benignidad o malignidad de los tumores, por lo que la clínica no es un elemento relevante para esto, sin embargo, es importante observar que efectivamente existieron en la mayoría molestias que la hicieron acudir al médico. De ahí, la importancia de realizar un examen físico cuidadoso y exámenes complementarios que contribuyen a aclarar el diagnóstico médico, que mientras más precoz se realice, mejor pronóstico y probabilidades de vida tendrá la paciente^{18,21,22}.

Se conoce que la ingesta de anticonceptivos orales puede constituirse en un factor protector para el cáncer de ovario, sin embargo, en este estudio, no se evidenció este hecho, debido a que la mayoría de los tumores fueron benignos, sin embargo, pudiera haber influido la ausencia de este factor en aquellas que tuvieron tumores malignos, debido a que un gran porcentaje negó su ingesta. Según Hankinson y colaboradores, el riesgo disminuye de 10 a 12% después de 1 año de uso de ACO y aproximadamente 50% después de 5 años de uso²³. Antoniou y colaboradores, también evidencian este efecto protector de los ACO, hecho en el que concuerdan otros

autores^{24,25}. Por su parte, Schildkraut y cols, tiene mayor factor protector aquellas formulaciones de ACO con altas concentraciones de progestina²⁶. Sin embargo, Greer no encontró diferencia en el riesgo de padecer cáncer de ovarios entre las píldoras andrógenas y las no andrógenas²⁷.

Adicionalmente, a pesar de la sintomatología presentada, las manifestaciones clínicas en su mayoría fueron leves y en un pequeño porcentaje, inexistentes, no existiendo compromiso del estado general ni nutricional, lo que se correspondió con los resultados finales de la biopsia, ya que en su mayoría, los tumores fueron benignos y éstos generalmente son de crecimiento lento y usualmente inofensivos dependiendo de su ubicación²¹.

En cuanto a la condición menstrual, 70% eran premenopáusicas. Tradicionalmente, el tumor ovárico que se presenta durante la menopausia es considerado como de alto riesgo para cáncer. Así, el riesgo global de malignidad para un tumor primario del ovario aumenta desde un 13% en mujeres premenopáusicas a un 45% en postmenopáusicas, de lo que se deduce, que el riesgo para malignidad fue bajo para la muestra de pacientes estudiada²⁸.

Los niveles de CA125, estuvieron en su mayoría dentro de niveles normales, lo que concordó con lo obtenido finalmente en el resultado de las biopsias, debido a que un alto porcentaje de tumores histológicamente benignos, no afectan los valores de este marcador, sino que se ha observado que 80% de mujeres con cáncer de ovario presentan altos niveles de esta proteína. Sin embargo, se debe recordar que, existen incrementos del CA125 debido a otras causas que pudieran coexistir con un tumor de ovario benigno, como por ejemplo, la endometriosis²⁹.

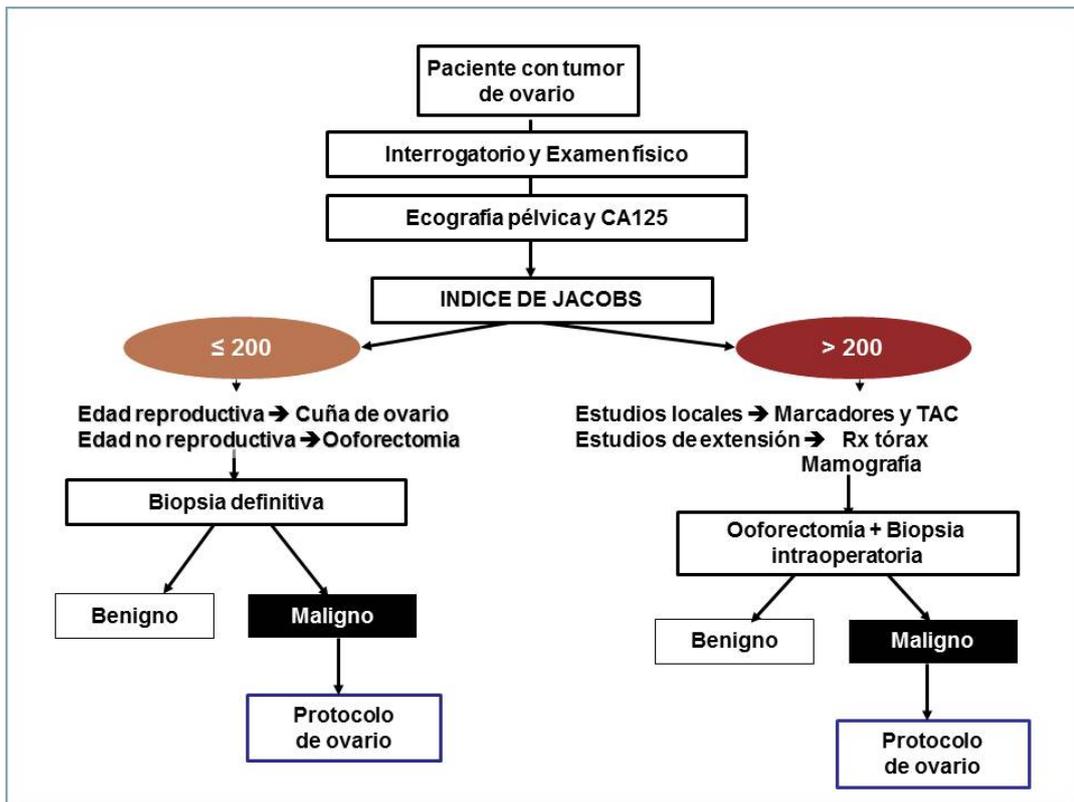
En otras investigaciones, se han estudiado por separado cada una de estas variables: la condición menstrual, el CA 125 y la ecografía. Con respecto a este último, según Álvarez (2010), a pesar de los avances tecnológicos no es posible asegurar la malignidad por los detalles ultrasonográficos, sin embargo, ha demostrado ser una herramienta con alta sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo. La importancia del índice de Jacobs es que pretende incluir o integrar estos tres elementos, que de manera aislada no han demostrado tener un alto valor predictivo^{20,30}.

Cuando se observa la clasificación de las pacientes estudiadas según el índice de Jacobs y los resultados definitivos de la biopsia, puede verse que el índice de Jacobs se aproximó bastante a los resultados de las biopsias. Según el índice de Jacobs, la mayoría debían considerarse de bajo riesgo, y según la biopsia definitiva, los resultados fueron similares, con un alto coeficiente de correlación, cuya diferencia fue estadísticamente significativa.

Sin embargo, al comparar ambos grupos, según índice de Jacobs y resultado de biopsia, se evidenció que en el grupo de bajo riesgo, hubo un porcentaje de malignidad en el resultado final de la biopsia de 5%, mientras que en el grupo considerado de malignidad, 37% fueron benignas, lo que traduce que existe un margen de error que debiera ser investigado. No obstante, se considera que el índice de Jacobs puede ser una herramienta que oriente al médico en la sospecha de malignidad de alguna lesión tumoral, a considerar en el manejo de estas pacientes.

Finalmente, con base en estos resultados, se procedió a realizar un protocolo de estudio para el manejo de las pacientes con tumor de ovario, el cual se incluye a continuación:

PROTOCOLO DE ESTUDIO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADAS CON TUMOR DE OVARIO



CONCLUSIONES

En el presente estudio se pudieron evidenciar varios hechos, sujetos de análisis:

- La mayoría de las masas anexiales o tumores estudiados, afectaron corporalmente a las pacientes, reflejado en manifestaciones clínicas. En su mayoría, las pacientes presentaron algún motivo para acudir al médico, lo que se traduce, aun cuando la sintomatología se puede confundir con otras patologías, en que existe algo que evidencia que hay un proceso patológico que debe ser investigado y por otro lado, no se debe subestimar los procesos patológicos en pacientes asintomáticas, que aunque no lo reflejen, el proceso es silente pero progresivo.

- La mayoría de los tumores fueron benignos, lo que concuerda con lo establecido con la literatura internacional, y con algunos autores que mencionan que no sería obligatorio someter a las pacientes a procesos invasivos, si realmente no es necesario.

- No obstante, pese a que la mayoría fueron benignos, sigue existiendo un porcentaje que progresa a malignidad, por lo que este hecho debe tomarse en consideración.

- En cuanto al status menopáusico, se observó que mientras las pacientes fueron más jóvenes y pre menopáusicas, fue más probable que el tumor fuese benigno, otra característica epidemiológica sobre la patología estudiada.

- Asimismo, se corrobora el hecho de que los tumores benignos, no elevan los niveles de CA125.

- En cuanto al índice de Jacobs, efectivamente, las variables incluidas dentro de la fórmula del cálculo del índice, tienen una influencia importante en la benignidad o malignidad del tumor. Se observó que este índice, podría ser usado como valor predictivo al estar altamente correlacionado con los resultados de las biopsias finales.

- Se puede concluir que el índice de Jacobs, tiene una alta capacidad para reflejar la malignidad en tumores de ovario, lo que lo constituye en una herramienta de referencia, que contribuiría a tomar decisiones terapéuticas al inicio del diagnóstico.

RECOMENDACIONES

- Publicar los resultados obtenidos en la presente investigación y darlos a conocer en el Hospital Universitario "Ángel Larralde".

- Utilizar el índice de Jacobs, como factor predictor a considerar, en el manejo de las pacientes con tumor ovárico.

- Realizar estudios similares y con inclusión de otras variables que pudieran influir en el resultado obtenido.

- Realizar investigaciones con el nuevo protocolo diseñado, con la finalidad de evaluar su efectividad en el manejo de las pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Argenta PA, Nezhat F. Approaching the adnexal mass in the new millennium. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2000; 7(4): 455-71.
- 2.- Drake J. Diagnosis and management of the adnexal mass. Am Fam Physician 1998; 57(10): 2471-6; 2479-80.
- 3.- Gallup DG, Talledo E. Management of the adnexal mass in the 1990s. South Med J 1997; 90(10): 972-81.
- 4.- American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2016. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2016.
- 5.- American Joint Committee on Cancer. Ovary and Primary Peritoneal Carcinoma. In: AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York: Springer; 2010: 419-428.
- 6.- Cisterna P, Orellana R. Carcinoma de ovario. Bol Hosp San Juan de Dios 2007; 54(3):137-144.
- 7.- Cramer DW. The epidemiology of endometrial and ovarian cancer. Hematol Oncol Clin North Am 2012; 26(1):1-12.
- 8.- Ministerio del Poder Popular para la Salud, Programa de Oncología. Registro Nacional de Cáncer. Venezuela 2013. Disponible en: [URL:www.mpps.gob.ve](http://www.mpps.gob.ve).
- 9.- Primer Consenso Nacional de Cáncer Epitelial de Ovario diagnóstico y tratamiento. Sánchez-Lander J, Di Giampietro L, Medina F, Rodríguez JJ, Rezig M et al. Rev Venez Oncol 2014; 26(3):235-292. Consenso Venezolano en Cáncer Epitelial de Ovario 2013.
- 10.- Cuello MA, Pomés CC, Brañes YJ, Barrena GN, Mayerson BD, Wild AR. Tumor ovárico en la postmenopausia. Consideraciones sobre su manejo actual. Rev chil obstet ginecol 2003; 68:2.
- 11.- Barber HR, Graber EA. The PMPO syndrome (postmenopausal palpable ovary syndrome). Obstet Gynecol 1971; 38(6): 921-3.
- 12.- Goldstein SR. Postmenopausal adnexal cysts: how clinical management has evolved. Am J Obstet Gynecol 1996; 175(6): 1498-501.

- 13.- Jacobs I, Oram D, Fairbanks J, Turner J, Frost C, Grudzinskas JG A risk of malignancy index incorporating CA125, ultrasound and menopausal status for the accurate preoperative diagnosis of ovarian cancer. Br J Obstet Gynaecol 1990; 97 (10): 922-929.
- 14.- Álvarez R, Carussoto M. Estudio de los diferentes factores que influyen en la exactitud de la biopsia por congelación en los tumores de ovario de bajo potencial de malignidad. Grupo Cooperativo de Ginecología Oncológica, Rosario, Santa Fe. Asociación Argentina de Ginecología Oncológica. 2002.
- 15.- Aldini AJ, Torres AL. Aplicación del índice de riesgo de malignidad de Jacobs en la evaluación de las masas anexiales: nuestra experiencia. Hospital Dr Carlos Bocalandro. Pdo 3 de Febrero, Pcia de Buenos Aires. Asociación Argentina de Ginecología Oncológica 2003.
- 16.- Seidman JD, Soslow RA, Vang R, Berman JJ, Stoler MH Borderline ovarian tumors: diverse contemporary viewpoints on terminology and diagnostic criteria with illustrative images. Hum Pathol 2004; 35 (8):918-33.
- 17.- Bailey J; Tailor A; Naik R; Lopes A; Godfrey K; Hatem HM; Monaghan J. Risk of malignancy index for referral of ovarian cancer cases to a tertiary center: does it identify the correct cases?. Int J Gynecol Cancer 2006; 16 Suppl 1: 30-4.
- 18.- Pérez Echemendia M. Ginecología Oncológica Pelviana. [sitio en infomed] [citado 2 Sep 2007]. Disponible en:<http://bvs.sld.cu/libros.html>
- 19.- Alaniz Sánchez A. Masas anexiales en el climaterio. Rev del climaterio. 2003;6(32):59-64.
- 20.- Araujo Fernández LA, Gazi Lippi U, Farah Baracat F. Índice de riesgo de malignidad para tumores de ovario incorporando la edad, Ultrasonografía y Ca 125. Rev Bras Ginecol Obstet 2003; 25(5).
- 21.- Primo W, Pereira QS, Primo Guttenberg, Rodríguez Pereira. Tumores ovarianos. Femina 2004; 32(5):415-20.
- 22.- Jadue Andriola N, Vallejo Fernández L, Valdés Alberti V, Cannoni Gigliola. Cáncer de ovario. Diagnóstico y tratamiento. Segunda parte. Bol. Hosp San Juan de Dios 2005; 52(1):24-31.

23.- Hankinson SE, Colditz GA, Hunter DJ, et al. A quantitative assessment of oral contraceptive use and risk of ovarian cancer. *Obstetrics and Gynecology* 1992; 80(4):708–714.

24.- Antoniou AC, Rookus M, Andrieu N, et al. Reproductive and hormonal factors, and ovarian cancer risk for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: results from the International BRCA1/2 Carrier Cohort Study. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention* 2009; 18(2):601–610.

25.- Burkman R, Schlesselman JJ, Zieman M. Safety concerns and health benefits associated with oral contraception. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 190(4 Suppl):S5–22.

26.- Schildkraut JM, Calingaert B, Marchbanks PA, Moorman PG, Rodriguez GC. Impact of progestin and estrogen potency in oral contraceptives on ovarian cancer risk. *Journal of the National Cancer Institute* 2002; 94(1):32–38.

27.- Greer JB, Modugno F, Allen GO, Ness RB. Androgenic progestins in oral contraceptives and the risk of epithelial ovarian cancer. *Obstetrics and Gynecology* 2005; 105(4):731–740.

28.- Koonings PP, Campbell K, Mishell DR, Jr y cols: Relative frequency of primary ovarian neoplasms: a 10-year review. *Obstet Gynecol* 1989; 74(6): 921-6.

29.- Urban N; Hawley S; Janes H; Karlan BY; Berg CD; Drescher CW; Manson JE; Palomares MR; Daly MB; Wactawski-Wende J; O'Sullivan MJ; Thorpe J; Robinson RD; Lane D; Li CI; Anderson GL. Identifying postmenopausal women at elevated risk for epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2015; 139(2): 253-60.

30.- Álvarez Sánchez, AC. Correlación ultrasonográfica e histopatológica de los tumores de ovario. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2010; 36:1.

Anexo A.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____ Edad: _____

Motivo de ingreso: _____

Ingesta de ACO: SI _____ NO _____

Pre menopáusica _____ Post menopáusica _____

EXAMEN FÍSICO

Peso _____ Talla _____ IMC _____

CLÍNICA: Asintomática _____ Sintomática _____

CA125 _____

Ecosonograma:

Hallazgos Ecográficos	
Quiste multilocular	
Evidencia de áreas sólidas	
Evidencia de metástasis	
Presencia de ascitis	
Lesión bilateral	

Indice de Jacobs: _____

Tipo de intervención quirúrgica _____

Biopsia Intraoperatoria: SI _____ NO _____

Resultado de Biopsia Definitiva _____

Anexo B.

CONSENTIMIENTO INSTITUCIONAL

Por medio de la presente, hago constar como Jefe de Servicio del Departamento de Cirugía, que se autoriza a la alumna Vanessa Thielen, la realización de la investigación titulada "Protocolo de Estudio de los Tumores de Ovario, basado en el Índice de Jacobs en el Hospital Universitario Dr Angel Larralde". 2002-2006, estando conscientes de los objetivos que se buscan con dicha investigación y cediendo los espacios del servicio con fines educativos e investigativos, entendiendo los procedimientos a los cuales serán las pacientes sometidas y velando porque se realicen los mismos, con la mayor seriedad y responsabilidad posible.

Sin más que agregar, solicito la colaboración del personal que labora en este servicio, para que apoyen en la realización de este estudio y cooperen con lo que la autora requiera en su momento.

Firma del Jefe de Servicio
C.I.

Firma de la autora
C.I.

Anexo C.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre de la paciente: _____

Nombre del Médico Tratante: _____

Por medio de la presente, hago constar que acepto participar voluntariamente en la investigación titulada "Protocolo de Estudio de los Tumores de Ovario, basado en el Índice de Jacobs en el Hospital Universitario Dr Angel Larralde". 2002-2006, que me fueron explicados los objetivos del estudio y los procedimientos a los cuales seré sometida. Entiendo que la extirpación de una masa anexial requiere anestesia general. Aunque los hallazgos físicos y pruebas complementarias apunten hacia una masa benigna, sé que la pieza se someterá a estudio anatomopatológico posterior para su diagnóstico definitivo. Según el resultado, puede existir la posibilidad de una nueva reintervención o la posibilidad de recidivas en un futuro que dependerán de la naturaleza del proceso. Autorizo a que el material obtenido sea enviado para su estudio histológico.

Como en toda intervención médica, existe un riesgo de complicaciones médicas, quirúrgicas o anestésicas imprevistas e impredecibles durante o posteriores a la intervención, con riesgo de muerte o del compromiso de mi estado de salud, y que pueden ser derivadas del acto quirúrgico, de la anestesia o por la situación individual de cada paciente: hipertensión arterial, diabetes, asma, alergias, obesidad, malnutrición, anemia, enfermedades cardíacas, pulmonares, neurológicas, hematológicas o enfermedades varicosas. Las complicaciones propias de esta intervención son: Hemorragias intra o postoperatorias (con la posible necesidad de transfusión), infecciones de la herida, pélvicas o urinarias, Lesiones de órganos vecinos, principalmente vejiga, uréter e intestinos, Hematomas (acumulación de sangre coagulada), Descenso o prolapso de la cúpula vaginal si se realizara histerectomía, Evisceraciones y/o evisceraciones posquirúrgicas.

Si en el momento del acto quirúrgico surgiera alguna complicación imprevista, el equipo médico queda autorizado para realizar tratamientos o medidas adicionales o variar la técnica quirúrgica como medida para salvar la vida. CONSIENTO que se me efectúe este procedimiento de CIRUGÍA MASA ANEXIAL.

Firma del paciente
C.I.

Firma del médico tratante
C.I.