Facultad de Medicina

Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades de Puebla Centro Médico Nacional Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho

“Sitios anatómicos y características morfológicas del liposarcoma en pacientes de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla del 2020 al 2023”

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en:
“Anatomía Patológica”

Presenta:
César Pérez César

Directores:
Dr. Carlos Álvarez Mora
Dr. Carlos Alberto Córtes García

N° de registro:
R-2024-2101-192

H. Puebla de Z. 17 de Septiembre 2025

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2101
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS **17 CI 21 114 055**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 002 2018073**

FECHA **Lunes, 23 de septiembre de 2024**

Médico (a) CARLOS ALVAREZ MORA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Sitios anatómicos y características morfológicas del liposarcoma en pacientes de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla del 2020 al 2023.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
R-2024-2101-192

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) JOSE ALVARO PARRA SALAZAR
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2101

Imprimir

2024 Felipe Carrillo PUERTO

GOBIERNO DE MÉXICO IMSS

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **21018.**
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS **17 CI 21 114 055**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 002 2018073**

FECHA **Lunes, 23 de septiembre de 2024**

Médico (a) CARLOS ALVAREZ MORA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Sitios anatómicos y características morfológicas del liposarcoma en pacientes de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla del 2020 al 2023.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Maestro (a) Rosa Silva Ruacho
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 21018

Imprimir

2024 Felipe Carrillo PUERTO

GOBIERNO DE
MÉXICO

CARTA COMPROMISO

Puebla, Puebla, a 17 de Septiembre de 2025.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PRESENTE

El (la) suscrito (a) César Pérez César, en mi calidad de estudiante y habiendo sido beneficiario de la especialización médica/maestría/doctorado en Anatomía Patológica de fecha _____ manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy autor del trabajo de Tesis titulado Sitios anatómicos y características morfológicas del liposarcoma en pacientes de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla del 2020-2023.

_____,

el cual ha sido asesorado por el (los) doctor (es) Dr Carlos Alvarez Mora y Dr Carlos Alberto Cortes García. en las instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social. Por tanto, para fines de divulgación y publicación sobre la metodología, resultados y/o otra información desarrollada durante el proyecto, reconozco que deberé contar con la autorización escrita de todos los autores.

Asimismo, manifiesto que en caso de que el presente trabajo implique derechos de propiedad industrial e intelectual como resultado de su desarrollo, tomando en consideración que será producto de una investigación practicada en las instalaciones del Instituto y con pacientes, equipos, materiales y diversos instrumentos de su propiedad, se reconoce como legítimo propietario de dicha novedad al Instituto Mexicano del Seguro Social; en donde el suscrito participa en colaboración con mi (los) asesor (es), por lo que mi colaboración y derechos estará sujeta al porcentaje de autoría que corresponda a mi participación en relación con los demás autores en colaboración.

Atentamente

César Pérez César

Nombre y firma

GOBIERNO DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

IMSS

CENTRO MÉDICO NACIONAL
"GRAL. DE DIV. MANUEL ÁVILA CAMACHO"
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PUEBLA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

PUEBLA, PUE., A 17 DE SEPTIEMBRE 2025

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES:

Dr. Carlos Álvarez Mora

Dr. Carlos Alberto Córtes García

DE LA TESIS TITULADA:

Sitios anatómicos y características morfológicas del liposarcoma en pacientes de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla del 2020 al 2023.

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE:

César Pérez César

DE LA ESPECIALIDAD:

Anatomía Patológica

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO EN EL SIRELCIS CON **NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL**: R-2024-2101-192

AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN

Dr. Carlos Alberto Cortes García
Oncología QCA
Mat. 11177845
IMSS C.P. 3011774 - C.E. 5554101

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

César Pérez César
17 September 2025

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA) Dr. Carlos Álvarez Mora 17/09/25

Escaneado con CamScanner

ÍNDICE

RESUMEN 8

1 ANTECEDENTES 10

1.1 ANTECEDENTES GENERALES 10

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS 17

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 18

2.1 Pregunta de investigación 19

3. JUSTIFICACIÓN 19

4. HIPÓTESIS. 19

5. OBJETIVOS 19

5.1 OBJETIVO GENERAL 20

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 20

6. MATERIAL Y MÉTODOS 20

6.1 TIPO DE ESTUDIO 20

6.2 UBICACIÓN TEMPORAL 20

6.3 ESTRATEGIA DE TRABAJO 20

6.4 MARCO MUESTRAL 21

6.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO 22

6.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA 22

6.7 VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN 22

6.8 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 22

6.9 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS 23

6.10 ANÁLISIS DE DATOS 23

7. ASPECTOS ÉTICOS 23

8. RESULTADOS 24

9. DISCUSIÓN 33

10. CONCLUSIONES 35

11. BIBLIOGRAFÍA 36

12. ANEXOS 38

DEFINICIÓN DE VARIABLES 40

RESUMEN

Antedecentes

En el amplio campo de la anatomía patologica y las neoplasias de tejidos blandos, los liposarcomas conllevan un gran desafio para su diagnostico y su adecuada clasificación siendo indispensable un apoyo interdiciplinario debido a que por su localización es una guia para su adecuado diagnostico. Es necesario para el patologo conocer el sitio de presentación y las caracteriticas moleculares del tumor para clasificar adecuadamente los liposarcomas y sus diferentes subtipos indispendable para el tratamiento y la tasa de recurrencia.

Objetivo

Correlacionar el diagnostico histopatologico del liposarcoma y sus diferentes subtipos con el sitio antomico de presentación en la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla “Manuel Ávila Camacho” del 2020 al 2023.

Material y método

Se llevará a cabo un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, ambilectivo, unicéntrico y homodémico utilizando como recurso la base de datos de los reportes de diagnóstico histopatológico y las solicitudes de estudio histopatológico elaboradas por los diferentes servicios solicitantes de todos los pacientes sometidos a revisición de laminillas, tumorectomias o biopsias. Una vez aprobado el presente protocolo se comenzará la recolección de la muestra, se vaciarán los datos en hojas de recolección, se realizará análisis estadístico, discusión y conclusiones. Se formularán bases datos preliminares en hojas de cálculo de Excel y se usará programa estadístico IBM SPSS V.23

Recursos e infraestructura

Los recursos humanos para esta investigación corresponden al Dr. César Pérez César, residente de segundo año de anatomía patológica y al patólogo adscrito al servicio de Anatomía patológica de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla “Manuel Ávila Camacho” el Dr. Carlos Alvarez Mora. Todos los recursos materiales que se generen durante el proceso de trabajo serán cubiertos por el médico residente Dr César Pérez César. No se requerirá financiamiento externo.

1 ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Las neoplasias adipositicas son tumores de tejidos blandos que se encuentran comunmente en la practica histopatológica del día a día.

Estos tumores pueden presentarse en cualquier edad y en cualquier región anatomica del cuerpo humano. Las caracteristicas de presentación del liposarcoma y sus subtipos histologicos y las mutaciones asociadas dan una complejidad en su entendimiento y en su abordaje diagnostico, donde la situación anatomica de presentación tumor siguen siendo una herramienta fundamental para el diagnóstico histopatológico confiable.(1)

El liposarcoma es el sarcoma que mas frecuentemente se diagnostica en adultos y comprende hasta un 20% de todas las neoplasias malignas de tejidos blandos. Frecuentemente se presenta como un tumor indoloro y se utilizan tecnicas de estudios de imagen para su diagnostico y su localización. La adecuada clasificación histopatológica es fundamental para el tratamiento. El liposarcoma aunque es lento y generalmente indoloro tiene potencial de ser mortal y cada subtipo debe evaluarse como un proceso patológico distinto con pronóstico variable. (2)

Epidemiología de los liposarcomas.

El liposarcoma es el sarcoma mas frecuente de tejidos blandos representando un 20% de los sarcomas en adultos. Las tasas de recurrencia y supervivencia informadas varian ampliamente entre los estudios de liposarcoma, debido a variaciones en el subtipo histológico y ubicación anatomica. En el retroperitoneo son mas comunes las variantes de liposarcoma bien diferenciado y el liposarcoma desdiferenciado siendo la recurrencia la principal causa de muerte. En las extremidades y el tronco son comunes todas los subtipos de liposarcoma es comun la recurrencia local y a distacia siendo esta ultima la causa principal especifica de mortalidad. (3)

Como cualquier otra disciplina en patología, la patología de liposarcomas cuenta con un estudio estandarizado que garantiza la calidad de revisión de las muestras que llegan al departamento, siendo indispensable el estudio y aporte de información interdisciplinario para categorizar aquellos lesiones con pronóstico adverso para el paciente disminuyendo el tiempo para establecer un tratamiento o simplemente disminuir complicaciones .

Las caracteristicas que conforman el diagnóstico histopatológico de los diferentes subtipos son parte fundamental para su adecuada clasficación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) divide a los liposarcomas en tumor lipomatoso atipico/liposarcoma bien diferenciado, liposarcoma dediferenciado, liposarcoma mixoide, liposarcoma pleomorfico y liposarcoma mixoide pleomorfico.

Tumor lipomatoso atipico/liposarcoma bien diferenciado

Este tumor es la razón principal del porqué los pacientes se someten a biopsia o cirugia, forman parte de un número significativo de las solicitudes recibidas en el departamento de anatomía patológica.

Es una neoplasia mesenquimal locamente agresiva compuesta total o parcialmente por una proliferación adipocítica que muestra al menos atipia nuclear focal tanto en los adipocitos como en las células estromales. Los tumores lipomatosos atipicos y el liposarcoma bien diferenciado son sinónimos que describen lesiones que son morfológicamente y genéticamente idénticas. La amplicación de MDM2 y/o CDK4 casi siempre está presente. (4)

Representan el 45% de todos los liposarcomas: estos tumores lipomatosos atipicos son de crecimiento lento. Es bien sabido que el resultado clínico de los tumores de localización central (retroperitoneo y en cavidad toracica) es deficiente, con recurrencia y mortalidad de hasta 80% en un periodo de 10 a 20 años. A diferencia de recurrencia local de tumor lipomatosos atipico periférica es menor pero muy variable, oscila entre 8%, 27% y 52%. (5)

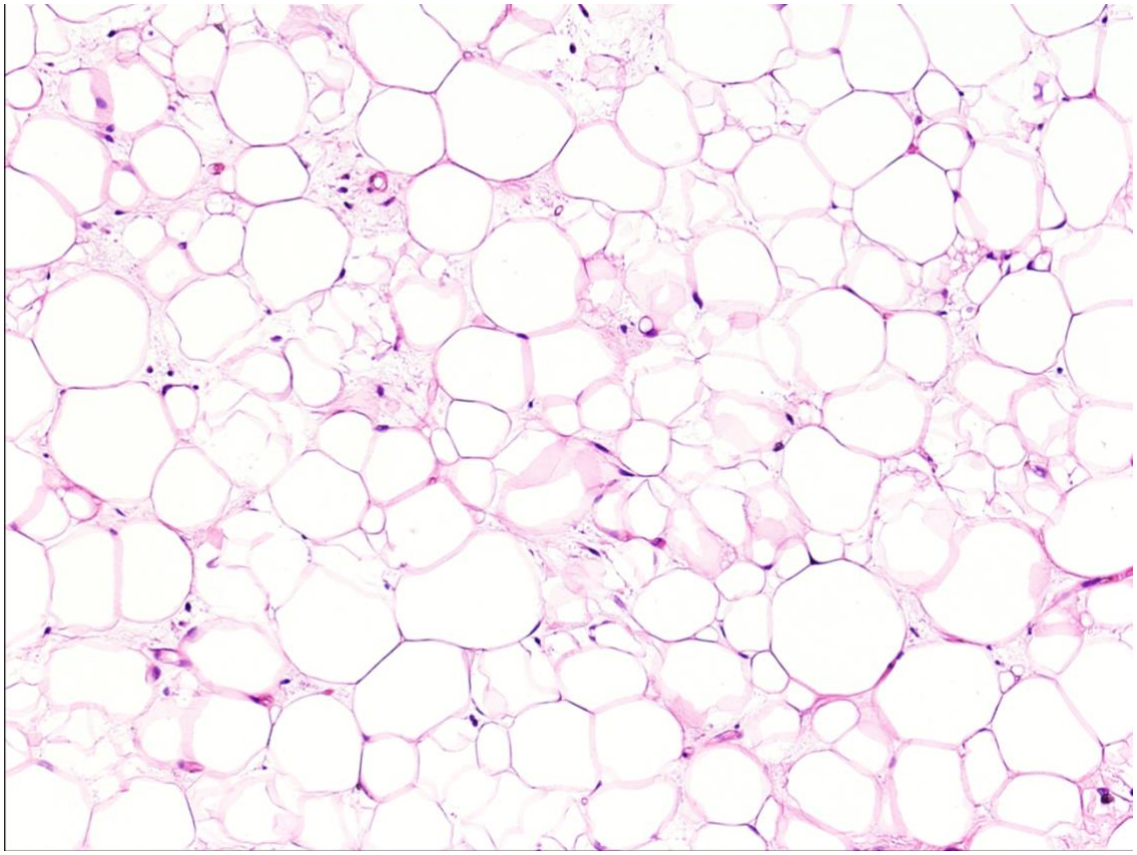


FIGURA 1. Tumor lipomatosos atipico/Liposarcoma bien diferenciado. Variación entre el tamaño de los adipocitos es una caracteristica tipica.(6)

Liposarcoma desdiferenciado

Es un tumor lipomatoso atipico/liposarcoma bien diferenciado que muestra progresión, ya sea primaria o en una recurrencia a un sarcoma (generalmente no lipogénico) de un grado histologico variable. En la mayoria de los casos hay amplificación de MDM2 y CDK4. El componente bien diferenciado puede no ser identificable. El retroperitoneo es la presentación mas habitual de esta neoplasia y con menos frecuencia el cordón espermatico y muy raramente el mediastino, tronco, cabeza y cuello. Se presenta como una lesión indolora que generalmente se encuentra como hallazgo accidental. Cuando se presenta en extremidades se presenta como un tumor de larga evolución que se manifiesta como un cremiciento reciente en el tamaño que es lo que indicia su desdiferenciación.

Se presenta igualmente en hombres y en mujeres. Alrededor del 90% surge de *novo* y el 10% se desarrolla en recurrencias.

La caracteristica histológica mas importante del liposarcoma desdiferenciado es la transición de un tumor lipomatoso atipico/liposarcoma bien diferenciado a un sarcoma no lipogénico, que generalmente es de alto grado. La transición puede ser abrupta sin embargo en algunos casos puede ser gradual. Esta presentación puede ser de alto o de bajo grado; se caracteriza más a menudo por la presencia de células de huso fibroblásticas uniformes con atipia nuclear leve, a menudo organizadas en un patrón fascicular y que exhiben una celularidad intermedia. El componente de alto grado puede exhibir una diferenciación lipoblástica abierta, ya sea en forma de lipoblastos aislados dispersos por todo el componente de alto grado o como láminas de células adipocíticas pleomórficas atípicas.(7)

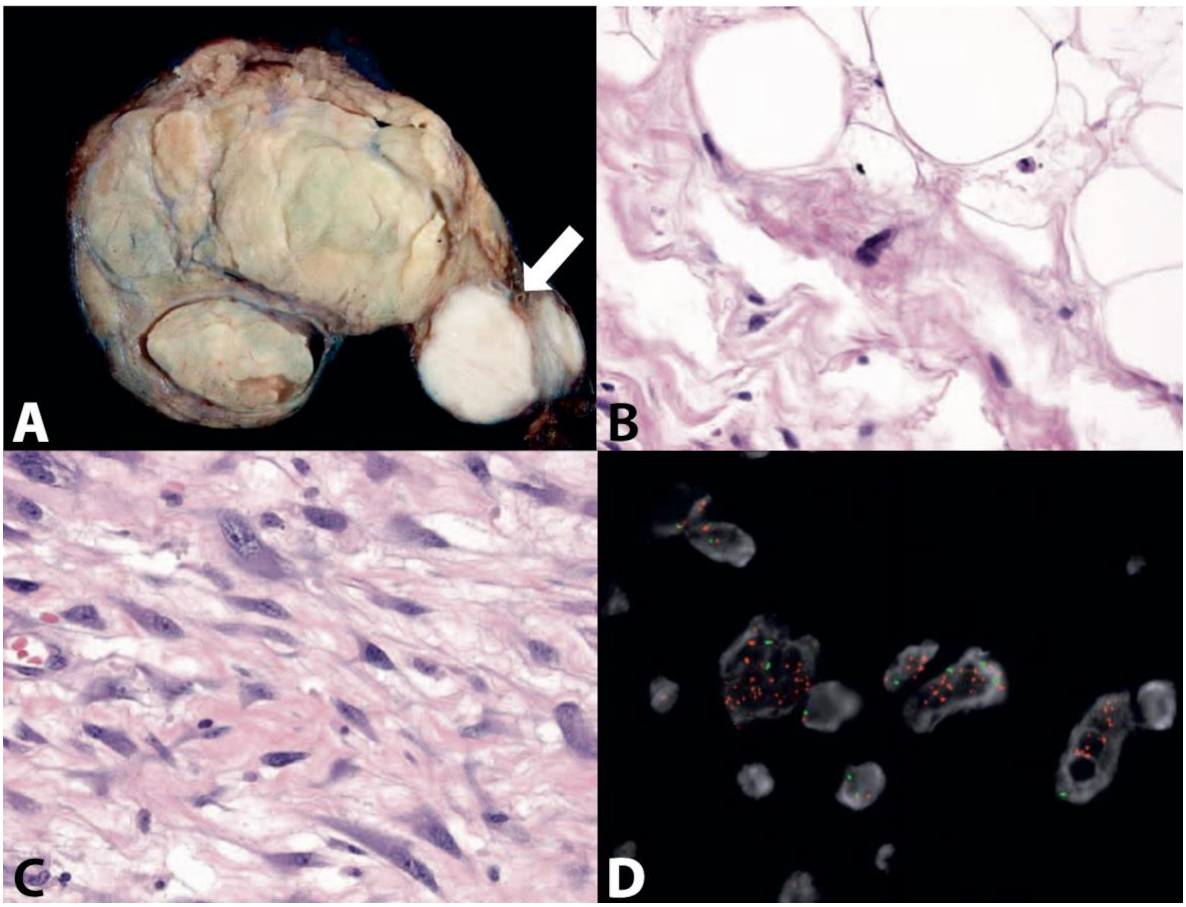


Figura 2. Componente desdiferenciado identificado como masa blanca y firme (flecha) y componente graso amarillo y mas grande (A). Componente de

liposarcoma bien diferenciado (B). Sarcoma celular no lipogenico con celulas ahusadas miofibroblasticas con abundante citoplasma granular fino, anfofilo biopolar y celular. Ampliación de MDM2 por FISH (Hibridación in situ fluorescente) confirma el diagnostico histológico. (8)

Liposarcoma mixoide

El liposarcoma mixoide representa hasta el 20% de todos los liposarcomas y afecta a los tejidos blandos de las extremidades principalmente. Estos tumores pueden ser mixoides puros, clasificados como tumores de bajo grado o contener áreas con mayor celularidad conocida como desdiferenciación de células redondas, las cuales se asocian a un peor pronostico. Los liposarcomas mixoides retroperitoneales primarios son raros. (9)

Esta neoplasia maligna esta compuesto por células uniformes, redondas u ovoides con un nomero variable de lipoblastos pequeños, dispuestos en un estroma mioxoide con una vasculatura capilar ramificada. La traslocaciones que producen transcripciones de fusión FUS-DDIT3 o en raras ocasiones EWSR1-DDIT3 son patognomonicas. En esta categoría se incluyen los tumores más celulares y de alto grado que anteriormente eran llamados como liposarcomas de células redondas.(10)

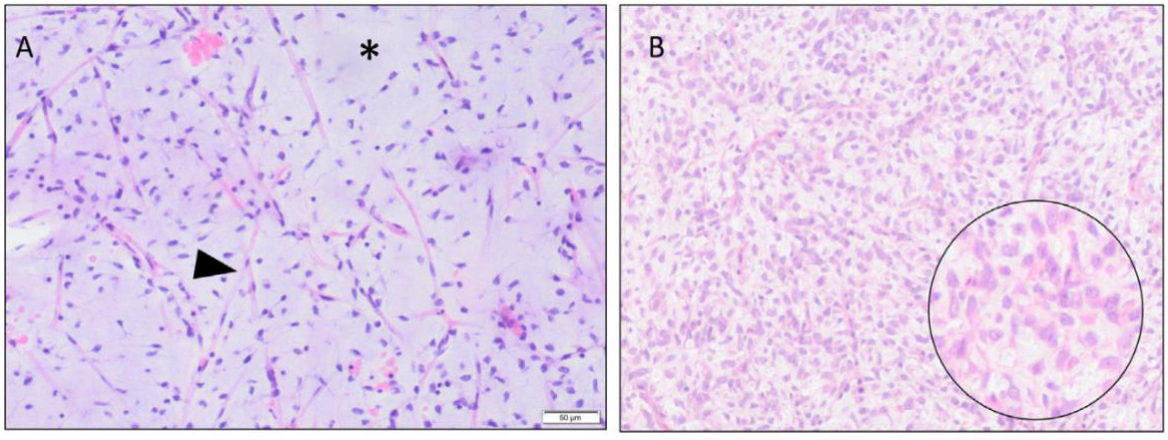


FIGURA 3. Corte histológico en Hematoxilina & Eosina en donde en A se muestra un liposarcoma mixoide de bajo grado, conformado por células fusiformes con marcada red capilar plexiforme (punta de flecha) y estroma mixoide (asterisco). B se presenta un liposarcoma mixoide de alto grado constituido por células redondas a ovoides (ampliación en círculo) con importante red capilar subyacente de tipo plexiforme. (10)

Liposarcoma pleomórfico

El liposarcoma pleomórfico es un sarcoma de alto grado que contiene una cantidad variable de lipoblastos pleomorficos, es el subtipo mas raro de liposarcoma y representa el 5% o menos de todos las variantes de liposarcoma. Se excluyen de este tipo de liposarcoma la presencia de una anomalía molecular o genética específica para el diagnostico y/o la amplificación de MDM2 o CDK4. A diferencia de otros subtipos principales de liposarcomas, el liposarcoma pleomorfico tiene un conjunto complejo de alteraciones genéticas sin un perfil genético característico. Debido a que la cantidad de lipoblastos varia de manera considerable entre casos e incluso en diferentes áreas del mismo tumor, el error de muestreo es frecuente con tomas de biopsia del tumor por aguja de corte grueso o en aspiración con aguja fina. Un problema frecuente es cuando no hay lipoblastos en las biopsias pequeñas, la morfología puede ser de un sarcoma de células fusiformes/pleomórfico indiferenciado o un mixofibrosarcoma de alto grado, lo que impide el diagnostico de un liposarcoma pleomórfico. (11)

El liposarcoma pleomórfico se presenta en las extremidades en dos tercios de los casos (mas comúnmente en las extremidades inferiores que en las superiores); la pared del tronco, el retroperitoneo y el cordón espermático se ven afectados con una menor frecuencia. Los sitios raros de afección incluyen el mediastino, el corazón, la pleura, mama, colon y orbita. (12)

La mayoria de los casos surgen en el tejido blando profundo pero alrededor del 25% se desarrolla en la grasa subcutánea.

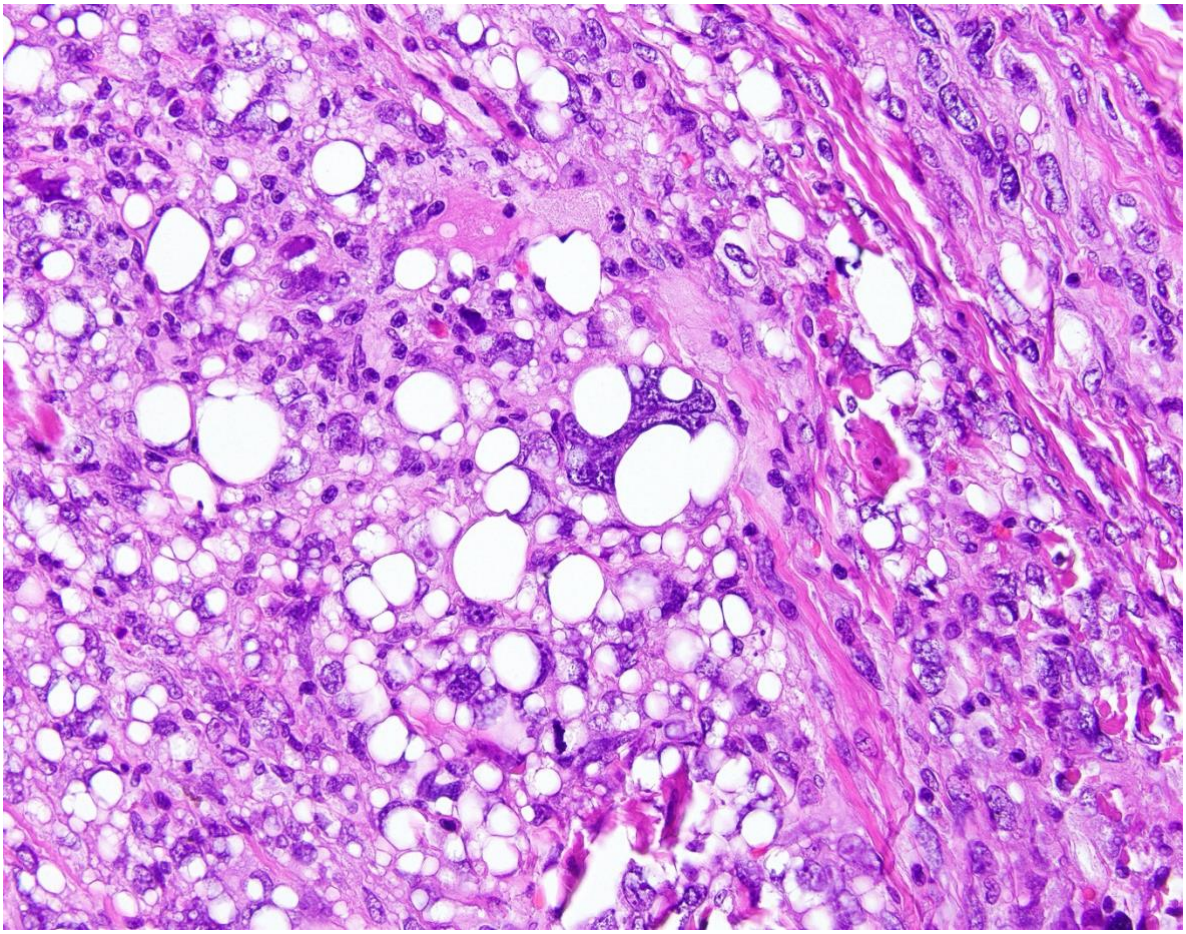


FIGURA 4. Corte histológico en Hematoxilina & Eosina. Liposarcoma pleomorfico. Numerosos lipoblastos pleomórficos cada uno con hendiduras nucleares causadas por gotitas lipídicas citoplasmáticas. (13)

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Es fundamental darle visibilidad a los tumores adipositicos debido al gran tamaño que pueden desarrollar y la relación entre su localización con su variante morfologica.

Kamil et al (2) en el 2020 con su investigación “Epidemiología y supervivencia del liposarcoma y sus subtipos” donde tuvo como objetivo relacionar los sitios anatomicos mas frecuentes de presentación del liposarcoma de acuerdo a su variante morfologica y la relación que esta tenia con la supervivencia definiendola como la diferencia entre la fecha del diagnostico inicial con la fecha de muerte. Concluyendo que es fundamental conocer esta relación.

Mashima et al. (14) en el 2021 demuestra con su estudio “Avances recientes en la investigación de tumores lipomatosos atípicos” que siempre y cuando se lleve a cabo un buen abordaje clinico conociendo el sitio mas frecuente de presentación del tumor lipomatoso atípico/liposarcoma bien diferenciado se puede lograr una sensibilidad y especificidad de concordancia diagnóstica con el diagnóstico histopatológico final.

Por otro lado, Jagosky et al. (15) en 2023 con su artículo “Alteraciones genómicas y resultados clínicos en pacientes con liposarcoma desdiferenciado”, enfatiza la importancia de realizar las pruebas moleculares correspondientes a cada variante del liposarcoma independientemente de la localización de este; poniendo especial atención en especial del liposarcoma desdiferenciado (amplificación del MDM2 y CDK4).

Lee et al (16)en 2018 resalta que el liposarcoma mixoide es clinicamente y molecularmente diferente al liposarcoma bien diferenciado y del liposarcoma desdiferenciado dado a que mas del 90% contiene una traslocación patognomonica t(12;16)(q13;11) que da como resultado la expresión de la proteína de fusión FUS-DDIT3. Esto es de suma importancia debido a que como resultado su presentación es practicamente especifica de extremidades.

En la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla “Manuel Ávila Camacho” es por eso que se propone la realización de esta investigación, donde más allá de diagnosticar los liposarcomas se propone

identificar el sitio anatomico donde estos se presentan y concluir si en esta unidad tiene relación con la literatura.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las neoplasias adipositicas malignas han demostrado ser un problema de salud mundial, sobre todo en países con mayor desarrollo económico en los cuales esta problemática continúa en ascenso.

En México el estudio de los sarcomas, en especial los liposarcomas, han obligado a las instituciones de salud pública a desarrollar programas de detección oportuna de cáncer que cumplan los requisitos y logren así alcanzar un estándar de diagnóstico confiable para los pacientes.

En la mayoría de las instituciones públicas a nivel nacional, las cuales albergan una gran población que cursan alguna patología neoplasica, no cuentan con un sistema que enlace los departamentos y equipos diagnósticos tanto de atención clínica, así como departamento de imagen diagnóstica con el departamento de anatomía patológica por lo que es frecuente no identificar datos específicos de algunos casos que faciliten al patólogo la determinación del diagnóstico sin sesgos y eso implique el retraso del diagnóstico, determinando así un pronóstico desfavorable para los paciente. Lo que recuerda que la historia clínica, así como el estudio, el reporte radiológico, el reporte de anatomía patológica y el estudio molecular completo deberían relacionarse de manera positiva para los pacientes siendo este conjunto de elementos parte de un diagnóstico integral que aporte confiabilidad y sea rentable la reproducibilidad de estos.

Por lo tanto, es de suma importancia obtener un diagnóstico histológico preciso de los tumores adipositivos y, sobre todo, realizar una correlación anatomica de la presentación utilizando todos los recursos disponibles en la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla “Manuel Ávila Camacho”.

FACTIBILIDAD: La Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades de Puebla “Manuel Ávila Camacho” es un centro de alta concentración de

diagnóstico y manejo de pacientes que cursan con neoplasias, cuenta con la infraestructura y los medios óptimos para la realización de la investigación.

2.1 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los sitios anatomicos y caracteriticas morfologicas del liposarcoma en pacientes atendido en la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla “Manuel Ávila Camacho” en los años 2020 al 2023?

3. JUSTIFICACIÓN

Aunque existen estudios en México sobre las neoplasias adipositicas, ninguno destaca la necesidad de realizar esta correlación del sitio de presentación con la variante morfologica del liposarcoma de manera más constante y específica. Este trabajo tiene como objetivo resaltar la importancia de evaluar el sitio anatomico de presentación y de su variante para ello es importante el desempeño de los equipos que participan en el diagnóstico de pacientes con el diagnostico de liposarcoma y proporcionar información clave para mejorar el desempeño de los equipos diagnósticos, lo cual podría beneficiar el abordaje de patologíco al permitir identificar áreas de mejora y tomar acciones para establecer la precisión de los diagnósticos tanto moleculares como histológicos, evitando así procedimientos innecesarios y riesgosos, esto contribuirá a mejorar la atención brindada a los pacientes en el estudio de lesiones neoplasicas de origen adipositico.

4. HIPÓTESIS.

Al ser un estudio descriptivo no se plantea una hipotesis

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los sitios anatomicos y caracteristicas morfologicas del liposarcoma en pacientes atendidos en el Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla “Manuel Ávila Camacho” del 2020 al 2023.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características histológicas de las patologías del liposarcoma obtenidas en el estudio histopatológico final.
- Describir las caracteristicas morfologicas del liposarcoma.
- Conocer los sitios anatomicos de presentación mas frecuentes del liposarcoma .
- Comparar los resultados de acuerdo con los valores de referencia en la literatura mexicana y en la literatura internacional.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal, homodemico y retrolectivo.

6.2 UBICACIÓN TEMPORAL

El estudio se llevó a cabo en el servicio de Anatomía Patológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional General de División “Manuel Ávila Camacho” de la ciudad de Puebla, durante el periodo de 2020 a 2023.

6.3 ESTRATEGIA DE TRABAJO

Una vez aprobado el presente protocolo se comenzó con la recolección de la muestra. La información requerida se obtuvo de la base de datos del archivo del servicio de Anatomía Patológica y del archivo clínico. Los reportes histopatológicos

se vaciaron los datos en hojas de recolección, se realizó análisis estadístico, discusión y conclusiones. Se formuló bases datos preliminares en hojas de cálculo de Excel y se usará programa estadístico IBM SPSS V.23

6.4 MARCO MUESTRAL

6.4.1 UNIVERSO DE ESTUDIO

Cualquier paciente con diagnóstico de liposarcoma durante el periodo de 2020 a 2023.

6.4.2 SUJETOS DE ESTUDIO

Cualquier paciente con diagnóstico de liposarcoma que fue diagnosticado en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional General de División “Manuel Ávila Camacho” de la ciudad de Puebla, durante el periodo de 2020 a 2023 que cumplió con los criterios de inclusión.

6.4.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

6.4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron a los pacientes con los siguientes criterios: Ser derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, pacientes de cualquier edad y sexo donde se haya realizado un diagnóstico de liposarcoma en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional General de División “Manuel Ávila Camacho” de la ciudad de Puebla, solicitudes de estudio histopatológico que incluyan sitio anatómico de la muestra asignada y reportes emitidos por el departamento de Anatomía Patológica que cuenten con un diagnóstico histológico final.

6.4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron a los pacientes con los siguientes criterios: Pacientes no derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, solicitudes que no incluyan sitio anatómico de muestra, pacientes que por alguna razón no se localice

el reporte de diagnóstico histopatológico, pacientes derechohabientes que sólo tengan reporte histopatológico a partir del análisis de revisión de laminillas que provengan de un hospital ajeno al IMSS.

6.4.3.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Se eliminaron a los pacientes con los siguientes criterios: Pacientes con expedientes no localizados o sin reporte.

6.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

Muestreo no probabilístico.

6.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestreo no probabilístico (conveniencia). Se recolectarán todas las muestras con diagnóstico de liposarcoma atendidas en la Unidad Médica De Alta Especialidad, Hospital De Especialidades De Puebla, Centro Médico Nacional Gral. De División “Manuel Ávila Camacho” en un periodo comprendido del 2020 al 2023.

6.7 VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN

7 Variable dependiente: Sitios anatomicos y variantes morfologicas

8 Variable independiente: Liposarcoma

6.8 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hojas y tablas de Excel en Microsoft office para la recolección de datos la cual se llenará de acuerdo con la información obtenida de los expedientes clínicos, solicitud de estudio histopatológico emitido por las diferentes especialidades y reportes histopatológicos del departamento de anatomía patológica de La Unidad Médica De Alta Especialidad, Hospital De Especialidades De Puebla, Centro Médico Nacional Gral. De División “Manuel Ávila Camacho”

6.9 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

La información de las variables en estudio será obtenida directamente del expediente clínico, contemplando aquellos pacientes que hayan cumplido con los criterios de selección de la muestra de estudio.

La información se capturará en una hoja de cálculo electrónica con el fin de realizar los cálculos descriptivos y para los cálculos estadísticos serán capturados en el programa estadístico IBM SPSS V 23.

6.10 ANÁLISIS DE DATOS

Se realizará análisis estadístico descriptivo de los resultados con medidas de tendencia central y de dispersión, discusión y conclusiones.

7. ASPECTOS ÉTICOS

Este protocolo está diseñado de acuerdo con los lineamientos anotados en los siguientes códigos:

La investigación corresponde a una investigación sin riesgo para el paciente de acuerdo con el Artículo 17 de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud de nuestro país (Capítulo I, Titulo Segundo: De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos).

Reglamento federal: titulo 45, sección 46 y que tiene consistencia con las buenas prácticas clínicas.

En todo momento se conservará el anonimato de los pacientes participantes y los datos serán utilizados únicamente con fines científicos.

8. RESULTADOS

En este estudio se incluyó una muestra total de 46 pacientes, de los cuales sus datos fueron analizados para evaluar principalmente el diagnóstico histopatológico final de liposarcoma con el sitio de presentación de este mismo reportado en las solicitudes de patológia por las diferentes especialidades. La población estudiada se definió mediante el análisis de la base de datos del departamento de patología comprendida en un periodo de tres años (2020-2023).

Cada solicitud que fue parte de la muestra total fue correctamente evaluada, corroborando que contara con los datos imprescindibles para una correcta evaluación de las piezas enviadas, asi como biopsias y/o revisión de laminillas, como son: folio de solicitud, nombre completo, edad, sexo, número de seguridad social, fecha en la que se realizó el estudio, diagnóstico de envío (clínico), especificar localización de la lesión, lateralidad y si cuenta con estudio de inmunohistoquímica.

Características de la muestra

De los 46 pacientes, el 50% correspondió al género femenino y el 50% correpondió al género masculino, los cuales fueron evaluadas las solicitudes con los rubros ya mencionados (tabla 1). El 77.8% de las solicitudes analizadas contaba con la referencia de edad, mientras que el 22.2% no hacía mención de ella.

Tabla 1.

SEXO	TOTAL
MASCULINO	23
FEMENINO	23
TOTAL GENERAL	46

Fuente: base de datos.

El diagnóstico final histopatológico del liposarcoma se hizo en base a la actual clasificación de tumores de tejidos blandos que, a su vez, se tomaron los tumores

adipocíticos malignos, los cuales fueron diagnosticados dentro de los siguientes grupos:

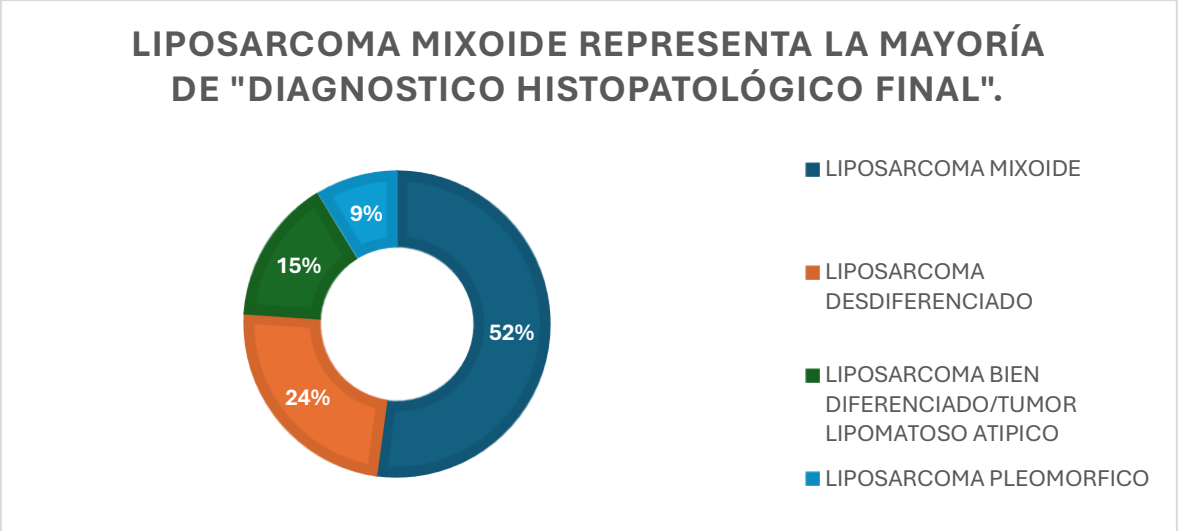
Tumor lipomatoso atípico/liposarcoma bien diferenciado, liposarcoma desdiferenciado, liposarcoma mixoide y liposarcoma pleomórfico. En base a esta clasificación, los resultados de los 46 pacientes se muestran en la tabla 2 y en la gráfica 1, donde se observa que el liposarcoma mixoide (52%) fue el mas prevalente, siendo diagnosticado en 13 pacientes masculinos y en 11 pacientes femeninas. En segundo lugar de prevalencia fue el liposarcoma desdiferenciado (24%) con 8 pacientes masculinos y en 3 pacientes femeninas. En tercer lugar fue el liposarcoma bien diferenciado/tumor lipomatoso atípico (15%) con 2 pacientes masculinos y en 5 pacientes femeninas y, en último lugar, se encontró el liposarcoma pleomórfico (9%) con 0 pacientes masculinos y en 4 pacientes femeninas.

TABLA 2.

SEXO	LIPOSARCOMA MIXOIDE	LIPOSARCOMA DESDIFERENCIADO	LIPOSARCOMA BIEN DIFERENCIADO /TUMOR LIPOMATOSO ATIPICO	LIPOSARCOMA PLEOMORFICO	TOTAL GENERAL
M	13	8	2	0	23
F	11	3	5	4	23
TOTAL GENERAL	24	11	7	4	46

Fuente: base de datos.

GRAFICA 1.



Fuente: base de datos

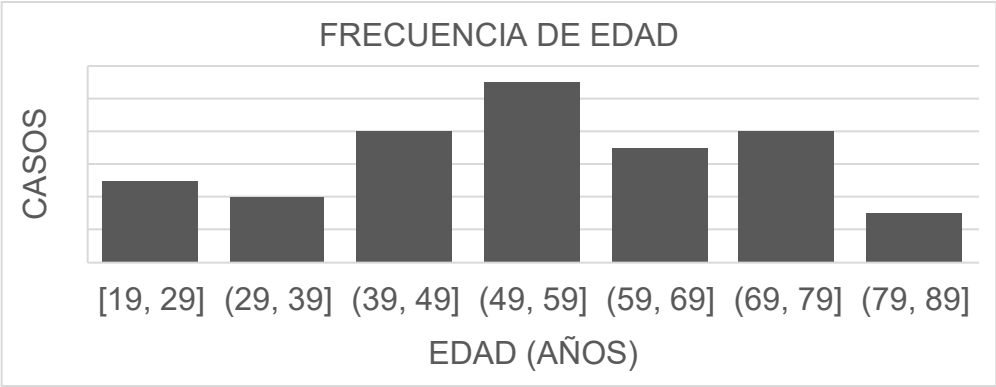
En cuanto a la edad de presentación del liposarcoma de la población estudiada, se representa en la tabla 3 y gráfica 2. La edad promedio de presentación en el sexo masculino fue de 55.8 años, mientras que para el sexo femenino fue de 54.6 años, siendo el promedio general una edad de 52.2 años.

TABLA 3.

SEXO	PROMEDIO DE EDAD (AÑOS)
FEMENINO	55.8
MASCULINO	54.6
PROMEDIO GENERAL	55.2

Fuente: base de datos

GRAFICA 2.



Fuente: base de datos

En la gráfica 2 se puede observar que el rango de edad más frecuente de los liposarcomas en la población analizada fue de 49-59 años.

En la tabla 4 se puede observar el promedio de edad de presentación de las variantes del liposarcoma, tanto en pacientes masculinos como femeninos, siendo el liposarcoma mixoide el de más temprana presentación con 47 años en pacientes femeninos y 51 años en masculinos, con un promedio general de 49.2 años, y el liposarcoma pleomórfico el de mayor edad con un promedio de 71 años en pacientes femeninos y en general, debido a que en el estudio no se observaron casos en pacientes masculinos.

TABLA 4.

PROMEDIO DE EDAD (AÑOS)			
	GENERO		
DIAGNÓSTICO FINAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
LIPOSARCOMA PLEOMÓRFICO	71	0	71
LIPOSARCOMA BIEN DIFERENCIADO/TUMOR LIPOMATOSO ATÍPICO	60.8	75.5	65
LIPOSARCOMA DESDIFERENCIADO	59.6	55.25	56.4
LIPOSARCOMA MIXOIDE	47	51	49.2
TOTAL GENERAL	55.8	54.6	55.2

Fuente: base de datos

En cuanto a los sitios anatómicos de presentación, el principal sitio de presentación del liposarcoma fue en retroperitoneo con 16 casos (representando un 36.95%). En

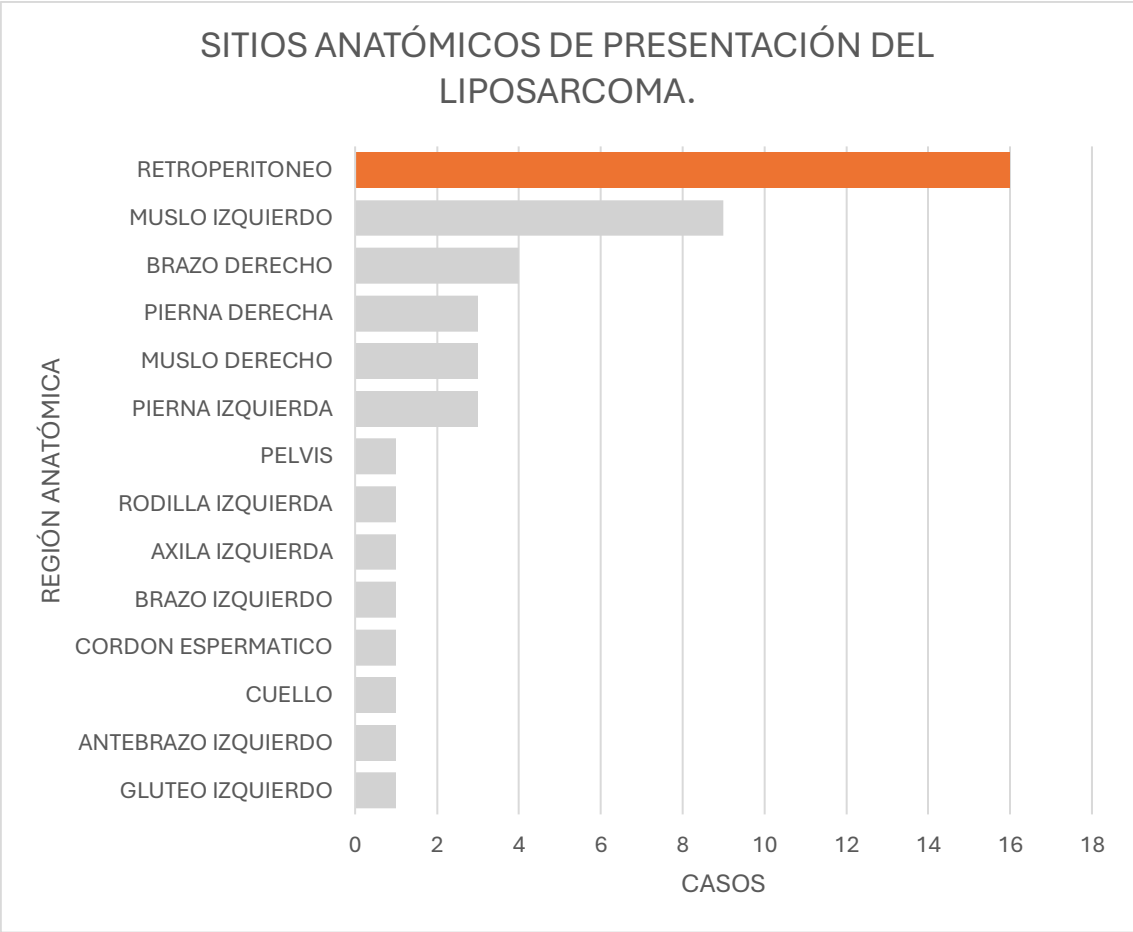
segundo lugar fue el muslo izquierdo con 9 casos (representando un 19.56%). Los datos se representan en la tabla 5 y grafica 3.

TABLA 5.

REGIÓN ANATÓMICA	CASOS
RETROPERITONEO	16
MUSLO IZQUIERDO	9
BRAZO DERECHO	4
PIERNA DERECHA	3
MUSLO DERECHO	3
PIERNA IZQUIERDA	3
PELVIS	1
RODILLA IZQUIERDA	1
AXILA IZQUIERDA	1
BRAZO IZQUIERDO	1
CORDÓN ESPERMATICO	1
CUELLO	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1
GLUTEO IZQUIERDO	1
TOTAL	46

Fuente: base de datos

GRAFICA 3.



Fuente: base de datos

La Tabla 6 se muestran las relaciones de la presentaciones de las diferentes variantes histologicas del liposarcoma con su sitio de presentación las cinco presentaciones mas comunes fueron; como se comento el sitio de presentación mas frecuente fue el retroperitoneo y la variantes mas frecuente en este sitio fue el liposarcoma desdiferenciado, en segundo lugar de presentación fue el muslo izquierdo y en este sitio la variante del liposarcoma que se presento fue el liposarcoma mixoide, en tercer lugar fue el brazo derecho presentadose en este sitio igualmente fue el liposarcoma mixoide, en cuarto lugar fue la pierna izquierda tambien siendo el liposarcoma mixoide y en quinto lugar la región anatómica fue la pierna derecha siendo el liposarcoma desdiferenciado su presentación mas común en este estudio.

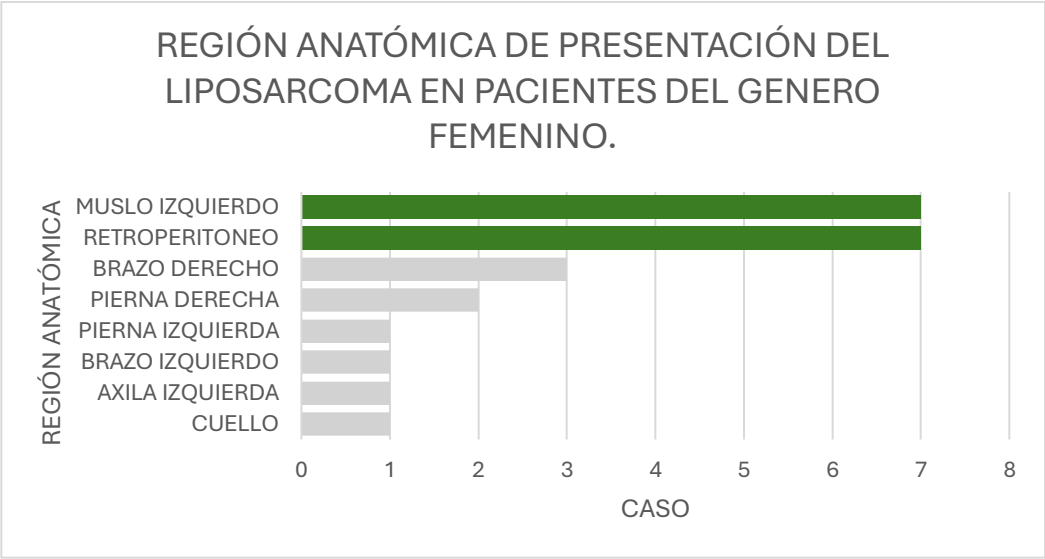
TABLA 6.

REGIÓN ANATÓMICA	LIPOSARCOMA BIEN DIFERENCIADO/TUMOR LIPOMATOSO ATIPICO	LIPOSARCOMA DESDIFERENCIADO	LIPOSARCOMA MIXOIDE	LIPOSARCOMA PLEOMORFICO	TOTAL
RETROPERITONEO	4	6	5	1	16
MUSLO IZQUIERDO	1	1	6	1	9
BRAZO DERECHO	1		2	1	4
PIERNA IZQUIERDA			3		3
PIERNA DERECHA		3			3
MUSLO DERECHO			3		3
ANTEBRAZO IZQUIERDO			1		1
GLUTEO IZQUIERDO			1		1
CUELLO	1				1
AXILA IZQUIERDA				1	1
RODILLA IZQUIERDA			1		1
PELVIS		1			1
BRAZO IZQUIERDO			1		1
CORDÓN ESPERMATICO			1		1
TOTAL	7	11	24	4	46

Fuente: base de datos

En la Grafica 4 se analizaron los resultados del genero femenino y su relación con el sitio anatómico de presentación del liposarcoma siendo que los sitios mas frecuentes fueron el muslo izquierdo y el retroperitoneo ambos con 7 pacientes con una suma de 14 pacientes lo que representa un 30.4% respectivamente y en conjunto representan un 60.8% del total de casos (23 pacientes) del genero femenino.

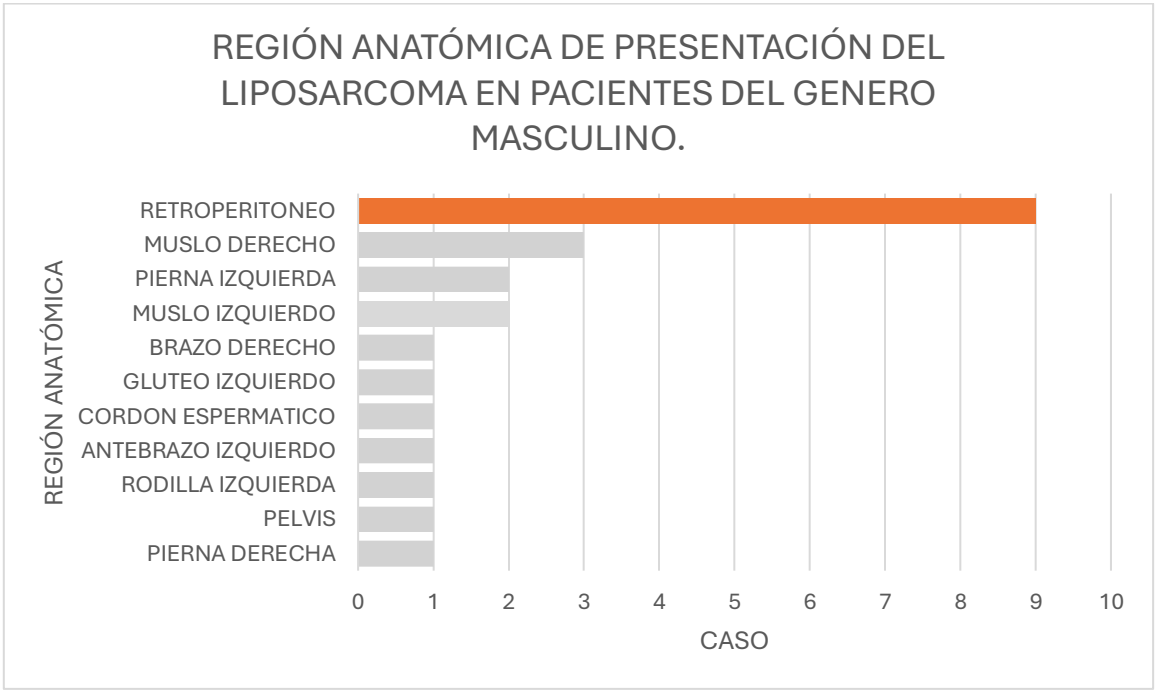
GRAFICA 4



Fuente: base de datos

En la Grafica 5 se analizaron los resultados del genero maculino y su relación con el sitio anatómico de presentación del liposarcoma siendo que el sitio mas frecuentes fue el retroperitoneo con 9 pacientes que representa un 39.1% del total de casos (23 pacientes) del genero masculino.

GRAFICA 5



Fuente: base de datos

Con todos estos datos recabados se puede analizar que el principal sitio de presentación del liposarcoma en la población estudiada fue el retroperitoneo y la variante histológica predominante en este sitio fue el liposarcoma desdiferenciado con un promedio de edad de presentación de 59.6 años en pacientes femeninas y de 55.25 años en pacientes masculinos.

9. DISCUSIÓN

En este estudio se analizó una muestra total de 46 pacientes para correlacionar el diagnóstico histopatológico del liposarcoma y sus diferentes subtipos histológicos con el sitio antomico de presentación del mismo. El enfoque estratificado de muestreo garantiza representatividad, con la totalidad de pacientes por un periodo de tres años, lo que fortalece la validez de los resultados.

Características de la Muestra

La mayoría de las solicitudes contaron con datos relevantes, como la referencia de edad (77.8%) y el diagnóstico clínico (90%). El hecho de que el sitio más frecuente haya sido "retroperitoneo" (36.95%), refleja la preocupación predominante entre los pacientes, subrayando la necesidad de un seguimiento diligente en estas circunstancias. Sin embargo, la alta proporción de solicitudes sin referencia al sitio anatómico (33.8%) plantea un desafío, ya que el sitio anatómico es fundamental para determinar la variante histológica y, en base a eso, guiar las decisiones clínicas.

Análisis Histopatológico

El análisis histopatológico reveló que en el 36.95% de la muestra el retroperitoneo es la región anatómica más frecuente de presentación, sin embargo, el liposarcoma mixoide (52%) fue la variante histológica mas frecuente en la población analizada, mientras que en el retroperitoneo el liposarcoma desdiferenciado fue la variante histológica que lo acompañó. Concluyendo que en extremidades y tejidos blandos el liposarcoma mixoide es el predominante en la población estudiada, mientras que en el sitio más frecuente que fue el retroperitoneo, el liposarcoma desdiferenciado fue la variante histológica más frecuente.

Localización y epidemiología

La edad más frecuente de presentación de los liposarcomas en la población estudiada fue de 55.2 años, siendo una correlación de 1:1 en pacientes masculinos y femeninos. Mientras que en los pacientes masculinos su región anatómica mas

prevalente fue el retroperitoneo para las pacientes femeninas, fueron el retroperitoneo y el muslo izquierdo. Para los pacientes masculinos y femeninos el liposarcoma mixoide fue el de mayor prevalencia.

10. CONCLUSIONES

- El estudio pone de manifiesto la importancia de la comunicación entre el servico tratante del paciente y el servicio de anatomía patológica, así como la necesidad de estándares más altos en el adecuado llenado de la solicitud del estudio histopatológico.

- La calidad de la información recopilada no solo afecta el diagnóstico histopatológico, sino también el tratamiento y el seguimiento de los pacientes.

- Los hallazgos indican áreas de mejora en la práctica clínica que podrían tener un impacto significativo en los resultados de salud de los pacientes. La implementación de estrategias que aseguren una mejor documentación y análisis puede contribuir a una atención más efectiva y precisa en el ámbito de la salud de los liposarcomas.

- Se sugiere mejorar la capacitación de los profesionales de salud en la identificación y registro de estas variables críticas.

- Se sugiere incluir a los directivos para analizar la posibilidad de adquirir los marcadores de inmunohistoquímica MDM2 y CDK4 en todos los liposarcomas que se presenten en la unidad.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Sarwar S, Mushtaq S, Hassan U, Maqbool H, Qazi R. DIAGNOSTIC UTILITY OF FISH FOR MDM2 IN ADIPOCYTIC NEOPLASMS [Internet]. Vol. 33, J Ayub Med Coll Abbottabad. 2021. Available from: http://www.jamc.ayubmed.edu.pk563

2. Amer KM, Congiusta D V., Thomson JE, Elsamna S, Chaudhry I, Bozzo A, et al. Epidemiology and survival of liposarcoma and its subtypes: A dual database analysis. J Clin Orthop Trauma. 2020 Jul 1;11:S479–84.

3. Bartlett EK, Curtin CE, Seier K, Qin LX, Hameed M, Yoon SS, et al. Histologic Subtype Defines the Risk and Kinetics of Recurrence and Death for Primary Extremity/Truncal Liposarcoma. Ann Surg. 2021 Jun 1;273(6):1189–96.

4. Kammerer-Jacquet SF, Thierry S, Cabillic F, Lannes M, Burtin F, Henno S, et al. Differential diagnosis of atypical lipomatous tumor/well-differentiated liposarcoma and dedifferentiated liposarcoma: utility of p16 in combination with MDM2 and CDK4 immunohistochemistry. Hum Pathol [Internet]. 2016;59. Available from: https://univ-rennes.hal.science/hal-01439351

5. Kalimuthu SN, Tilley C, Forbes G, Ye H, Lehovsky K, Pillay N, et al. Clinical outcome in patients with peripherally-sited atypical lipomatous tumours and dedifferentiated liposarcoma. Journal of Pathology: Clinical Research. 2015 Apr 1;1(2):106–12.

6. Mashima E, Sawada Y, Saito-Sasaki N, Yamamoto K, Ohmori S, Omoto D, et al. A Retrospective Study of Superficial Type Atypical Lipomatous Tumor. Front Med (Lausanne). 2020 Dec 17;7.

7. Wen Y, He X, Zhao M. Dedifferentiated liposarcoma with abrupt transition of low-grade and high-grade dedifferentiation: A rare case report. Int J Immunopathol Pharmacol. 2021;35.

8. Wang GY, Lucas DR. Dedifferentiated liposarcoma with myofibroblastic differentiation. In: Archives of Pathology and Laboratory Medicine. College of American Pathologists; 2018. p. 1159–63.

9. Tyler R, Wanigasooriya K, Taniere P, Almond M, Ford S, Desai A, et al. A review of retroperitoneal liposarcoma genomics. Vol. 86, Cancer Treatment Reviews. W.B. Saunders Ltd; 2020.

10. Encinas Tobajas VM, Almeida González C, Marcilla D, Vallejo M, Cano Rodríguez A, Reina Sánchez de Movellán JI, et al. Myxoid liposarcoma: MRI features with histological correlation. Radiologia. 2023 Oct 1;65:S23–32.

11. Wakely PE, Wangsiricharoen S, Ali SZ. Pleomorphic liposarcoma: A clinicopathologic study of 20 FNA cases. Cancer Cytopathol. 2022 Sep 1;130(9):705–13.

12. Ciongariu AM, Țăpoi DA, Dumitru AV, Bejenariu A, Marin A, Costache M. Pleomorphic Liposarcoma Unraveled: Investigating Histopathological and Immunohistochemical Markers for Tailored Diagnosis and Therapeutic Innovations. Vol. 60, Medicina (Lithuania). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024.

13. Wang L, Luo R, Xiong Z, Xu J, Fang D. Pleomorphic liposarcoma. Vol. 97, Medicine (United States). Lippincott Williams and Wilkins; 2018.

14. Mashima E, Sawada Y, Nakamura M. Recent Advancement in Atypical Lipomatous Tumor Research. Int J Mol Sci. 2021;22.

15. Jagosky MH, Anderson CJ, Symanowski JT, Steuerwald NM, Farhangfar CJ, Baldrige EA, et al. Genomic alterations and clinical outcomes in patients with dedifferentiated liposarcoma. Cancer Med. 2023 Mar 1;12(6):7029–38.

16. Thomas A, Lee J, Thway K, Huang PH, Jones RL. Clinical and Molecular Spectrum of Liposarcoma. JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY [Internet]. 2018;36(2):151–9. Available from: https://doi.org/10.1200/JCO.2017.

12. ANEXOS

ANEXO 1

Hoja de recolección de datos

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Folio	
Edad	
Sexo	
NSS	
Fecha de estudio	
Localización	
Lateralidad	
Diagnóstico histopatológico final	
Estudio IHQ (en caso de tenerlo)	

ANEXO 2

Adipocytic tumours

- Lipoma
- Lipomatosis
- Lipomatosis of nerve
- Lipoblastoma and lipoblastomatosis
- Angiolipoma
- Myolipoma of soft tissue
- Chondroid lipoma
- Spindle cell lipoma and pleomorphic lipoma
- Hibernoma
- Atypical spindle cell / pleomorphic lipomatous tumour
- Atypical lipomatous tumour / well-differentiated liposarcoma
- Dedifferentiated liposarcoma
- Myxoid liposarcoma
- Pleomorphic liposarcoma

Fuente: WHO Classification of tumors. Soft tissue and bones. Adipocytic tumors. 5th edition

ANEXO 3

PUNTUACIÓN DE DIFERENCIACIÓN TUMORAL POR TIPO HISTOLÓGICO

Tipo histológico	Puntuación
Tumor lipomatoso atípico/liposarcoma bien diferenciado	1
Liposarcoma mixoide	2
Liposarcoma desdiferenciado	3
Liposarcoma pleomórfico	3

Fuente: Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Medición
Sexo	Condición que distingue a los hombres de las mujeres	De acuerdo al sexo de nacimiento (masculino/femenino)	Cualitativa, nominal	Dicotómica	Masculino/ Femenino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Edad en años.	Cuantitativa	Discreta	18,19, 20, …
Situación anatómica	Cualquier región anatómica del cuerpo.	Región del cuerpo humano donde se presente el liposarcoma	Cualitativa		Cabeza, Cuello, Torax, extremidades superior e inferior, etc…
Variante morfológica	Hallazgos histopatológicos especificos de una neoplasia.	Hallazgos histopatológicos compatibles con las variantes del liposarcoma.	Cualitativa	En apego a la clasificación de la OMS de neoplasias de la tejidos blandos en su 5° edición	• Tumor lipomatoso atipico/liposarcoma bien diferenciado • Liposarcoma desdiferenciado • Liposarcoma mixoide • Liposarcoma pleomorfico

Liposarcoma	Tumor mesenquimal localmente agresivo compuesto por adipocitos maduros y células del estroma con atipia citológica al menos focal	Tumor mesenquimal localmente agresivo compuesto por adipocitos maduros y células del estroma con atipia citológica al menos focal	Cualitativa	En apego a la gradificación de la OMS de neoplasias de la tejidos blandos en su 5° edición	• Bajo grado • Alto grado
Tamaño		Dimensiones del liposarcoma obtenidas por estudio imagenológico	Cuantitativa	Centímetros.	1,2,3,…
Lateralidad	Predominancia particular de una u otra de las diferentes partes simetricas del cuerpo	Predominio de lesiones de un lado del cuerpo sobre el otro	Cualitativa	Dicotomia	Derecha o izquierdal.

Fecha: 6 de septiembre 2024

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades de Puebla "Manuel Ávila Camacho" que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "Sitios anatómicos y características morfológicas del liposarcoma en pacientes de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla "Manuel Ávila Camacho" del 2020 al 2023", es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

a) Nombre
b) Edad
c) Diagnóstico
d) Sitio anatómico
e) Resultado de inmunohistoquímica

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo "Sitios anatómicos y características morfológicas del liposarcoma en pacientes de la Unidad Médica de Alta especialidad Hospital de Especialidades de Puebla "Manuel Ávila Camacho" del 2020 al 2023",cuyo propósito es producto de tesis.
Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente
Nombre: Dr. Carlos Alberto Cortés García
Categoría contractual: MNF
Investigador(a) Responsable: Dr. Carlos Álvarez Mora