

**CARACTERIZACION CLINICA DE PACIENTES CON TERATOMA QUISTICO
QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. ABRIL 2008-2019**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE
POSTGRADO EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA



**CARACTERIZACION CLINICA DE PACIENTES CON TERATOMA QUISTICO
QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. ABRIL 2008-2019**

**(TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE
PEDIATRA PUERICULTOR).
PERTENECIENTE A LA LINEA DE INVESTIGACION ENDOCRINOLOGÍA
PEDIATRICA DEL DEPARTAMENTO CLINICO INTEGRAL DEL NORTE.**

AUTOR:

Ochoa L. Katherine M.

CI: 19.920.610

TUTOR CLINICO:

Salas Ruth

TUTOR METODOLOGICO:

Gilberto Bastidas



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES CON TERATOMA QUISTICO QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ANGEL LARRALDE ABRIL 2008-2019.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Pediatría y Puericultura** por el (la) aspirante:

OCHOA L., KATHERINE M.
C.I. V – 19920610

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Ruth Salas C.I. 11809510, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: 25/06/2021


Prof. Ruth Salas (Pdte)
C.I. 11-809.510
Fecha 25-06-2021


Prof. Denny Vargas
C.I. 7.123.885
Fecha 25-06-2021


Prof. Yajaira Aguilar
C.I. 7033005
Fecha 25/06/2021

TG:57-21

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme la sabiduría y la paciencia para aprender cada día y poder brindar a los pacientes la atención que cada uno merece.

A mis padres, y muy especialmente a mi madre Alicia Lugo y hermana Dialina Ochoa por darme la seguridad y confianza de seguir cada día adelante sin importar los obstáculos habiéndome acompañado en este largo camino.

A mis profesores, por brindarme la oportunidad de adquirir conocimiento y guiarme en el camino de la pediatría con amor y esmero.

A los pacientes, esos seres tan especiales que a pesar de estar pasando por momentos difíciles siempre dibujan sonrisa en nuestros rostros.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor clínico la Dra. Ruth Salas por brindarme su conocimiento y apoyo en esta investigación y a lo largo de mi carrera como residente de postgrado.

A la Dra. Yajaira Aguilar, adjunto del Servicio de Oncología Infantil y a todo el personal de la unidad, por enseñarme parte del complejo manejo y tratamiento de los pacientes oncológicos a pesar de los momentos difíciles a los que nos enfrentamos en esta área de trabajo.

A todos los miembros del posgrado de pediatría y puericultura del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” por su paciencia y apoyo en la práctica del día a día para alcanzar la meta.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE
POSTGRADO EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA



CARACTERIZACION CLINICA DE PACIENTES CON TERATOMA QUISTICO QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. ABRIL 2008-2019

AUTOR: Ochoa, Katherine

RESUMEN

Introducción: Las Neoplasias malignas en niños exhiben diferencias de patrón en su presentación según el tipo histológico, edad y género, por lo cual resulta de vital importancia conocer las características clínicas de estos pacientes. **Objetivo:** determinar las características clínicas de pacientes con teratoma quístico que acuden a la consulta de endocrinología pediátrica del hospital universitario Dr. Ángel Larralde. abril 2008-2019. **Metodología:** la investigación fue de tipo descriptivo, de campo y retrospectivo, la recolección de la información se realizó mediante revisión documental de historias clínicas. La muestra estuvo comprendida por 10 pacientes. **Resultados:** predominó el género femenino (70%) el grupo etario fueron los adolescentes (40%) el motivo de consulta para el género femenino fue el dolor abdominal y para el masculino fue el aumento de volumen testicular unilateral. El método diagnóstico utilizado fue la ecografía abdominal y el tipo histológico más frecuente fue teratoma quístico maduro. El marcador que resulto mayormente positivo entre los pacientes con patologías neoplásicas pélvicas fue el LDH (70%). No se presentaron alteraciones endocrinas. Los pacientes no ameritaron tratamiento antineoplásico. **Conclusiones:** la patología neoplásica en la infancia debe ser evaluada por un equipo multidisciplinario conformado por médicos pediatras, oncólogos, endocrinólogos y cirujanos pediatra, siendo necesario para el diagnóstico y tratamiento oportuno.

Palabras clave: teratoma, oncología, infantil, pediatría, endocrinología.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE
POSTGRADO EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA



**CLINICAL CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH CYSTIC
TERATOMA WHO GO TO THE PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY
CONSULTATION OF THE UNIVERSITY HOSPITAL DR. ANGEL LARRALDE.**

APRIL 2008-2019

AUTHOR: Ochoa Katherine

ABSTRACT

Introduction: Malignant neoplasms in children show differences in their presentation pattern according to histological type, age and gender, which is why it is vital to know the clinical characteristics of these patients. **Objective:** to determine the clinical characteristics of patients with cystic teratoma who attend the pediatric endocrinology consultation at the Dr. Ángel Larralde university hospital. April 2008-2019. **Methodology:** the research was descriptive, field and retrospective, the information was collected through a documentary review of medical records. The sample consisted of 10 patients. **Results:** the female gender predominated (70%) the age group was adolescents (40%) the reason for consultation for the female gender was abdominal pain and for the male it was unilateral increase in testicular volume. The diagnostic method used was abdominal ultrasound and the most frequent histological type was mature cystic teratoma. The marker that was most positive among patients with pelvic neoplastic pathologies was LDH (70%). There were no endocrine alterations. The patients did not require antineoplastic treatment. **Conclusions:** neoplastic pathology in childhood should be evaluated by a multidisciplinary team made up of pediatric doctors, oncologists, endocrinologists and pediatric surgeons, being necessary for timely diagnosis and treatment.

Key words: teratoma, oncology, childhood, pediatrics, endocrinology.

INDICE

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INDICE.....	VII
INDICE DE TABLAS	VIII
INTRODUCCION	9
MATERIALES Y METODOS.....	12
RESULTADOS	13
DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES	19
RECOMENDACIONES	19
ANEXOS	22

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de teratoma quístico en pacientes pediátricos ingresados en el Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Entre 2008-2019, Estado Carabobo, Venezuela.....	13
Tabla 2. Características demográficas de pacientes con teratoma quísticos que acuden a la consulta de endocrinología pediátrica. Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, Estado Carabobo, Venezuela. 2008-2019	14
Tabla 3. Motivo de consulta y evaluación antropométrica de los pacientes al momento del diagnóstico, hallazgos de estudios imagenológicos y resultados anatomopatológicos según el género.	15
Tabla 4. Relación entre tumores germinales y valores hormonales y perfil hematológico en pacientes con teratoma quístico.	16

INTRODUCCION

Las enfermedades neoplásicas en pediatría tienen gran impacto tanto en el ámbito personal como familiar, en especial en el caso de los tumores asociadas a los órganos reproductores como los teratomas que pueden interferir directamente en el desarrollo y reproducción del paciente, debido al tratamiento quirúrgico y antineoplásico al cual se ven sometidos¹.

Los niños y adolescentes sobrevivientes de cáncer pueden presentar a largo plazo alteraciones endocrinas como consecuencia del tratamiento antineoplásico recibido². Es indispensable realizar seguimiento multidisciplinario sin dejar de lado el aspecto endocrinológico, evaluando los factores de riesgo y las complicaciones tardías potenciales que puedan desarrollarse³. En este sentido, las alteraciones en el crecimiento, los desórdenes de la pubertad, infertilidad y la osteopenia son algunas de las endocrinopatías más relevantes⁴.

Los teratomas son infrecuentes en pediatría con una incidencia de 2,6/100 000 /año, que constituyen 1-5% del total de tumores infantiles. El diagnóstico suele ser entre los 9 y los 12 años de edad para el género femenino y el tipo histológico más frecuente en esta población son los derivados de células germinales. Dentro de los cuales los teratomas son los tumores más frecuentes. Derivan de dos o más capas de las células germinales y se clasifican en tumores maduros (quísticos o sólidos), que contienen tejidos bien diferenciados, o tumores inmaduros cuando contienen estructuras no diferenciadas inmaduras y embrionarias^{5,6}.

Las neoplasias se pueden presentar en distintas ubicaciones anatómicas en el ser humano, sin embargo, las lesiones ocupantes de espacio intraabdominal se muestran de diversas maneras, Los pacientes pueden acudir al hospital con dolor abdominal agudo o signos de apendicitis aguda, pubertad precoz, virilización o trastornos endocrinos lo que plantea la inquietud de una posible neoplasia. Por lo cual se debe establecer un protocolo de estudio a fin de determinar la causa de estos signos y síntomas⁵.

Según datos de diferentes centros oncológicos más del 75% de niños sobrevivientes de cáncer desarrollarán algún tipo de complicación a causa del tratamiento recibido, y los

desórdenes endocrinos y metabólicos, son de los más relevantes, afectando aproximadamente al 40% de los sobrevivientes³.

Entre los estudios relacionados al tema cabe destacar, el artículo publicado recientemente, en el Servicio de Oncología Pediátrica del Hospital Universitario de Canarias en Tenerife, España, donde se realizó una búsqueda retrospectiva en la base de datos de las pacientes menores de 15 años con diagnóstico de neoplasia de ovario entre 2007 y 2017. Los resultados fueron: 171 tumores sólidos y 4,7% fueron de ovario¹⁰.

También en España durante el 2018 se realizó un estudio retrospectivo sobre tumores testiculares en edad pediátrica, en 22 pacientes con diagnosticados de tumor testicular entre 2000 y 2014 en el hospital de La Paz en Madrid. reportan que los tumores testiculares representan 2% de todos los tumores sólidos con dos picos de aparición, en la edad de lactantes y en el periodo prepuberal¹⁴.

En otro trabajo publicado en Córdoba, provincia de España en el 2019 con el objetivo de conocer las características epidemiológicas, los subtipos histológicos y el manejo terapéutico de los tumores sólidos ováricos de la población pediátrica de dicha provincia se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, en el que se revisaron las historias clínicas de 37 pacientes menores de 14 años de edad diagnosticadas de tumores sólidos ováricos en un hospital de tercer nivel entre los años 1994 y 2017 teniendo como resultado que la edad media de presentación fue a los 10 años de edad y en el 58% de los pacientes en motivo de consulta fue masa palpable a nivel abdominal, con marcadores tumorales negativos siendo el teratoma quístico maduro el tumor más frecuente en 35,1% con una evolución favorable en todos los casos¹¹.

En el 2015 en Colombia se realizó otra revisión sobre Tumores germinales gonadales en niños en un centro de referencia pediátrico, donde mediante la revisión retrospectiva. Se recopiló información de 20 años de experiencia en el diagnóstico y manejo de estos pacientes. Concluyeron que son un grupo heterogéneo de neoplasias que corresponden al 1-3% de los tumores en la edad pediátrica siendo, la edad promedio para el momento del diagnóstico 6 años. El teratoma fue el más frecuente en el género femenino resaltando también que el periodo transcurrido entre el diagnóstico inicial, el acto de resolución quirúrgica y el comienzo del protocolo de quimioterapia fue de 1.2 años¹².

A nivel nacional resalta un trabajo realizado en el 2014 donde se estableció la incidencia y distribución de tumores sólidos malignos en niños de 0-15 años según su tipo histológico, edad y género, en una revisión de 17 años (1986-2003) en el servicio de anatomía patológica “Dr. Hans R. Dorhnert” del hospital central universitario “Antonio María Pineda”. Fue un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo y no experimental, donde se analizaron los datos de 247 pacientes. Los tumores del estroma y cordones sexuales representaron el 1.21% del total de pacientes estudiados¹⁰.

Por otro lado a nivel regional en el 2015, se analizaron las características clínico quirúrgicas de los pacientes pediátricos con patologías neoplásicas pélvicas evaluados en el hospital universitario Dr. Ángel Larralde en el periodo 2009-2014 la investigación fue de tipo prospectiva, observacional y transversal donde se estudiaron 18 pacientes de género femenino entre 1 mes y 16 años, en donde se estableció que la patología predominante fue el teratoma maduro de ovario en 33.33%, con mayor frecuencia en las adolescentes en 44.44% seguidas por los escolares en 38.88%, a las cuales se les realizó laparotomía exploradora y biopsia, y solo el 55.55% recibió posteriormente terapia con antineoplásicos².

Aunque este tipo de tumores son poco frecuentes en la edad pediátrica sin embargo el paciente oncológico pediátrico representa una experiencia demoledora cargada de incertidumbre dolor miedo angustia, tristeza y soledad lo que puede ejercer un efecto desestabilizante del núcleo familiar es por ello que el personal médico y en especial el pediatra es el encargado de realizar la primera orientación del caso convirtiéndose además en el apoyo para la familia es el pediatra quien tomando en cuenta el impacto de la enfermedad sobre el desarrollo puberal la fertilidad y tomando en consideración las aspiraciones de los jóvenes con enfermedades crónicas debe canalizar el caso y formar un equipo multidisciplinario para el diagnóstico y tratamiento oportuno. Por lo cual surge este proyecto de investigación enmarcado en la línea de investigación de endocrinología pediátrica del postgrado de pediatría y puericultura de la universidad de Carabobo cuyo objetivo fue el de determinar las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de teratoma quístico que acuden a la consulta de endocrinología pediátrica del hospital universitario Dr. Ángel Larralde. Abril 2008-2019.

Entre los objetivos específicos se encuentran: determinar género, grupo etario, procedencia, motivo de consulta y tiempo de evolución de los pacientes con teratoma quístico que acuden a la consulta de endocrinología infantil del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Abril 2008-2019. Además de identificar el estado nutricional de los pacientes para momento del diagnóstico, manifestaciones clínicas, hallazgos de estudios paraclínicos, imagenológicos y hallazgos anatomopatológicos de estos pacientes.

MATERIALES Y METODOS.

La investigación fue de tipo descriptivo, de campo y retrospectivo. La población quedó conformada por 10 pacientes con diagnóstico de teratoma quístico que acudieron a la consulta de endocrinología pediátrica del hospital universitario Dr. ángel Larralde del estado Carabobo, Venezuela durante el periodo comprendido entre 2008 y 2019.

El total de pacientes ingresados en el servicio de oncología pediátrica durante el periodo comprendido de 2008 al 2019 fue 625, los cuales se utilizaron para determinar la prevalencia del teratoma quístico en la población infantil con respecto a las demás patologías oncológicas. No fueron incluidos los pacientes con diagnóstico de Lesión Ocupante de Espacio (LOE) abdominal a los cuales no se le realizó biopsia ni aquellos cuyo resultado de la misma es distinto al de teratoma quístico ni aquellos con tal diagnóstico que no acudieron a la consulta de endocrinología. La recolección de datos se llevará a cabo mediante la revisión de historias clínicas del IVSS Ángel Larralde previa autorización del comité de ética durante el periodo previamente descrito.

La recolección de la información se llevó a cabo posterior a la aprobación de la investigación por parte del departamento de pediatría y el comité de ética del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Los datos fueron plasmados en una ficha diseñada por para tal fin (anexo 1) que incluyó como variables: género, grupo de edad, edad del niño en que se hizo diagnóstico, procedencia, estado nutricional, manifestaciones clínicas, y hallazgos paraclínicos, de imagen y anatomopatológicos. Además, se determinó la relación entre teratomas y patología endocrina infantil.

Los datos se sistematizaron en una base de datos en Microsoft® Excel, y se procesaron con el paquete estadístico statgraphics plus 5.1 fueron analizados con las técnicas de la Estadística descriptiva univariada a partir de tablas según los objetivos específicos propuestos. Se adoptaron como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ($P < 0,05$), posteriormente se realizó asociación de las variables mediante la realización de tablas de contingencia para Chi cuadrado.

RESULTADOS

El número de pacientes en edad pediátrica ingresados durante el periodo 2008-2019 fue 625 y 10 pacientes presentaron diagnóstico de teratoma quístico, representando 1,6%.

Tabla 1. Prevalencia de teratoma quístico en pacientes pediátricos ingresados en el Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Entre 2008-2019, Estado Carabobo, Venezuela.

Diagnóstico	f	%
Teratoma Quístico	10	1,6
Otros	615	98,4
Total	625	100

Fuente: Datos propios de la Investigación. Ochoa, K. (2021)

En la tabla 2 se representan las características demográficas de los 10 pacientes con diagnóstico de teratoma quístico que forman parte del estudio en los cuales predominó el género femenino (70%). El grupo etario que predominó fue de 9 a 13 años (40%). En cuanto a la procedencia, 60% provenían del estado Carabobo.

Tabla 2. Características demográficas de pacientes con teratoma quísticos que acuden a la consulta de endocrinología pediátrica. Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, Estado Carabobo, Venezuela. 2008-2019

VARIABLE		f	%
Género	Masculino	3	30
	Femenino	7	70
Grupos de edad	Menos de 3 años	3	30
	3 a 8 años	3	30
	9 a 13 años	4	40
Edad del Diagnóstico	Menos de 3 años	3	30
	3 a 8 años	3	30
	9 a 13 años	4	40
Municipios de procedencia	San Carlos	3	30
	Valencia	3	30
	Naguanagua	2	20
	Puerto Cabello	1	10
	Sucre	1	10
TOTAL		10	100

Fuente: Datos propios de la Investigación. Ochoa, K. (2021)

• **Clasificación de grupos de edad según OMS**

En la tabla 3 se expresa el motivo de consulta, para los varones predominó el aumento de volumen testicular unilateral (100%) y para el género femenino dolor abdominal (70%) y masa abdominal palpable (30%). La evaluación antropométrica de los pacientes que formaron parte del estudio, se obtuvo que 60% se encontraba en normo peso y el otro 40% cursaba con obesidad. Al 90% se les realizó una ecografía abdominal como prueba de imagen diagnóstica inicial para la confirmación del diagnóstico. En cuanto a los hallazgos anatomopatológicos, predominó el teratoma quístico maduro en el género femenino y para el masculino el teratoma quístico inmaduro.

Tabla 3 Motivo de consulta y evaluación antropométrica de los pacientes al momento del diagnóstico, hallazgos de estudios imagenológicos y resultados anatomopatológicos según el género.

			f	%
Motivo de consulta	Masculino	Aumento de volumen de zona afectada	3	100%
	Femenino	Dolor abdominal	3	70
		Masa palpable	2	30
Estado Nutricional según Peso	Normal (p50)		6	60
	Sobrepeso (>p90)		4	40
Estado Nutricional según Talla	Normal (p50)		6	60
	Alto (>p90)		4	40
Hallazgos Imagenológicos *	Masculino	Lesiones ocupantes de espacio en región testicular	3	30
	Femenino	Lesiones ocupantes de espacio abdominal	2	10
		Líquido libre en abdomen	2	10
		Lesiones ocupante de espacio en región glútea	1	10
		Aumento de volumen	1	10
		Múltiples quistes en ovarios	1	10
		Hidronefrosis	1	10
		No reporta	1	10
Hallazgos Anatomopatológicos	Femenino	Teratoma quístico maduro	5	50
		Teratoma maduro con áreas sólidas y quística	2	20
	Masculino	Teratoma inmaduro grado I	2	20
		Teratoma inmaduro grado III	1	10
TOTAL			10	100

Fuente: Datos propios de la Investigación. Ochoa, K. (2021)

Guía de evaluación antropométrica de FUNDACREDESA

* Varios pacientes presentaron más de un hallazgo imagenológico.

En relación a la tabla 4 los marcadores tumorales el CA125 positivo predominó teratoma quístico maduro (20%), CEA elevado en igual proporción en el caso de teratoma quístico maduro, teratoma inmaduro grado III y en el teratoma maduro con zonas sólidas y quísticas 30% de los casos, HCG elevada se presentó en los pacientes con teratoma quístico maduro (20%) y en el teratoma inmaduro grado I (10%), LDH en 70%; mientras que el perfil hematológico se pudo apreciar que 50% cursaban con anemia. Los valores de alfa feto

proteína no se elevó en ningún tipo histológico. No se presentaron alteraciones en cuanto a los valores hormonales, mientras que el perfil hematológico se evidencio anemia (50%). Al relacionar los marcadores tumorales, valores hormonales y perfil hematológico no existió asociación estadísticamente significativa a un nivel de significancia de $P < 0,05$.

Tabla 4. Relación entre tumores germinales y valores hormonales y perfil hematológico en pacientes con teratoma quístico.

MARCADORES TUMORALES		TUMORES GERMINALES										P
		Teratoma quístico maduro		Teratoma inmaduro grado I		Teratoma inmaduro grado III		Teratoma maduro con áreas sólidas y quística		TOTAL		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
CA125	Normal	2	20	0	0	0	0	1	10	3	3	0,210
	Elevado	2	20	0	0	0	0	0	0	2	20	
	No Reporta	1	10	2	20	2	20	0	0	5	50	
CEA	Normal	2	20	1	10	0	0	0	0	3	30	0,609
	Elevado	1	10	0	0	1	10	1	10	3	30	
	No Reporta	2	20	1	10	1	10	0	0	4	60	
AFP	Normal	5	50	2	20	2	20	1	10	10	100	--
HCG	Normal	3	30	1	10	1	10	1	10	6	60	0,462
	Elevado	2	20	1	10	0	0	0	0	3	30	
	No Reporta	0	0	0	0	1	10	0	0	1	10	
LH	Normal	2	20	0	0	0	0	0	0	2	20	0,475
	No Reporta	3	30	2	20	2	20	1	10	8	80	
E2	Normal	1	10	1	10	1	10	0	0	3	30	0,663
	No Reporta	1	10	1	10	0	0	0	0	2	20	
	No aplica	1	10	1	10	1	10	0	0	5	50	
TT	Normal	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10	0,619
	No Reporta	0	0	1	10	1	10	0	0	2	20	
	No aplica	4	40	1	10	1	10	1	10	7	70	
LDH	Normal	0	0	1	10	0	0	0	0	1	10	0,362
	Elevado	3	30	1	10	2	20	1	10	7	70	
	No Reporta	2	20	0	0	0	0	0	0	2	20	
FSH	Normal	2	20	0	0	0	0	0	0	2	20	0,475
	No Reporta	3	30	2	20	2	20	1	10	8	80	
PERFIL HEMATOLÓGICO		Teratoma quístico maduro		Teratoma inmaduro grado I		Teratoma inmaduro grado III		Teratoma maduro con áreas sólidas y quística		TOTAL		P
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Hemoglobina	Bajo	2	20	1	10	1	10	1	10	5	50	0,910
	Normal	2	20	1	10	1	10	0	0	4	40	
	Elevado	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10	
Hematocritos	Bajo	1	10	1	10	0	0	1	1	3	30	0,565
	Normal	3	30	1	10	2	20	0	0	6	60	
	Elevado	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10	
Glóbulos Blancos	Normal	3	30	2	20	2	20	1	1	8	80	0,475
	Elevado	2	20	0	0	0	0	0	0	2	20	
Linfocitos	Normal	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10	0,774
	Elevado	4	40	2	20	2	20	1	1	9	90	
Neutrófilos	Bajo	4	40	2	20	0	0	0	0	6	60	0,099
	Normal	0	0	0	0	2	20	1	1	3	30	
	Elevado	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10	
Plaquetas	Bajo	0	0	1	10	0	0	0	0	1	10	0,497

	Normal	4	40	1	10	2	20	1	1	8	80	
	Elevado	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10	
Glicemia	Bajo	0	0	1	10	0	0	1	1	2	20	
	Normal	5	50	1	10	1	10	0	0	7	70	0,086
	Elevado	0	0	0	0	1	10	0	0	1	10	
TOTAL		5	50	2	20	2	20	1	10	10	100	

Fuente: Datos propios de la Investigación. Ochoa, K. (2021)

TT testosterona total según estadio puberal.

FSH hormona folículo estimulante normal según estadio puberal.

LH hormona leutinizante con Valores acordes con valores normales al estadio puberal.

E2 Estradiol valores normales tomando en consideración el estadio puberal.

DISCUSIÓN

Las patologías neoplásicas de gónada son poco frecuentes en la edad pediátrica, el presente estudio de 625 pacientes que fueron ingresados en el servicio de oncología solo 10 presentaron el diagnóstico de teratoma quístico coincidiendo con los resultados publicados por Estrada en 2014 en donde los tumores de estroma y cordones sexuales representaron el 1,21% del total de la muestra¹³ y con Gloria en 2014⁵.

En relación al grupo etario y el género, en el presente estudio se registró una edad promedio de 11 años, con una edad mínima de 1 mes y una máxima de 14 años. Siendo el grupo de edad más frecuente el de los adolescentes con un 40%, En cuanto a 30% restante representado por varones la edad promedio para el diagnóstico fue antes del primer año de vida, y con un ligero predominio en el género femenino. La distribución en cuanto al género es muy similar a los resultados señalados por Young y colaboradores¹⁴, Gloria⁵ y Estrada.¹³

Entre los motivos de consulta vario de acuerdo al género se encontró el aumento de volumen y cambio de consistencia a nivel testicular con asimetría con respecto a la gónada contralateral, en el género masculino y fueron los que presentaron las edades de consulta más temprana y para el género femenino el dolor abdominal fue el motivo de consulta más común. Esto último coincide con la investigación realizada por Caballero⁶, Gonzalo y colaboradores¹⁶.

A todos los pacientes se les realizó ecografía abdominal, no se les realizaron otros estudios de imagen previo a la resolución quirúrgica. Concuerda con el planteamiento de Lancina y colaboradores¹⁷ quienes refieren que la ecografía es el estudio de elección para lesiones

pélvicas. En ocasiones es preciso completar el estudio ecográfico con la TAC, RNM por su capacidad para discernir mejor los compartimentos anatómicos y así, poder realizar un estudio de extensión, y en el estudio dirigido por Gonzalo y colaboradores⁶.

Teniendo en cuenta la división por género el tipo de patología más frecuente fue el Teratoma Maduro de ovario 50% para el género femenino, seguida del Teratoma Inmaduro 40% para el género masculino, pudiendo comparar esto con el estudio realizado por Quero-Hernández y colaboradores¹⁸ se obtuvo un resultado similar al de esta investigación.

Cabe mencionar que la evolución de las pacientes femeninas es más larga por que al tratarse de un órgano intraabdominal su crecimiento exagerado a anormal pudo pasar desapercibidos en un primer momento, contrario en los varones que al tratarse de un órgano externo fue notada la asimetría por el crecimiento del órgano lo que llevo a una consulta más temprana.

El marcador que resultó mayormente positivo entre los pacientes con patologías neoplásicas pélvicas fue la LDH con un 70,00 % (7 casos); en dependencia de la patología en estudio se define cual es el marcador predominante para esa enfermedad, en esta investigación se logró determinar que la patología de mayor incidencia en los pacientes evaluados en nuestro centro es la patología ovárica y la LDH es un marcador de interés para esta enfermedad en especial el Teratoma Maduro de Ovario donde se registró el 50,00 % = 5 casos positivo lo cual lo hace pensar que este marcador es posiblemente significativo para esta patología en particular Para Gonzalo y colaboradores⁶ lo cual coincide con esta investigación.

En este estudio no se presentaron relaciones estadísticamente significativas entre el tipo histológico y los valores hormonales probablemente debido a que las pruebas fueron realizadas al momento del diagnóstico sin embargo Checua y colaboradores¹⁹ consideran que posterior al tratamiento antineoplásico o por exéresis de las gónadas pueden presentar secuelas endocrinas.

CONCLUSION

Las enfermedades oncológicas tienen una gran prevalencia en la edad pediátrica en el caso del teratoma quístico representaron el 1,6% del total de los pacientes ingresados en el servicio de oncología pediátrica del hospital universitario Dr. Ángel Larralde durante el periodo comprendido entre 2008 a 2019 con respecto al resto de tumores sólidos, el grupo más afectado fue género femenino con una edad promedio de 11 años, en las cuales el diagnóstico frecuente fue el de teratoma quístico maduro. A todos los miembros de la investigación se le realizaron estudios de imagen como la ecografía abdominal un estándar previo a la intervención quirúrgica. A todas las pacientes se les realizaron laboratorios de sangre al momento del diagnóstico, con determinación de marcadores tumorales. Alfa feto-proteína (AFP) y gonadotropina coriónica humana β (β human chorionic gonadotropin; β -HCG, por sus siglas en inglés) fueron positivas en los casos de tumores germinales inmaduros. Ca-125 fue positivo en 3/5 casos, que correspondieron a tumores de distinta estirpe. En las cuales se les realizaron marcadores tumorales en los cuales resalto el DHL como el marcador positivo más frecuente. Todos los pacientes fueron remitidos a la consulta de endocrinología pediátrica, ninguno realizó continuidad en el seguimiento posterior al tratamiento.

RECOMENDACIONES

1. Entrenamiento de los médicos en todos los niveles de atención pediátrica para el diagnóstico y orientación del paciente con patología oncológica.
2. Creación de una base de datos que permita el adecuado control y seguimiento de los pacientes posterior al cumplimiento del tratamiento.
3. Accesibilidad a estudios paraclínicos especializados como los marcadores tumorales que deben ser acorde a la edad y patología previa del paciente dentro de la institución para facilitar a los familiares el control de laboratorio que deben realizar estos pacientes.
4. Promoción del equipo multidisciplinario conformado por médicos pediatras, oncólogos, endocrinólogos y cirujanos pediatra, en la atención del paciente

oncológico, así como la integración de las demás especialidades para lograr una atención integral.

5. Brindar asesoramiento oportuno al núcleo familiar sobre las dificultades actuales y futuras que pueden surgir sin el adecuado tratamiento y seguimiento de los pacientes al afrontar la pubertad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Roy MÁS. Impacto de la enfermedad oncológica infantil: Percepción de las familias y de las enfermeras. [Barcelona, España]: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona; 2018.
2. Merino Gisela, Velásquez María Esperanza. Seguimiento de los efectos tardíos endocrinológicos en sobrevivientes de cáncer infantil. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* 2008; 6(2): 3-8.
3. Sklar CA. Overview of the effects of cancer therapies: the nature, scale and breadth of the problem. *Acta Paediatr Suppl.* 1999; 8(433):1-4. doi: 10.1111/j.1651 2227.1999.tb14395.x. PMID: 10626537.
4. Gleeson HK, Darzy K, Shalet SM. Late endocrine, metabolic and skeletal sequelae following treatment of childhood cancer. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2002; 16(2):335-48. doi: 10.1053/beem.2002.0201. PMID: 12064896.
5. Gloria C RA. “Características clínico – quirúrgicas de los pacientes pediátricos con patologías neoplásicas pélvicas evaluados en el hospital universitario Dr. Ángel Larralde en el período 2009 – 2014”. [Venezuela]: Universidad de Carabobo; 2015.
6. Gonzalo Alonso, I. Merino Marcos, A. Fdez-Teijeiro Álvarez, I. Astigarraga Aguirre, A. Navajas Gutiérrez. Tumores ováricos en la infancia: A propósito de una revisión casuística. *Anales de pediatría.* 1998; 49 (5):491.
7. Cabezas-Palacios MN, Rodríguez-Zarco E,² Rodríguez-Jiménez I,¹ Márquez Maraver F. Teratoma ovárico maduro e inmaduro, a propósito de un caso. *Ginecol Obstet Mex.* 017; 85(5):331.
8. J. Pozo Román MTMC. Pubertad precoz y retraso puberal. *Pediatría integral.* 2015; (6):389–410.
9. J. Pozo Román, M. Márquez Rivera, M.T. Muñoz Calvo. Pubertad precoz y retraso puberal. *Adolescere,* 2017; 5 (1):23-49.
10. Caro, Martínez Faci C, González Cruz M. Tumores ováricos en pediatría: revisión de

los casos en un servicio de pediatría durante 10 años. Arch Argent Pediatr 2021; 119(2) e149-e152.

11. Fernando Vázquez Rueda, Francisco Javier Murcia Pascual, Ariadna Siu Uribe. Análisis de los tumores sólidos ováricos pediátricos en nuestra población. An. Esp. Pediatr. 2019;92(2):88-93.
12. Bautista Moreno Daniel, Ariza Varón M, et al, Sarmiento-Urbina IC. Tumores germinales gonadales en niños: experiencia de 20 años en un centro de referencia pediátrico. Rev. Fac. Med. 2015;63(1):47-56.
13. Estrada. S. SM. Incidencia y distribución de tumores sólidos malignos en niños de 0-15 años, según tipo histológico, edad y género. Revista Venezolana de Salud Pública. 2014;2(2):29-32.
14. Estrada, Samaris; Escalona, Rosi; Jiménez Luisy; Frecuencia de tumores sólidos malignos en niños según tipo histológico, edad y sexo. Boletín Médico de Postgrado. 2003 (1):2 – 8.
15. Young, John; Miller, Robert. Incidence of Malignant tumors in U.S. Children. J. Pediatrics. 1975; 2: 254 – 258.
16. Mora, FJ Caballero, et al. Tumores testiculares y paratesticulares en la infancia y adolescencia. En *Anales de Pediatría*. Elsevier Doyma, 2013. p. 6-13.
17. Lencina, Teresa Gongora, et al. Masas pélvicas en la edad pediátrica. Revisión casuística en nuestro hospital. 2012.
18. Quero-hernández, Armando, et al. Tumores del ovario en niñas y adolescentes, en un hospital general. *Revista Mexicana de Pediatría*, 2005, vol. 72, no 4, p. 174-178.
19. Chueca, M., S. Berrade, and M. Oyarzábal. "Secuelas endocrinológicas del niño con cáncer: Seguimiento." *Rev Esp Endocrinol Pediatr* 5.1 (2014): 69-77.

ANEXOS

Anexo 1
Instrumento de recolección de datos
 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Identificación del paciente			
N° de historia:	Fecha de nacimiento:	Edad:	Procedencia:
Fecha de consulta:	Fecha de primeros síntomas:	Fecha de diagnóstico:	

Estado nutricional	Talla :	Peso:
	T/E	P/E

Motivo de consulta:						
Hallazgos clínicos:						
Laboratorios	Hematología completa:					
	Marcadores Tumorales					
	Pruebas tiroideas: TSH/T4 LIBRE					
	Pruebas hormonales: FSH/LH/ESTRADIOL					
	Otros					
Estudios de imagen (reportar conclusiones)	Ecografías de abdomen:					
	Tomografías					
	Resonancia magnética:					
Hallazgos De biopsias Anatomopatológicos						
Hallazgos Quirúrgicos	Abordaje:					
	Complicaciones:					
Seguimiento						