



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

FACULTAD DE MEDICINA

**CIENCIAS SOCIOMÉDICAS
GESTIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD**

**TIEMPOS Y BARRERAS PERCIBIDAS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON
CÁNCER TESTICULAR DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
(INCAN) Y EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA
(HGMEL)**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS

PRESENTA:

M.C. SAMUEL BRAVO HURTADO

TUTORA:

DRA. KARLA UNGER SALDAÑA

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

COMITÉ TUTORAL:

DRA. CYNTHIA VILLAREAL GARZA

CENTRO DE CÁNCER DE MAMA DEL HOSPITAL ZAMBRANO HELLION

DRA. MARCELA AGUDELO BOTERO

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN POLÍTICAS, POBLACIÓN Y SALUD, UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA , CD.MX, FEBRERO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1. Índice

1.	Índice.....	2
2.	Lista de cuadros	4
3.	Lista de figuras	4
4.	Antecedentes.....	5
4.1	Panorama general del cáncer testicular.....	5
4.2	Tipos de cáncer testicular	6
4.3	Pronóstico del cáncer testicular.	7
4.4	Detección temprana del cáncer testicular	8
4.5	La importancia de los tiempos de atención de los pacientes con cáncer testicular.....	10
4.6	Definiciones de los intervalos de tiempo de atención	10
4.7	Barreras de acceso a los servicios de salud.	14
4.7.1	Barreras en el intervalo total de atención.....	15
4.7.2	Barreras en el intervalo del paciente.....	15
4.7.3	Barreras en el intervalo de diagnóstico.	16
5.	Marco conceptual: Modelo de comportamiento y acceso a los servicios de atención a la salud por Andersen (2008).....	17
5.1	Características contextuales	17
5.2	Características individuales	18
5.3	Conducta de salud	19
5.4	Resultados	20
5.6	Modelo conceptual del presente estudio.....	21
6.	Planteamiento del problema.....	23
7.	Preguntas de investigación.....	24
8.	Objetivos	25
9.	Hipótesis.....	25
10.	Justificación	26
11.	Metodología.....	27
11.1	Diseño del estudio.....	27
11.2	Población de estudio.....	27
11.3	Criterios de selección de la población de estudio (Fig.4):.....	27

11.3.1	Criterios de inclusión:	27
11.3.2	Criterios de exclusión:	28
11.3.3	Criterios de eliminación:	28
12.	Marco contextual: El sistema de salud durante este estudio.....	29
12.1	Seguro Popular de Salud y Fondo de Protección para Gastos Catastróficos.	29
13.	Fuentes de información	30
14.	Consideraciones éticas	30
15.	Análisis de información.....	32
15.1	Definiciones conceptuales y operacionales de las variables.....	32
15.2	Análisis estadísticos.....	42
16.	Resultados.....	43
16.1	Características sociodemográficas de los participantes.....	43
16.2	Características clínicas de presentación.....	45
16.3	Utilización de servicios.....	46
16.4	Tiempos de atención.....	48
16.5	Barreras	50
16.6	Comparación de medianas de tiempo por las variables de interés	51
16.7	Descripción de la relación del intervalo total de atención con la etapa diagnóstica.....	55
17.	Discusión.....	57
18.	Limitaciones.....	64
19.	Conclusiones.....	65
20.	Bibliografía.....	67

2. Lista de cuadros

Cuadro 1. Resumen de los estudios internacionales que han reportado intervalos totales en pacientes con cáncer testicular.....	14
Cuadro 2. Conceptualización y operacionalización de las variables.	32
Cuadro 3. Características sociodemográficas.	44
Cuadro 4. Características clínicas.....	45
Cuadro 5. Uso de servicios médicos antes de la llegada al hospital oncológico...	47
Cuadro 6. Barreras percibidas en el proceso de atención en pacientes con cáncer testicular.....	51
Cuadro 7. Análisis de diferencia de medianas en el intervalo total de atención.	52

3. Lista de figuras

Figura 1 Intervalos de atención para el abordaje de tumores testiculares	13
Figura 2. Modelo de comportamiento y acceso a los servicios de atención a la salud por Andersen.....	21
Figura 3 Marco conceptual adaptado a las variables del estudio.....	22
Figura 4 Distribución de residencia de los pacientes en este estudio.	43
Figura 5 Resultados de los intervalos de tiempo en los pacientes con cáncer testicular atendidos en el INCan y el HGMEI.	49
Figura 6. Diferencia de medianas entre las barreras del intervalo total de atención.	53
<i>Figura 7. Diferencia de medianas entre las barreras del intervalo del paciente. ...</i>	<i>54</i>
Figura 8. Diferencia de medianas entre las barreras del intervalo de diagnóstico.	54
Figura 9. Curva Kaplan-Meier de relación entre intervalo total y etapa de diagnóstico.	55
Figura 10. Curva Kaplan-Meier de relación entre intervalo total y etapa de diagnóstico, para pacientes con cáncer testicular tipo no seminoma.....	56
Figura 11. Curva Kaplan-Meier de relación entre intervalo total y etapa de diagnóstico, para pacientes con cáncer testicular tipo seminoma puro.....	56

4. Antecedentes

4.1 Panorama general del cáncer testicular

Globalmente, el cáncer testicular es el tumor sólido más frecuente en hombres de 20 a 34 años. En los últimos 40 años la incidencia mundial de este cáncer ha aumentado (1-3). De acuerdo con las estimaciones hechas por GLOBOCAN, en México, la incidencia y mortalidad por esta enfermedad es mayor comparada con el resto del mundo y otros países de Latinoamérica, estos datos abarcan a hombres de 15 a 34 años (4, 5).

Incluso cuando la mortalidad mundial por cáncer testicular ha disminuido a lo largo del tiempo debido a la introducción de terapias basadas en platinos (4), la incidencia de la enfermedad ha ido en aumento progresivo, por lo que continúa siendo un problema de salud pública (1). En México, de acuerdo con los datos del estudio de la carga global de la enfermedad, la incidencia y la mortalidad debida a cáncer testicular han ido en aumento aun cuando, cada vez, hay más programas para la atención de enfermedades oncológica (1, 5, 6).

Es importante mencionar que el cáncer testicular es altamente curable, sin embargo, la supervivencia depende de la etapa en el que se lleve a cabo el diagnóstico. Por ejemplo, se puede esperar hasta un 95% de supervivencia general a 5 años para los pacientes diagnosticados en etapas tempranas (7, 8).

Existen factores biológicos que aumentan el riesgo de padecer cáncer testicular, tales como la criptorquidia, hernia inguinal, bajo peso al nacer, prematurez, periodo intergenésico corto, ser el primer hijo o ser gemelos (9), e incluso, tener un familiar en primer grado con dicho antecedente, puede aumentar de 2 a 8 veces el riesgo de padecer cáncer testicular (10).

El principal síntoma que se presenta en los pacientes con cáncer testicular es la tumoración indolora. La presencia de dolor agudo en el testículo (aproximadamente 10%) y malestar general (de 20% a 30%), como síntomas, puede condicionar un

error diagnóstico y ser confundido con alguna otra enfermedad (torsión testicular o epididimitis) (3, 11, 12).

4.2 Tipos de cáncer testicular

De acuerdo con la clasificación de la OMS de 2016 acerca de tumores del sistema urinario y órganos genitales masculinos Parte A: Tumores renales, peneanos y testiculares, los tumores testiculares se clasifican según el tipo histológico que predomina, así como con la patogénesis implicada (13).

De manera general, podemos decir que los tumores testiculares se pueden separar en dos grupos fundamentales: tumores de células germinales derivados de neoplasias de células germinales *in situ* (GCNIS) y tumores de células germinales no relacionados con neoplasias *in situ*.

Estos dos grupos tienen diferencias específicas. El primer grupo, que está relacionado con neoplasias de células germinales *in situ*, presenta características epidemiológicas similares pues se desarrollan a partir de un ambiente testicular anormal, como espermatogénesis alterada, encogimiento tubular, esclerosis peritubular, células de Sertoli inmaduras, túbulos hialinizados y microlitiasis. Además, comparte la característica genética causada por la amplificación de material del brazo corto del cromosoma 12, usualmente en forma de isocromosoma 12p. Mientras que el segundo grupo se puede conformar por tumores de distinta estirpe celular, localización, tiempo patogénico, factores de riesgo y genéticos (10).

El pronóstico de los pacientes con cáncer testicular es diferente según el tipo histológico y la etapa clínica al inicio del tratamiento. De acuerdo con la clasificación internacional de consenso de células germinales del Grupo Colaborativo Internacional de Cáncer de Células Germinales, en la mayoría de los tumores tipo seminoma el crecimiento es lento, y esto puede ocasionar que el crecimiento del tumor sea ignorado por el paciente al no percibirlo rápidamente, mientras que los tumores del tipo no seminoma tienen un crecimiento más rápido, con tendencia a presentar metástasis, además de presentar manifestaciones clínicas más llamativas como dolor testicular o lumbalgia (14).

El cáncer testicular tipo no seminoma está asociado a peor pronóstico cuando se diagnostica en etapas avanzadas. La etapa diagnóstica del cáncer hace referencia a la clasificación que se otorga a dicha enfermedad, cada etapa está condicionada por la extensión o invasión que ha tenido en el cuerpo del paciente al momento en el cual se realiza un estudio histopatológico (3, 14).

En la población latinoamericana hay poca evidencia respecto a la distribución del cáncer testicular por tipo histológico. Sin embargo, en un estudio de población latina residente en los Estados Unidos se encontró una mayor frecuencia de casos de cáncer testicular tipo no seminoma, en comparación con pacientes estadounidenses de otros grupos étnicos (15).

4.3 Pronóstico del cáncer testicular.

El cáncer testicular es una neoplasia con alta curabilidad si se trata adecuadamente en etapas tempranas (7, 16). Por ejemplo, en Estados Unidos, la supervivencia a 5 años para los pacientes diagnosticados en etapas localizadas es mayor al 99% (17). El pronóstico en el cáncer testicular se establece basándose en la clasificación del Grupo Colaborativo Internacional de Cáncer de Células Germinales (IGCCCG) publicada en 1997, la cual divide las categorías de pronóstico en bueno, intermedio y malo. Estas categorías se asignan de acuerdo al tipo histológico, niveles de alfafetoproteína, gonadotropina coriónica humana y lactato deshidrogenasa, además de la presencia de metástasis viscerales no pulmonares. Cabe señalar que esta clasificación únicamente fue validada para pacientes que recibieron al menos 3 ciclos de quimioterapia basada en platinos. Ahora bien, de acuerdo con las categorías anteriormente expuestas, para el tipo histológico seminoma solo hay pronóstico bueno e intermedio con una supervivencia general a 5 años del 86% y 72%, así como una supervivencia libre de progresión a 5 años de 82% y 67% respectivamente. Mientras que para los tipos histológicos no seminoma, en la que se incluyen las tres categorías de pronóstico, la supervivencia general a 5 años es de 92%, 80% y 48%, así como una supervivencia libre de progresión a 5 años del 89%, 75% y 41% (13,14).

4.4 Detección temprana del cáncer testicular

Existen dos estrategias para detectar el cáncer: el tamizaje (también llamado cribado) y las estrategias de diagnóstico temprano. El tamizaje tiene como objetivo detectar lesiones precancerosas o lesiones cancerosas en pacientes no sintomáticos. En cambio, el objetivo del diagnóstico temprano es la confirmación diagnóstica oportuna de cáncer en pacientes que presentan síntomas de la enfermedad (18, 19).

No se recomienda el tamizaje de cáncer testicular debido a que no existe evidencia de que el tamizaje tenga un impacto en la mortalidad y, además, está asociado a un aumento importante de procedimientos médicos innecesarios que conllevan un riesgo de morbilidad. Por lo tanto, la única forma de detectarlo tempranamente es mediante estrategias de diagnóstico oportuno: confirmar el diagnóstico lo más rápido posible después de que un paciente consulte por síntomas de cáncer testicular (20). No se recomienda la implementación de programas poblacionales de autoexploración testicular debido a que no se ha demostrado que esto tenga un impacto en las tasas de mortalidad o en la etapa en la que se diagnostica el cáncer testicular (21, 22).

Para lograr el diagnóstico temprano de cáncer, la Organización Mundial de la Salud establece tres ejes esenciales: 1) la concientización de la población acerca de los síntomas sugerentes de cáncer y la importancia de la detección temprana, 2) el adecuado funcionamiento del sistema de salud para diagnosticar con calidad y prontitud, y 3) el acceso a tratamiento oncológico (18). Las estrategias para mejorar el diagnóstico temprano pueden ir dirigidas a uno o más de dichos ejes .

El primer tipo de estrategias, aquellas con objeto de incrementar la concientización de la población acerca de los síntomas de cáncer y la importancia de la búsqueda temprana de atención, tienen como finalidad que las personas sean capaces de identificar e interpretar cambios físicos en el cuerpo como posibles síntomas de cáncer, y ante esto busquen atención médica tan pronto como puedan. Algunos ejemplos de este tipo de estrategias son los talleres de concientización impartidos

por promotores comunitarios y las campañas informativas en medios de comunicación masiva.

El segundo grupo de estrategias de diagnóstico temprano son aquellas dirigidas a fortalecer los servicios de salud, de manera que se pueda confirmar el diagnóstico de cáncer lo más rápido posible. Este tipo de intervenciones van dirigidas a mejorar la calidad de la atención ante la presentación de los pacientes con síntomas: desde la sospecha hasta la confirmación del diagnóstico. Se identifican tres componentes esenciales para lograr un diagnóstico y referencia oportunos de los pacientes que se presentan a los servicios de salud con síntomas sugestivos de cáncer:

- a) Diagnóstico clínico adecuado: el personal de salud de primer contacto debe tener las habilidades adecuadas y contar con los recursos necesarios para establecer el diagnóstico clínico preciso.
- b) Acceso a pruebas diagnósticas: una vez que se encuentra a un paciente con hallazgos sospechosos de cáncer, se requieren pruebas de imagen diagnósticas, como el ultrasonido testicular, marcadores tumorales y, en aquellos casos con resultados anormales, de una evaluación complementaria por medio de un especialista.
- c) Referencia oportuna al tratamiento: cuando se confirma la presencia de cáncer, el diagnóstico debe ser comunicado de manera efectiva a los pacientes para que entiendan las implicaciones, y deben ser referidos a las unidades de atención capaces de brindar el tratamiento adecuado.

El tercer grupo de estrategias indispensables para lograr el diagnóstico temprano tiene por objeto garantizar el acceso oportuno a tratamiento médico de calidad. En el caso particular del cáncer testicular, el tratamiento quirúrgico (la orquiectomía) es también la intervención diagnóstica esencial al tratarse de una biopsia excisional. En el cáncer testicular es muy importante para el pronóstico del paciente no tomar biopsias incisionales (que implican cortar una pequeña porción del tejido), sino extraer la tumoración completa. En los casos más avanzados (con afectación de otros órganos), es necesario iniciar con tratamiento sistémico antes de la cirugía así

que el diagnóstico se establece clínicamente y con apoyo de los resultados de marcadores tumorales (sin confirmación histopatológica).

4.5 La importancia de los tiempos de atención de los pacientes con cáncer testicular.

Existen pocas investigaciones acerca de los tiempos de atención para pacientes con cáncer testicular y el impacto de los tiempos prolongados en el pronóstico de los pacientes. En un estudio de revisión sistemática se concluyó que no se contaba con suficiente evidencia acerca del impacto de la prolongación en los tiempos de atención en los desenlaces clínicos de los pacientes con cáncer testículo (supervivencia y etapa clínica) (23).

En estudios observacionales más recientes que no fueron incluidos en esa revisión sistemática, se han reportado también resultados contrastantes. Un estudio retrospectivo llevado a cabo en Japón con 175 pacientes reportó una asociación entre el tiempo de diagnóstico y la supervivencia; esta asociación era mayor en pacientes con cáncer testicular tipo no seminoma (24). Otro estudio retrospectivo realizado en Tanzania con 56 pacientes encontró que entre los principales predictores de mortalidad en esa muestra estaban haber presentado un intervalo total de atención mayor a 6 meses y un estadio avanzado de la enfermedad al momento del diagnóstico (25).

En Reino Unido desde 2008 se estableció una regla de espera de 2 semanas para derivaciones por sospecha en cánceres urológicos (26). De manera similar en Canadá desde 2006 se estableció la recomendación de tiempos quirúrgicos óptimos de espera para pacientes con cáncer testicular, en donde se mencionan que este tiempo debe ser menor a 7 días (27).

4.6 Definiciones de los intervalos de tiempo de atención

Las definiciones de los intervalos de atención para todos los pacientes con cáncer se establecieron en el Consenso de Aarhus 2012 (28). Con la intención de mejorar

la comparabilidad de la evidencia, en este consenso se establecieron recomendaciones metodológicas, y definiciones operacionales de los intervalos de tiempo (28). Se definen:

- 1) Intervalo total: Tiempo que transcurre desde la aparición de los síntomas hasta el inicio del tratamiento.
- 2) Intervalo del paciente: Tiempo que transcurre desde la aparición de los síntomas hasta la primer consulta en un servicio médico.
- 3) Intervalo de los servicios de salud: Tiempo que transcurre desde la primer consulta del paciente hasta el inicio del tratamiento.
- 4) Intervalo de diagnóstico: Tiempo que transcurre desde la primer consulta del paciente hasta el diagnóstico confirmatorio.
- 5) Intervalo de tratamiento: Tiempo que transcurre desde el diagnóstico confirmatorio hasta el inicio del tratamiento.

Para el presente trabajo, los intervalos de atención se definieron con base en las recomendaciones del consenso de Aarhus, pero con algunas acotaciones necesarias debido a la forma en que se recomienda diagnosticar el cáncer testicular (**Figura 1**) (29). El **intervalo total** inicia a partir de que el paciente descubre el primer síntoma testicular, que en la mayoría de los casos es una tumoración testicular, y concluye con el inicio de tratamiento (ya sea la orquiectomía o el inicio de tratamiento sistémico).

El **intervalo del paciente** comprende el tiempo entre el descubrimiento del primer síntoma testicular por el paciente hasta la primera consulta médica. En esta primera consulta, idealmente el personal médico al notar una tumoración testicular debe solicitar estudios de laboratorio y de imagen para descartar la presencia de un proceso neoplásico. Las guías de la Asociación Europea de Urología de 2021 y de la Asociación Americana de Urología de 2019 sugieren que todo paciente con una tumoración testicular sea referido a un especialista (preferentemente un urólogo o un cirujano oncólogo) para la interpretación de los estudios paraclínicos (29, 30). Sin embargo, en México el personal médico de la primer consulta es responsable

de la decisión de referir o no al paciente con el especialista inmediatamente o esperar a conocer los resultados de los estudios que haya solicitado.

El **intervalo de diagnóstico** comprende el tiempo desde que ocurre la primer consulta médica hasta que se lleva a cabo la confirmación diagnóstica. Para confirmar el diagnóstico de cáncer testicular se requiere de una orquiectomía inguinal radical. No se recomiendan las biopsias transescrotales u otros tipos de orquiectomías, ya que las tasas de recurrencia local son más altas con estos procedimientos (30, 31). Posterior a la cirugía, el testículo debe ser estudiado en patología, para poder hacer la confirmación diagnóstica del tipo de cáncer testicular que tiene el paciente (30). Debido a que la orquiectomía es tanto el proceso necesario para confirmar histopatológicamente el diagnóstico de cáncer como el tratamiento quirúrgico de elección, la fecha de término que se utiliza para cuantificar el intervalo de diagnóstico del cáncer testicular es la fecha de orquiectomía. Para los pacientes avanzados, en quienes se inicia el tratamiento sistémico sin haber realizado la orquiectomía, se considera el establecimiento del diagnóstico clínico (enfermedad ganglionar compresiva, y la presencia de marcadores tumorales elevados) como fecha de término para el intervalo de diagnóstico. Dentro de este intervalo se pueden estudiar dos intervalos más el prehospitalario y el intrahospitalario, **el intervalo prehospitalario** inicia desde la primer consulta médica y termina con la primer consulta dentro del centro oncológico, mientras que **el intervalo intrahospitalario** comienza con la primer consulta en el centro oncológico y finaliza con el diagnóstico.

Cuando se ha confirmado el diagnóstico, se establece la etapa o estadio clínico del paciente de acuerdo con los hallazgos clínicos y algunos estudios paraclínicos. Posteriormente, de acuerdo con la etapa de la enfermedad del paciente se decide el esquema de tratamiento. En el caso del cáncer testicular no es posible determinar el **intervalo de tratamiento** como se hace habitualmente para el resto de los cánceres (de la confirmación de diagnóstico por medio de histopatología al inicio de tratamiento), debido a que como se explicó antes, el procedimiento requerido para establecer el diagnóstico histopatológico (la orquiectomía) es también un

procedimiento terapéutico. Se debe mencionar que actualmente se considera poco apropiado utilizar la palabra “retraso” dentro de los intervalos de atención, debido a que se atribuye una carga moral negativa y peyorativa al paciente, pues etiqueta a estos como causantes del tiempo prolongado en la atención. Sumado a esto, “el retraso” atribuye un sentido de culpa e intención, como si fuera deliberado, por parte del paciente, no querer atenderse a tiempo y de la mejor manera (32). En este sentido, aunque no se recomienda el uso de “retraso”, se sugiere utilizar “tiempos prolongados”.

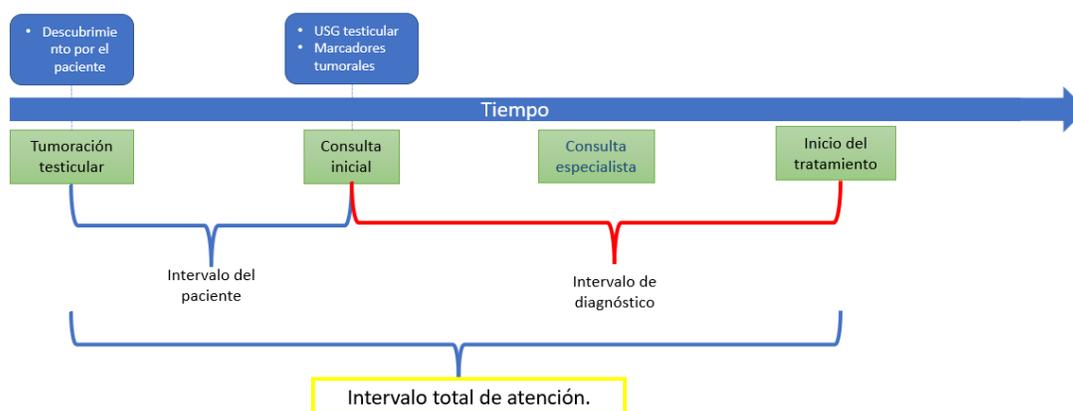


Figura 1 Intervalos de atención para el abordaje de tumoraciones testiculares

Adaptado de Stephenson A, et al. Diagnosis and Treatment of Early Stage Testicular Cancer: AUA Guideline. J Urol. 2019 Aug;202(2):272-281. & Weller, D., et al. (2012). The Aarhus statement: Improving design and reporting of studies on early cancer diagnosis. In British Journal of Cancer (Vol. 106, Issue 7, pp. 1262–1267). Br J Cancer.

En una revisión sistemática en donde se incluyeron diversos estudios de todo el mundo, se encontró que el promedio del intervalo total de los pacientes con cáncer testicular fue de 26 semanas (3). Diversos estudios en otros países reportan intervalos totales de atención de 2 meses (Irlanda) (33), 3 meses (Francia) (34) y 5 meses (Turquía) (35). En Estados Unidos, un estudio muestra desigualdades étnicas en el intervalo total de atención con intervalos más largos en los pacientes de origen hispanico en comparación con aquellos de origen caucásico (15). En México el único estudio que ha reportado intervalo total de atención en pacientes

con cáncer testicular reportó 13.8 y 6.5 meses si los pacientes recibían atención en un medio público y privado respectivamente (36). En el **cuadro 1** se muestran los datos con mayor detalle, así como las etapas al momento de diagnóstico que reportaron los estudios.

Cuadro 1. Resumen de la evidencia internacional acerca de los tiempos de atención y etapas clínicas de pacientes con cáncer testicular.

Estudio	País	n	Intervalo total (Promedio)	Etapas diagnósticas más frecuente	Tipo histológico más frecuente.
Moul, J (2007)	Revisión sistemática	4948	26 semanas 5.9 Meses	Seminoma (Estadio I) No Seminoma (Estadio II)	
Woldu, S (2017)	E.U.A.	154	2 meses [Hispanos] 1 mes [No hispanos]	Etapa I	No Seminoma (Ambos grupos)
	E.U.A.	56331	7.6 (+/-) 32.9 días [hispanos] 4.9 (+/-)22.8 días [No hispanos]	Etapa I	No Seminoma (Hispanos) Seminoma (No Hispanos)
Huyghe, E (2007)	Francia	439	3.4 Meses	Etapa I	No Seminoma
Toklu, C (1999)	Turquía, Budapest	140	5.4 Meses	Etapa I	Seminoma
Saoud, R (2020)	E.U.A.	120	24 meses (Mediana)	Etapa I	No seminoma
Connolly S (2011)	Irlanda	100	2 (+/-)3.9 Meses	Etapa I	No seminoma
Cantú, E (2019)	México	36	13.8 Meses (Servicio público) 6.5 Meses (Servicio privado)	No reportado	No reportado

4.7 Barreras de acceso a los servicios de salud.

Se define como barrera a todo aquel factor que impide que un individuo, población o comunidad tenga acceso oportuno a los servicios de salud, o a una mejora en su salud (37). En este apartado se resume la evidencia existente en la literatura acerca de los factores que influyen en el retraso de la atención de pacientes con cáncer

testicular. Aunque las barreras que se mencionan a continuación podrían ser generalizables a otros tipos de cáncer, se resalta el impacto que tienen en el intervalo total de atención de pacientes con cáncer testicular, pues hacen que este intervalo sea más largo con respecto a aquellas personas que no presentan estas barreras.

4.7.1 Barreras en el intervalo total de atención.

La raza negra o ser hispano, tener un bajo nivel socioeconómico y la falta de aseguramiento en países como Estados Unidos se ha correlacionado con tener un peor resultado de salud, una presentación más avanzada de la enfermedad, tiempo prolongado para realizar la orquiectomía y mayor mortalidad, al compararse con personas blancas (38).

La residencia en áreas rurales usualmente se asocia con tasas más altas de incidencia en cáncer testicular comparadas las áreas urbanas, existe un estudio llevado a cabo en estados unidos que sugiere que de 2011 a 2015 esta tendencia se revierte, teniendo 2.6% más de incidencia en regiones urbanas comparadas con las rurales, lo cual parece indicar que la residencia puede ser un factor importante que debe tomarse en para la planificación de servicios, pues estos son en mayor medida los que pueden determinar un intervalo diagnóstico más largo (39).

4.7.2 Barreras en el intervalo del paciente

La falta de reconocimiento de la gravedad de los síntomas es un factor importante por el cual se puede aumentar el intervalo del paciente, sin embargo, este factor parece estar asociado a la percepción de la enfermedad, que podría asumirse casi racialmente, pues en pacientes afrodescendientes existe una menor incidencia de cáncer testicular, por lo que puede ignorarse la importancia de un cambio como lo son las tumoraciones testiculares, lo que conlleva a una búsqueda de atención más larga (40).

Algunos estudios han mostrado que existen barreras como **el bajo nivel educativo, la residencia en áreas rurales y el bajo nivel de ingresos** se han asociado a

intervalos diagnósticos más largos. Sin embargo, en algunos estudios, a pesar de los intervalos diagnósticos más largos, no se ha encontrado asociación con peores desenlaces en salud, siendo un punto de discusión que se ha mantenido abierto para poder esclarecer la participación de estos factores en el cáncer testicular (23, 35, 41)

4.7.3 Barreras en el intervalo de diagnóstico.

En la literatura médica desde hace tiempo se ha documentado en otros países la presencia de errores médicos y su influencia en un aumento de la enfermedad, problemas administrativos y tiempos prolongados en el tratamiento (31). En cáncer testicular, se han descrito diagnósticos erróneos ante de un tumor testicular, donde la presentación clínica puede ser similar a la orquiepididimitis, las infecciones de vías urinarias, varicocele, hidrocele o trauma testicular (42-45).

Para poder documentar los errores médicos dentro de un sistema de salud, se debe de tener un sistema de información confiable que permita dar seguimiento a los pacientes desde que acuden por primera vez al médico, la referencia y la ruta de utilización de servicios. Cuando no es posible obtener esta información de una fuente confiable, se puede recurrir a la percepción de los errores médicos a partir de preguntarle a los pacientes estos datos, con el posible riesgo de sesgo de interpretación y de memoria que esto supone.

La utilización de múltiples servicios médicos es una de las principales consecuencias de los errores médicos. Ante una falla en la resolución del problema de salud, los pacientes recurren a múltiples servicios de atención buscando que se establezca un diagnóstico adecuado y tratamiento (46).

5. Marco conceptual: Modelo de comportamiento y acceso a los servicios de atención a la salud por Andersen (2008)

Este modelo fue elaborado en 1960 y ha estado en constante evolución hasta su versión más actual en 2008 (**Fig. 2**). El objetivo de este modelo es entender la utilización de los servicios de salud con el fin de definir y medir acceso equitativo a la salud (47, 48). Este modelo fue diseñado inicialmente considerando la familia como unidad de análisis, ya que la atención médica que recibe un individuo está en concordancia a las características socioeconómicas y demográficas de la familia a la que pertenece.

En este modelo conceptual se pueden estudiar cuatro dimensiones que forman en conjunto al acceso:

- Características contextuales
- Características individuales
- Conducta de salud
- Resultados

5.1 Características contextuales

El modelo de Andersen clasifica a este grupo de factores en tres subgrupos: factores predisponentes, factores habilitadores y factores necesarios. Entre **las características predisponentes** se encuentran las características demográficas, sociales y las creencias de las familias. Dentro de las características demográficas se encuentra la composición poblacional por la edad, género, estado civil de la comunidad, las características sociales en este nivel describen que tan favorable o perjudicial para su salud son las comunidades en donde viven y trabajan las

personas, por ejemplo, el nivel educativo, origen étnico, proporción de personas migrantes, nivel de empleo y tasas de crímenes.

Entre las **características habilitadoras** se encuentran las políticas de salud, el financiamiento y la organización de los servicios de salud. En las políticas de salud se encuentran las decisiones que se toman en relación con la salud o que influyen en la búsqueda de salud, estas pueden ser a políticas en todos los niveles gubernamentales, aunque también pueden ser políticas del sector privado y que afecten la salud poblacional. Las características de financiamiento se describen mediante una serie de medidas contextuales que sugieren los recursos potencialmente disponibles para pagar los servicios de salud, incluyendo al ingreso per cápita y la riqueza poblacional, los cuales son determinantes para el acceso se pueda conseguir. La organización de los servicios a nivel contextual hace referencia a la cantidad y distribución de las instalaciones y del personal de salud, así como la forma en la que los servicios se encuentran estructurados para ofrecer los servicios.

Finalmente, **las características de necesidad** ambiental incluyen a las todo lo relacionado con la salud del entorno físico como la calidad de la vivienda, el agua, el aire. Otras características del ambiente es que tan saludable es el medio en el que se encuentra el paciente, dentro de estas se pueden incluir la tasa de lesiones o de muerte, la tasa de mortalidad por accidentes vehiculares, homicidios o lesiones por arma de fuego. Los índices de salud poblacional son más generales de la salud comunitaria y pueden o no estar asociados al entorno físico, dentro de estas características se incluye a la mortalidad, morbilidad, la prevalencia y la discapacidad por enfermedades.

5.2 Características individuales

La dimensión de características individuales está integrada por tres variables que son los factores predisponentes, los recursos disponibles y las necesidades. **Los factores predisponentes** son factores demográficos como la edad y género de la persona que aumentará la probabilidad de que las personas necesiten servicios de

salud, los factores sociales determinan el estatus de la persona en la comunidad, así como su capacidad para hacer frente a los problemas que se presentan y disponer de recursos sociales para su atención de manera clásica se incluyen en estos factores el nivel educativo, la ocupación y el origen étnico del individuo, pero también se consideran la red social y las interacciones sociales que tenga la persona.

Los recursos disponibles mencionan las capacidades que tiene el usuario para poder pagar, acercarse y conocer los servicios de salud, implica el ingreso y la riqueza de la que dispone la persona para recibir atención médica. Por otra parte, el financiamiento incluye el precio efectivo de la atención médica para el paciente, el cual está determinado por los requisitos de los seguros y los costos compartidos cuando se utiliza el seguro.

Las necesidades pueden ser de dos tipos, la percibida y la evaluada. La necesidad percibida es como la persona ve su propia salud general y su estado funcional, también se incluye como experimentan la enfermedad, el dolor y la preocupación que se tiene del estado de salud, estas necesidades percibidas en gran medida corresponden a un fenómeno social, por lo cual se todo estudio se debe adaptar a su contexto particular como sus características sociales (origen étnico, educación) y sus creencias sobre la salud (actitudes sobre la salud, conocimientos sobre la atención a la salud, etc.). Por otra parte, la necesidad evaluada representa el juicio profesional y la medición objetiva del estado físico del paciente, así como la necesidad de atención física para solucionar o mejorar el estado de salud, aunque la necesidad evaluada también tiene un componente social, esta está influida por los conocimientos de medicina actualizados, las guías y protocolos de práctica médica, así como la capacitación y competencia del personal de salud.

5.3 Conducta de salud

Esta dimensión está integrada por tres grupos de variables: las prácticas personales de salud, el proceso de atención médica y el uso de los servicios de salud. **Las prácticas personales de salud** se refieren a conductas saludables de los individuos que influyen en su estado de salud, como por ejemplo la dieta, la actividad

física y ejercicio, el manejo del estrés, el consumo de alcohol y tabaco, y conductas de autocuidado.

El proceso de atención médica incluye las conductas realizadas por personal del sistema de salud para promover mejoras en la salud, prevenir enfermedades de los pacientes. Por ejemplo, el asesoramiento, la educación en salud, solicitud de pruebas de tamizaje, prescripción de medicamentos, y la calidad de la comunicación.

El uso de los servicios de salud es el componente central del modelo que propone Andersen, pues su objetivo era predecir el uso de los servicios de salud medido de manera amplia, como el acudir a unidades de atención médica ambulatoria, la atención en servicios hospitalarios y visitas de atención dental. El modelo se diseñó para explicar que todos los componentes predisponentes incluidos podrían predecir el uso de los servicios médicos, considerando que las personas asisten a los servicios ambulatorios cuando consideran que la enfermedad que tienen no es grave, mientras que las condiciones que estimulan la búsqueda de atención de especializada sugieren una condición médica de graves o que no podría ser resuelta en los servicios ambulatorios.

5.4 Resultados

La dimensión de resultados incluye las siguientes tres variables: estado de salud percibido, estado de salud evaluado y satisfacción del usuario. El estado de salud percibido y la satisfacción del usuario son evaluaciones subjetivas, varían de

acuerdo con la percepción de cada paciente. El estado de salud se refiere al desenlace de salud evaluado de forma objetiva.

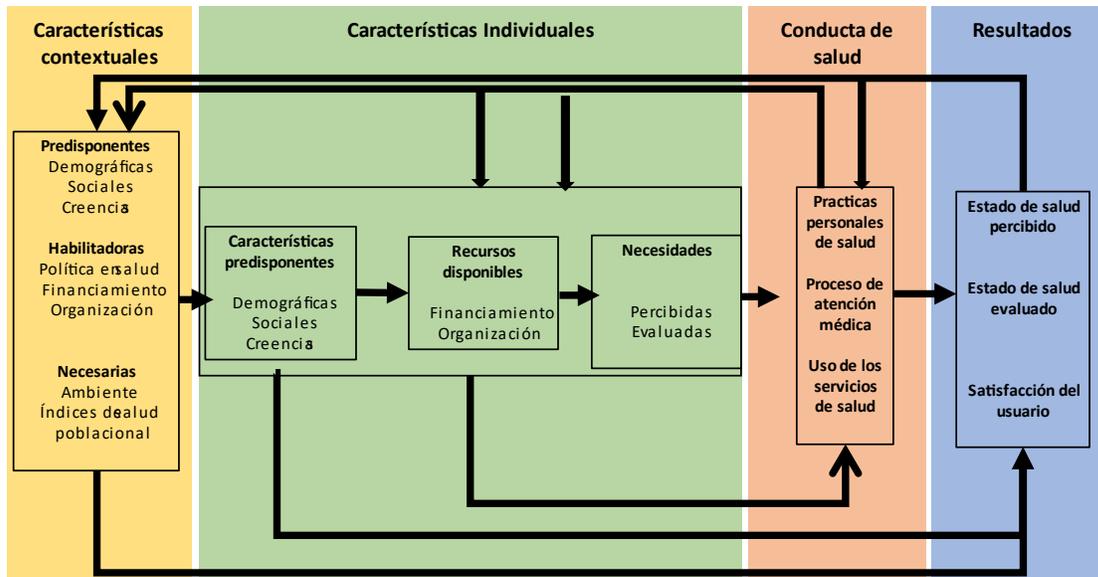


Figura 2. Modelo de comportamiento y acceso a los servicios de atención a la salud por Andersen

Traducido de Andersen R. M. (2008). National health surveys and the behavioral model of health services use. *Medical care*, 46(7), 647–653. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31817a835d>

5.6 Modelo conceptual del presente estudio

Con base en el modelo de comportamiento y acceso a los servicios de atención a la salud propuesto por Andersen en 1995 con su última actualización en 2008, en la **figura 3** se presenta el modelo conceptual que guía el análisis de la presente investigación. Se incorporan las variables clave identificadas en la literatura internacional relacionada con los tiempos de atención del cáncer testicular, organizadas bajo el tipo de factores y la lógica causal propuestos por Andersen.

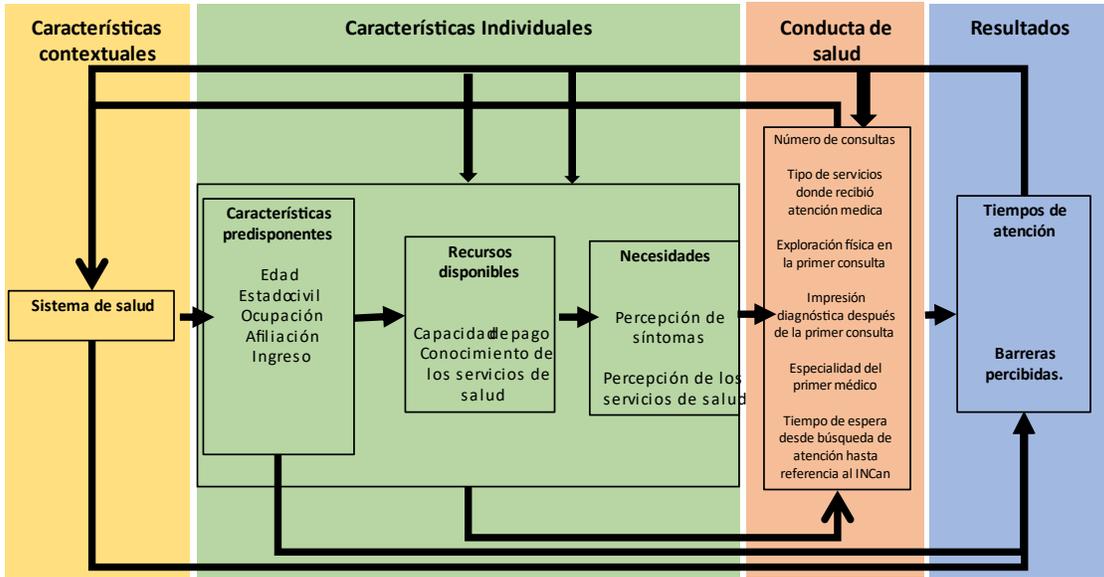


Figura 3 Modelo conceptual del presente estudio.

6. Planteamiento del problema

El cáncer testicular es el tumor sólido más frecuente en hombres de 20 a 34 años en México, así como en el mundo (49). Su incidencia ha ido en aumento progresivo desde los últimos 20 años (39). De acuerdo con datos del Observatorio Global de Cáncer, México se encuentra en el grupo de países con mayores tasas de mortalidad por cáncer testicular (>0.45) (1, 4, 5)

Los pacientes con cáncer testicular tienen una alta probabilidad de curación si reciben atención médica en etapas tempranas de la enfermedad. Sin embargo, en México aproximadamente el 40% de ellos se diagnostica en etapas avanzadas (4, 36). Debido a que no existen pruebas de tamizaje para este tipo de cáncer, la presentación es sintomática (23, 33), por lo que son fundamentales la búsqueda de atención oportuna de los pacientes, entendida como atención recibida en un tiempo prudente, que permita su diagnóstico sin demoras y la capacidad del sistema de salud para sospechar, referir, diagnosticar e iniciar tratamiento en etapas tempranas de la enfermedad.

El ***intervalo total de atención*** se refiere al tiempo que transcurre entre que el paciente descubre el primer síntoma sugerente de cáncer hasta la confirmación del diagnóstico de cáncer (28, 50). A medida que se incrementa la longitud de este intervalo, aumenta el riesgo de que la enfermedad progrese y el paciente sea diagnosticado en etapas más avanzadas de la enfermedad (38, 51).

En la literatura internacional se han documentado diversos factores que incrementan el riesgo de que los pacientes con cáncer testicular enfrenten tiempos prolongados para ser diagnosticados e iniciar tratamiento (24, 33, 52). Sin embargo, los tiempos de atención para cáncer testicular no han sido documentados en nuestro país. Los estudios existentes en México se limitan a reportar los tipos histológicos, etapas diagnósticas y abordajes quirúrgicos presentados en algunos de los principales centros de atención oncológica (36, 53-56).

En México, la mayoría de los pacientes con cáncer testicular son diagnosticados en etapas avanzadas. Existe solamente un trabajo publicado en 2019 con una muestra muy pequeña (32 pacientes) y no representativa que cuantifica el intervalo total de atención. La percepción compartida entre los oncólogos es que la mayoría de los pacientes reciben el diagnóstico después de mucho tiempo. El estudio tanto de los intervalos de tiempo para recibir atención, como de las barreras que los pacientes enfrentan para recibir atención de forma oportuna, es fundamental para dar luz al tipo de intervenciones que podrían implementarse para mejorar el diagnóstico en etapas tempranas y, por lo tanto, reducir las altas tasas de mortalidad de esta enfermedad.

En respuesta a esta necesidad de investigación, el presente estudio estima los intervalos de atención para pacientes mexicanos con cáncer testicular, atendidos en dos de los principales hospitales oncológicos públicos de la Ciudad de México, y describe las barreras percibidas por los pacientes para acceder oportunamente a los servicios de salud y recibir atención.

7. Preguntas de investigación

1. ¿Cuánto tiempo transcurre entre el descubrimiento de síntomas y la confirmación del diagnóstico de los pacientes con cáncer testicular atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) y el Hospital General de México “Eduardo Liceaga” (HGMEI)?
2. ¿Cuáles son las principales barreras para recibir atención oportuna que perciben los pacientes con cáncer testicular atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) y el Hospital General de México “Eduardo Liceaga” (HGMEI)?

8. Objetivos

OBJETIVO PRINCIPAL

1. Cuantificar los intervalos de tiempo para recibir atención y describir las barreras para la atención oportuna que perciben los pacientes con cáncer testicular atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología y el Hospital General de México “Eduardo Liceaga”.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Comparar las medianas del intervalo total de atención con respecto a las características sociodemográficas, utilización de servicios y barreras percibidas de los pacientes con cáncer testicular atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología y el Hospital General de México “Eduardo Liceaga”
2. Explorar si existe una relación entre el intervalo total de atención con la etapa diagnóstica de los pacientes con cáncer testicular atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología y el Hospital General de México “Eduardo Liceaga”.

9. Hipótesis

Esta hipótesis únicamente se diseñó para el primer objetivo secundario, debido a que los demás objetivos son descriptivos y exploratorios, por lo que establecer un supuesto analítico para dichas hipótesis no es viable.

El estado en civil en pareja, el bajo nivel educativo, el bajo nivel de ingresos, recibir más de 3 consultas previo a la atención en el hospital oncológico, la falta de afiliación a un seguro de salud, recibir la primera consulta en un servicio público, la no especialidad del primer médico consultado, la falta de información de los servicios de atención oncológica, la falta de dinero, la dificultad para faltar a trabajar, la falta de exploración física en la primera consulta y la impresión diagnóstica benigna

posterior a la primera consulta, se asocian tiempos más prolongados en la atención de pacientes con cáncer testicular del Instituto Nacional de Cancerología y el Hospital General de México “Eduardo Liceaga”.

10. Justificación

En México, el único estudio que refiere a tiempos de atención en pacientes con cáncer testicular incluye al intervalo total de atención, sin embargo, el intervalo del paciente y de diagnóstico no han sido documentados para otro tipo de neoplasias malignas que no sea el cáncer de mama. Sin embargo, es conocido que la mayoría de los casos se atienden en etapas avanzadas de la enfermedad; muy probablemente asociado a tiempos prolongados en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes.

El presente proyecto plantea con una muestra más grande el intervalo total de atención, y por vez primera para pacientes mexicanos con cáncer testicular el intervalo del paciente y de diagnóstico, los tiempos de atención y las principales barreras percibidas por los pacientes para recibir atención oportuna. Se seleccionó este tipo de cáncer por cuatro motivos principales:

- 1) Afecta a un grupo poblacional de edad joven, que está en la etapa más productiva de su vida.
- 2) Es potencialmente fácil de diagnosticar en etapas tempranas a través de autoexploración y exploración clínica.
- 3) Tiene una alta probabilidad de supervivencia, de ser detectado tempranamente.
- 4) El tratamiento de estos pacientes sin acceso a la seguridad social (como IMSS o ISSSTE) estaba cubierto a través del Fondo de Protección de Gastos Catastróficos del Seguro Popular, cuando se recolectaron los datos del estudio.

Esta investigación pretende generar datos duros acerca de los intervalos de atención y barreras específicas asociadas a tiempos prolongados para el diagnóstico del cáncer testicular. A partir de la documentación de estos datos se

pueden vislumbrar posibles estrategias para reducir los tiempos de diagnóstico para estos pacientes. Con ello, lograr que reciban tratamiento en etapas clínicas más tempranas, con mejores probabilidades de supervivencia y mejor calidad de vida.

11. Metodología

11.1 Diseño del estudio.

En el presente estudio se realiza un análisis secundario de una base de datos, cuyos datos fueron recolectados en un estudio transversal de junio de 2016 a mayo de 2017, en pacientes diagnosticados con cáncer testicular atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) y el Hospital General de México “Eduardo Liceaga” (HGMEI). Los datos se recabaron a partir de la aplicación de un cuestionario estructurado mediante entrevistas cara a cara con los pacientes, y la revisión de los expedientes clínicos. Se recolectaron fechas clave para estimar los intervalos de tiempo, datos sociodemográficos de los pacientes, percepciones de los pacientes acerca de su problema de salud, las experiencias de los pacientes en su búsqueda inicial de atención médica y utilización de servicios, y las barreras percibidas para recibir atención oportuna. Asimismo, se recabaron fechas clave y características clínicas de la enfermedad a partir de una revisión del expediente clínico de cada participante.

11.2 Población de estudio

Pacientes atendidos en el INCan y HGMEI que fueron diagnosticados con cáncer testicular en el periodo de junio 2016 a mayo de 2017. El tipo de pacientes que se atienden en estas instituciones usualmente carecen de seguridad social y tienen un nivel bajo de ingresos bajos.

11.3 Criterios de selección de la población de estudio (Fig.4):

11.3.1 Criterios de inclusión:

- Hombres con un nuevo diagnóstico de cualquier cáncer testicular, atendidos en el INCan y el HGMEI entre junio 2016 a mayo de 2017.

11.3.2 Criterios de exclusión:

- Haber recibido tratamiento (quirúrgico y/o quimioterapéutico) para un episodio anterior de cáncer fuera de los servicios del INCan y/o HGMEL.
- Haber padecido algún otro tipo de cáncer anteriormente.
- Haber tenido alguna limitación para poder responder la entrevista: mental, auditiva o de lenguaje.

11.3.3 Criterios de eliminación:

- Pacientes que fallecieron antes de participar en la entrevista del estudio.
- Pacientes no localizados para ser invitados a participar al estudio.
- Pacientes que no aceptaron participar en la entrevista.
- Pacientes con intervalos de tiempo con valores extremos (mayores a 3 años).

Criterios de selección.

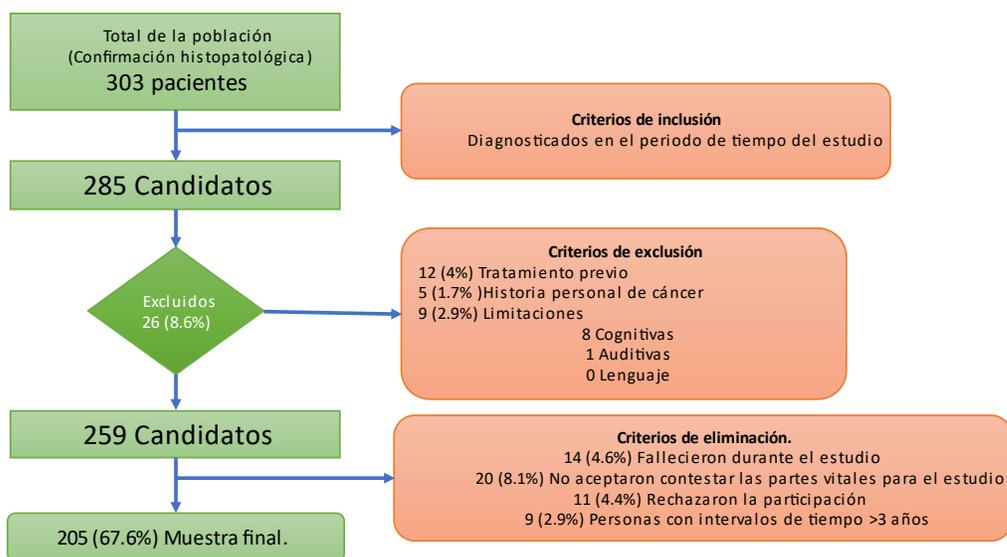


Figura 4. Criterios de selección, inclusión, exclusión y eliminación de la población.

12. Marco contextual: El sistema de salud durante este estudio.

Durante el levantamiento de datos de este estudio (junio de 2016 a mayo de 2017), el sector público del sistema de salud de México tenía una estructura distinta a la que se tiene hoy en día. El sistema de salud en México se divide en dos sectores principales, el público y el privado. De 2003 a 2019 el sector público se encontraba subdividido en dos grandes subsectores, uno que proveía atención a las personas cubiertas por esquemas de seguridad social (IMSS, ISSSTE y otros) y otro que atendía a las personas que carecían de seguridad social. Para estas personas sin seguridad social, la Secretaría de Salud federal y los Servicios Estatales de Salud proveían atención en sus instalaciones (57).

12.1 Seguro Popular de Salud y Fondo de Protección para Gastos Catastróficos.

En 2003, con la reforma a la Ley General de Salud, se establece el Sistema de Protección Social en Salud, y el Seguro Popular de Salud (58). El Seguro Popular de Salud (SPS) tenía el objetivo de financiar la atención de las personas que no contaban con seguridad social, como lo son los trabajadores por cuenta propia, desempleados, trabajadores del sector informal y personas que estuvieran fuera del mercado laboral, así como a sus familias (59). El SPS estuvo en funciones de 2004 a 2019. Las personas afiliadas al SPS, recibían acceso a la atención médica de padecimientos descritos en el Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES), que en 2019 contemplaba 294 intervenciones, que se agrupaban principalmente en servicios de prevención y promoción en salud, medicina general y de especialidad, urgencias, cirugía general y obstetricia (60). Tras la implementación del SPS se redujo la cantidad de personas sin afiliación a un seguro de salud de 55.6 millones a 22.4 millones en el periodo comprendido de 2000 a 2018 (60).

Además, se creó un fondo de financiamiento para cubrir gastos asociados a la atención de enfermedades que requieren servicios de alta especialidad y alto costo,

y que implicaban un riesgo para la vida: el Fondo de Protección contra Gastos Catastrófico (FPGC) (61). Los servicios médicos de alta especialidad cubiertos por el FPGC se definían anualmente mediante un análisis de costo-efectividad de acuerdo con el perfil epidemiológico, desarrollo tecnológico y disponibilidad de recursos (57, 61) Entre los padecimientos cubiertos por el FPGC se encontraban varios padecimientos oncológicos, incluido el cáncer testicular.

La atención de los padecimientos que requerían servicios médicos de alta especialidad se llevaba a cabo en instituciones certificadas por el Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica (SiNaCEAM), sistema que depende del Consejo General de Salubridad, y hasta el año 2018 se encontraban certificados para brindar atención a pacientes con cáncer testicular tanto el INCan como el HGMEL (62). El INCan y el HGMEL son centros de alta especialidad que dependen de la Secretaría de Salud. Ambos recibían financiamiento del FPGC para la atención oncológica de pacientes con cáncer testicular.

13. Fuentes de información

La información para este estudio se encuentra recopilada en una base de datos recolectados entre 2016 y 2017 en pacientes con cáncer de mama, cérvix, testículo y próstata atendidos en el INCan y en el HGMEL. Esta base de datos contiene las variables de acuerdo con el protocolo TBA-CA-01: Tiempos y barreras para la atención médica de pacientes con cáncer de mama, cérvix, testículo y próstata 31-May-2016, el cual recibió financiamiento del Fondo Sectorial de Salud núm. SALUD-2015-1-261290, y fue aprobado por los comités de investigación y ética de los hospitales participantes.

14. Consideraciones éticas

Esta investigación es un análisis secundario de una base de datos previamente recolectados a partir de entrevistas a pacientes y revisión de expedientes médicos.

El protocolo a partir del cual se recabaron los datos se aprobó por los comités de investigación y ética del Instituto Nacional de Cancerología y del Hospital General de México "Eduardo Liceaga". A todos los participantes se les tomó consentimiento informado por escrito antes de participar en la entrevista y se les dio libertad para poder omitir información sensible. Se preservó en anonimato la identidad de cada paciente. Por lo anteriormente mencionado se considera una investigación sin riesgo, de acuerdo con el marco normativo del Reglamento De La Ley General De Salud En Materia De investigación Para La Salud (63).

15. Análisis de información.

15.1 Definiciones conceptuales y operacionales de las variables

En el siguiente cuadro se definen las variables que se utilizaron en la tesis, a partir de la base de datos mencionada.

Cuadro 2 Conceptualización y operacionalización de las variables.

Variables Dependientes							
Tiempos de atención. (Resultados)							
Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta dentro del cuestionario Obtenidas del expediente.	Categorías/ Valores del		
Intervalo total de atención.	Cuantitativa	Intervalo desde el descubrimiento de síntomas por el paciente, hasta el reporte definitivo de histopatología,	el número de días naturales entre el descubrimiento de síntomas, hasta la fecha del reporte de histopatológico	¿En qué fecha identifiqué (o se dio cuenta) por primera vez que tenía un problema en el testículo?			
Intervalo de diagnóstico prehospitalario (fuera del INCan/HGMEL)	Cuantitativa	Intervalo entre la primera consulta del primer servicio de salud utilizado y el reporte histopatológico de biopsia confirmatoria realizada fuera de la Institución	Número de días naturales entre la primera consulta en el primer servicio de salud al que acudió el paciente y la entrega de resultados del estudio de histopatología fuera del INCan/HGMEL	¿Cuándo fue la fecha de la primera consulta que recibí después de que identifiqué por primera vez el problema en el testículo?			

				fuera de la Institución (INCan/HGM)
Intervalo de diagnóstico intrahospitalario (dentro del INCan/HGMEL)	Cuantitativa	Intervalo entre la primera consulta en el INCan/HGMEL y el reporte histopatológico definitivo de la Institución por el INCan/HGMEL	Número de días naturales transcurridos desde la primera consulta en el INCan/HGMEL hasta el diagnóstico confirmatorio por histopatología en el INCan/HGMEL	¿Cuándo fue la fecha de la primera consulta en el Hospital? <hr/> Fecha del reporte histopatológico definitivo del INCan/HGMEL
Intervalo de diagnóstico total	Cuantitativa	Intervalo entre la primera consulta del primer servicio de salud utilizado y el reporte histopatológico definitivo de la Institución (Intervalo de diagnóstico total)	Número de días naturales transcurridos desde la primera consulta en el primer servicio de salud al que acudió el paciente, hasta el diagnóstico confirmatorio por histopatología en el INCan/HGMEL	¿Cuándo fue la fecha en que usted buscó atención médica por primera vez después de que identificó por primera vez el problema en el testículo? <hr/> Fecha del reporte histopatológico definitivo de INCan/HGMEL
Intervalo del paciente	Cuantitativa	Intervalo entre la presentación del primer síntoma y la primera consulta recibida en el primer servicio médico	Número de días naturales transcurridos desde que el paciente noto el primer síntoma hasta que recibió la primera consulta en el primer servicio médico.	¿En qué fecha identificó (o se dio cuenta) por primera vez que tenía un problema en el testículo? <hr/> ¿Cuándo fue la fecha de la primera consulta que recibió después de que identifico por primera vez el problema en el testículo?
Barreras percibidas (Resultados)				

Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta dentro del cuestionario	Categorías/Valores
Falta de información	Nominal dicotómica	Falta de información como barrera percibida que dificultó al paciente la llegada oportuna al INCan/HGMEL	Carencia de Información por parte del paciente acerca de los servicios de salud a donde podía acudir	¿La falta de información dificultó que llegara más pronto aquí al hospital?	0. No 1. Si
Falta de dinero	Nominal dicotómica	Falta de dinero para poder cubrir los gastos derivados de su atención médica para tener atención oportuna en el INCan/HGMEL	Falta de recursos económicos para pagar las consultas y estudios que se requería para la atención a su problema de salud	¿La falta de dinero dificultó que llegara más pronto aquí al hospital?	0. No 1. Si
Citas apartadas	Nominal dicotómica	Tiempo prolongado entre citas médicas o estudios previas a la llegada al INCan/HGMEL	En los servicios de salud que consultó el paciente antes de llegar al INCan/HGMEL, le daban las citas para el médico y/o los estudios muy apartadas	¿Las citas apartadas dificultaron que llegara más pronto aquí al hospital?	0. No 1. Si
Diagnóstico equivocado en los servicios médicos consultados	Nominal dicotómica	Diagnósticos erróneos en los primeros servicios médico, que evitaron la llegada oportuna al INCan/HGMEL	Percepción de diagnóstico equivocado de los médicos que vieron inicialmente al paciente	¿Los diagnósticos equivocados dificultaron que llegara más pronto aquí al hospital?	0. No 1. Si
Dificultad para cumplir con los	Nominal dicotómica	Dificultad administrativa que	Dificultades que tuvo el paciente para cumplir con	¿La falta de cumplimiento en los requisitos para que	0. No 1. Si

requisitos de ingreso a los centros oncológicos		impide que el paciente cumpla con los requisitos para ser atendido de manera oportuna en el INCan/HGMEL	los requisitos para que le dieran la primera cita aquí en el hospital (INCan/HGMEL)	le dieran la primera cita dificultó que llegara más pronto aquí al hospital?	
Primera cita en el INCan/HGMEL muy lejana	Nominal dicotómica	Latencia prolongada para recibir la primera cita programada en el INCan/HGMEL	Larga espera en días naturales para la primera cita en el INCan/HGMEL	¿La cita al hospital muy lejana dificultó que llegara más pronto aquí al hospital?	0. No 1. Si
Dificultad para ausentarse al trabajo y acudir a sus citas médicas.	Nominal dicotómica	Imposibilidad de laboral para acudir a citas médicas previo a la llegada al INCan/HGMEL	Falta de permisos laborales del paciente para atender su problema de salud	¿No poder ausentarse en su trabajo dificultó que llegara más pronto aquí al hospital?	0. No 1. Si

Variables Independientes

Características sociodemográficas. (características individuales predisponentes)						
Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta dentro del cuestionario	Categorías/ Valores	
Edad	Cuantitativa	Número de años de vida del entrevistado	Número de años cumplidos a partir del nacimiento y hasta el momento de la encuesta.	Edad		
Afiliación	Nominal dicotómica	Tipo de seguro de salud (público o privado) al que tiene derecho el paciente	Seguro de salud con el que el paciente contaba antes de llegar a la institución oncológica de atención.	¿Usted tenía derecho a los servicios médicos del?	0. No tiene ningún tipo de seguro. 1. Seguro Social (IMSS), ISSSTE, PEMEX, DEFENSA o MARINA, Seguro popular, seguro privado y Otra institución	
Estado civil matrimonial	Nominal dicotómica	Condición de una persona en relación con su matrimonio que pueden o no constar en el registro civil y delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad con una persona.	Estado civil reportado por el entrevistado al momento de la encuesta.	¿Cuál es su estado civil?	0. Soltero (viudos, separados) 1. Con pareja (casados, concubinato)	
Escolaridad	Cuantitativa	Expresa los años completos de estudios que el entrevistado	Número de años de educación formal que completó el entrevistado	¿Cuántos años cursó de (último nivel mencionado)?		

		concluyó en la educación de carácter obligatorio.	hasta el momento de la encuesta.		
Ingreso mensual	Cuantitativa	Ganancias monetarias obtenidas mensualmente por el paciente y los (número) integrantes de la familia	Ingreso mensual recibido por su ocupación dividido entre el número de habitantes en la familia	¿Cuánto es su ingreso mensual por este trabajo? ¿Aproximadamente, cuánto es su ingreso familiar?	
Hospital	Nominal dicotómica	Hospital de la secretaria de salud que brinda atención de tercer nivel para el diagnóstico y tratamiento del cáncer testicular.	Hospital en donde el paciente recibió atención médica para su diagnóstico y tratamiento.	Hospital	1. INCan 2. HGMEL
Sección III. Percepción del problema de salud (características individuales necesidades)					
Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta dentro del cuestionario	Categorías/ Valores
Primer síntoma identificado	Nominal	Síntoma que notó el paciente y con el que identificó que tenía un problema de salud	Primer síntoma o molestia que notó el paciente	¿Cuál fue el primer síntoma o molestia que notó?	0. Otros síntomas 1. Bolita en el escroto
Motivo de búsqueda de un médico	Nominal	Cambios sintomáticos percibidos que orientan el comportamiento del	Razón percibida por el paciente que le hizo buscar atención médica.	¿Qué fue lo que lo hizo decidir consultar a un médico?	0. Que empeorara, que pasara el tiempo y no se le quitara, que interfiriera con

		paciente a buscar ayuda por parte de un médico.			alguna de sus actividades habituales, consulto por otro problema de salud u otro motivo. 1. Que apareciera
Preocupación del primer síntoma	Ordinal	Nivel de preocupación que el paciente percibe, derivado de la aparición del primer síntoma.	Cualificación otorgada por el paciente el primer síntoma percibido	¿Qué tanto le preocupó en aquel entonces?	0. Nada, poco, regular 1. Mucho
Pensó que fuera cáncer	Nominal	Interpretación del paciente acerca del primer síntoma percibido como posible cáncer.	Interpretación inicial de que el primer síntoma fuera cáncer.	¿Pensó que fuera cáncer?	0. No 1. Si
Búsqueda inicial de atención médica (conducta de salud, proceso de atención médica.)					
Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta dentro del cuestionario	Categorías/ Valores
Fecha en que buscó	Discreta	Momento en que el paciente buscó atención	Fecha en que el paciente buscó atención por	¿Cuándo fue la fecha en que usted	Día, mes, año

atención por primera vez		médica por primera vez después de que identificó por primera vez el problema de salud	primera vez después de que identificó por primera vez el problema de salud	buscó atención médica por primera vez después de que identificó por primera vez el problema en el testículo ?	
Fecha de la primera consulta	Discreta	Fecha en que el paciente recibió consulta por primera vez después de que identificó su problema de salud.	Fecha en que el paciente recibió consulta por primera vez después de que identificó su problema de salud.	¿Cuándo fue la fecha de la primera consulta que recibió, después de que identificó por primera vez el problema en el testículo)?	Día, mes, año
Primer servicio utilizado (conducta de salud, uso de servicios)					
Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta dentro del cuestionario	Categorías/ Valores
Tipo de primer servicio de salud utilizado	Nominal	Tipo de primer servicio de salud que utilizó la paciente para tratar su problema de salud	Tipo de Servicio de salud que utilizó la paciente tras la identificación de su problema de salud.	¿En qué tipo de servicio de salud recibió la primera consulta para este problema de salud?	0.Secretaria de salud, consultorio anexo a farmacia, u otro. 1. Servicio Privado
Especialidad del médico del primer servicio de salud consultado	Nominal	Especialidad del médico que atendió al paciente en el primer servicio utilizado	Tipo de estudio posterior a la licenciatura con el que cuenta el personal médico que proporcionó el servicio.	¿Qué especialidad tenía el médico que le atendió en esa ocasión?	0. Médico familiar o médico general 1. Especialista

Examen físico testicular en el primer servicios de salud consultado	Nominal dicotómica	Evaluación física testicular que se realiza al paciente	Exploración manual de los testículos que realiza el médico al paciente durante la consulta	Durante esa consulta, ¿le hicieron un examen físico de los testículos ?	0. No 1. No . No recuerda/ no sabe
Interpretación diagnóstica del médico del primer servicio consultado	Nominal	Impresión diagnóstica del primer médico consultado para el problema de salud.	Interpretación del paciente acerca de la explicación diagnóstica emitida por el primer médico que consultó	¿Qué le dijo ese primer médico que vio, acerca de lo que usted tenía en los testículos? Le dijo que era:	0. Algo sospechoso, maligno (cáncer), no le dio ninguna explicación de lo que tenía, no recuerda / no sabe 1. Algo benigno
Número de consultas en el primer servicio consultado	Discreta	Número de consultas que tuvo el paciente para su problema de salud.	Número de consultas que tuvo el paciente para su problema de salud en el primer servicio de salud al que recurrió	¿Cuántas consultas recibió en total en ese servicio de salud?	
Tratamiento quirúrgico antes de llegar al centro oncológico	Nominal dicotómica	Haber recibido algún procedimiento quirúrgico en el testículo (orquiectomía) antes de su atención en el centro oncológico	Haber recibido algún procedimiento quirúrgico en el testículo (orquiectomía) antes de haber llegado al centro oncológico	¿Antes de llegar al INCAN/HGMEL le hicieron una operación (cirugía) para este problema de salud?	0. No 1. Si
Características de la enfermedad					
Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Pregunta dentro del cuestionario	Categorías/Valores
Tipo histológico	Nominal dicotómica	Tipo de cáncer testicular de acuerdo con la clasificación microscópica	Tipo de cáncer testicular reportado por histopatología		Seminoma puro No Seminoma

Etapa clínica	Nominal	Nivel clínico en el cual se clasifica al paciente de acuerdo con la extensión del cáncer	Etapa clínico del paciente que se reportar en el expediente al ingresar al INCan/HGMEL	I IS II IIIA IIIB IIIC Sin clasificar
Grupo pronóstico IGCCG	Nominal	Pronostico que se le da al paciente de acuerdo con al Grupo Colaborativo Internacional de Cáncer de Células Germinales	Pronostico del paciente que se reporta en el expediente al ingresar al INCan/HGMEL	Bueno Intermedio Pobre No clasificable

15.2 Análisis estadísticos

Se llevó a cabo la descripción cuantitativa de las variables. Para las variables continuas se estimaron medidas de tendencia central. Para los intervalos de tiempo se estimaron medianas, y percentiles 25 y 75. Para las variables categóricas se reportan frecuencias absolutas y porcentajes de cada categoría.

Por medio de una tabla de frecuencias se describieron cuáles fueron las principales características sociodemográficas, características de utilización de los servicios de salud y barreras percibidas por los pacientes durante el intervalo del paciente y el intervalo de diagnóstico. Para las barrera del intervalo del paciente se consideraron solo a los pacientes que tardaron más de 14 días en iniciar la búsqueda de atención (134/205). Mientras que para las barreras el intervalo de diagnóstico se consideró a todos los pacientes debido a que todos los pacientes respondieron.

Utilizando la prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney, se hizo un análisis de comparación de medianas del intervalo total de atención para cada una de las características y barreras percibidas durante el intervalo del paciente y de diagnóstico, con el fin saber si había diferencias significativas en el tiempo de acuerdo con la presencia o ausencia de estas características y describir el tamaño del efecto.

Se generaron curvas de Kaplan-Meier para examinar diferencias en el intervalo total de atención tiempo de acuerdo con la etapa clínica. Este análisis se estratificó por tipo histológico del tumor. La etapa clínica se dicotomizó para fines de este análisis en tempranas (etapa I) y avanzadas (etapa IS, II y III) de acuerdo con las guías de atención para cáncer testicular más recientes (29, 30)

16. Resultados

16.1 Características sociodemográficas de los participantes

La edad promedio de los participantes de este estudio fue de 27 años, con rango de edades entre 16 y 52 años. La mayoría de los pacientes fueron atendidos en el INCan (75.2%), y el resto (24.8%) fue atendido en el HGMEL (**cuadro 3**).

Una gran proporción de los pacientes (77.4%) provenían del área metropolitana del valle de México, y el resto (24.6%) de estados en el centro y sur del país, como Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Veracruz (**Fig. 5**).



Figura 4 Distribución de residencia de los pacientes en este estudio.

En cuanto a la afiliación, cerca del 60% se encontraba afiliado al Seguro popular, seguridad social o a un seguro privado, mientras que aproximadamente 40% de los pacientes refirió no tener ningún tipo de afiliación (**cuadro 3**). Respecto al nivel educativo reportado por los pacientes, un tercio contaba solamente con la educación básica, otro tercio aproximadamente con educación media superior y el último tercio

con educación superior. Tres cuartos de los pacientes referían un ingreso mensual familiar que los ubicaba en extrema pobreza o en pobreza de acuerdo con la línea de pobreza para ese año diseñado por el CONEVAL (64).

A continuación, se presentan resumen los datos que describen las características sociodemográficas de pacientes con cáncer testicular atendidos en el INCAN y el HGMEI (Cuadro 3).

Cuadro 3. Características sociodemográficas¹.

	n=205	%
Edad		
<i>Media (desviación estándar)</i>	27 (6.8)	100
Hospital Oncológico donde fue tratado.		
INCAN	161	(75.2)
HGMEI	53	(24.8)
Estado de residencia		
Ciudad de México	83	40.4
Estado de México	76	37.0
Otros estados	46	23.6
Derechohabiencia.		
"Seguro Popular"	106	51.7
Ninguno	79	38.5
Seguridad Social	19	9.27
Privado	1	0.4
Estado civil		
Soltero	114	55.6
En pareja	91	44.4
Nivel Educativo		
Primaria	13	6.2
Secundaria	52	25.3
Preparatoria	77	37.5
Educación superior	63	30.7
Ingreso mensual familiar (Pesos)¹		
Extrema pobreza (<\$1406 MEX)	107	50.0
Pobreza (\$1406 a \$2830 MEX)	58	27.1
Ingresos suficientes (>\$2830 MEX)	27	12.6
No respondió	22	10.3

¹ Se calculó el ingreso mensual en dólares de acuerdo con lo reportado por el CONEVAL en junio de 2017 de acuerdo con la línea de pobreza por ingresos. Donde <\$84 USD= <\$1406 MEX, \$84 a \$167 USD=1406-2830 MEX y > \$167USD= >2830 MEX.64. CONEVAL. Construcción de las líneas de pobreza por ingreso. Documento Metodológico. CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL2015.

Available from:

https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Lineas_pobreza.pdf.

16.2 Características clínicas de presentación

Cerca del 88% de los pacientes tuvieron una presentación sintomática inicial relacionada con problemas que ellos detectaron en sus genitales, tanto en el escroto o directamente en los testículos (**Cuadro 4**). El resto inicio con síntomas inespecíficos de cáncer testicular. En cuanto a las características del cáncer testicular, la mayoría de los pacientes (70.2%) tenían un tumor de estirpe celular tipo no seminoma, mientras que el 29.8% tenía un tumor tipo seminoma puro. Cerca del 45% de los pacientes se diagnosticó en etapa temprana, mientras que la mayoría de los pacientes (54.2%) se diagnosticaron en etapas avanzadas de la enfermedad.

Cuadro 4. Características clínicas de presentación.

Primer síntoma identificado	n=205		%	
Aumento del tamaño testicular	92		44.8	
Dolor testicular	43		20.9	
Bolita en escroto	30		14.8	
Cambios en los testículos al tacto	14		6.8	
Otros síntomas	24		11.8	
No respondió	2		0.9	
Histología				
Seminoma puro	61		29.8	
No Seminoma	144		70.2	
Etapa clínica				
Tempranas (IA-IB)	91		44.3	
Tardías (IS-IIIC)	111		54.2	
Sin clasificar	3		1.5	
Etapa clínica por tipo histológico.				
	Seminoma	(%)	No Seminoma	(%)
Tempranas (IA-IB)	38	62.3	53	36.9
Tardías (IS-IIIC)	21	34.4	90	62.6
Sin clasificar	2	3.3	1	0.5
Total	61	100	144	100
Grupo pronóstico IGCCCG				
	Seminoma	(%)	No Seminoma 144	(%)
Bueno	21	10.2	41	20
Intermedio	0	0	15	7.4
Pobre	0	0	34	16.5
No clasificable	40	19.5	54	26.4
Total	61	29.7	144	70.3

La mayoría de los cánceres tipo seminoma fueron diagnosticados en etapas tempranas (62%), mientras que para el tipo no seminoma sólo 36.9% fue diagnosticado en etapas tempranas. En cuanto a la clasificación del grupo pronóstico de acuerdo con la IGCCCG, en cerca de la mitad de los pacientes no fue posible establecer esta clasificación pronóstica por ausencia de datos clínicos.

16.3 Utilización de servicios.

El **cuadro 5** resume la utilización de servicios de los pacientes previo a su llegada al centro oncológico donde recibieron atención. Sólo 30% decidió buscar atención médica ante la aparición de sus síntomas, mientras que la mayoría de los pacientes esperó a que los síntomas persistieran, empeoraran o interfirieran en sus actividades cotidianas para decidirse a buscar atención. .

El 30% de los pacientes utilizó 3 o más instituciones de salud distintas antes de su llegada al centro oncológico en el que recibieron atención. Llama la atención que aproximadamente 60% recibió más de 3 consultas previo a su llegada al centro oncológico, y 20% recibió más de 6 consultas. Cerca de la mitad de los pacientes (46.9%) buscó atención inicial en un servicio privado. Más de la mitad de los pacientes (61.4%) fue atendido en esta primera consulta por un médico familiar o un médico general. La mayoría (75.9%) de los médicos que atendieron a los pacientes en la primera consulta realizó una exploración física intencionada de los testículos, pero en el 24.1% de los casos no se llevó a cabo dicha exploración. La impresión diagnóstica en la primera consulta por parte de los médicos fue equivocadamente benigna en el 28.9% de los casos. Al cruzar los resultados de las variables exploración física e impresión diagnóstica en la primera consulta se encontró que de los 155 pacientes que habían sido explorados, a 43 (27%) el personal médico les dijo que tenían un diagnóstico benigno, mientras que de los 49 pacientes que no fueron explorados, 16 (32%) también les dieron un diagnóstico benigno. Lo que se puede considerar como un error, porque todos los pacientes de esta muestra tuvieron cáncer testicular, sin embargo, cuando se compararon las

medias del intervalo de atención entre aquellos pacientes que fueron explorados y recibieron un diagnóstico benigno contra los pacientes que no fueron explorados y recibieron un diagnóstico benigno, no existieron diferencias significativas.

Cuadro 5. Uso de servicios médicos antes de la llegada al hospital oncológico

	(n=205)	%
Razón para buscar atención medica		
Aparición del primer síntoma	61	29.7
Empeoramiento del primer síntoma	71	34.6
Persistencia del primer síntoma	46	22.4
Interferencia del síntoma con sus actividades de la vida diaria	14	6.8
Otras	13	6.5
Número de servicios de salud utilizados antes de llegar al centro oncológico		
1	56	27.3
2	88	43.0
3	39	19.0
>3	22	10.7
Número de consultas recibidas antes de llegar al centro oncológico		
1 a 3	84	41.0
4 a 6	81	39.5
>7	40	19.5
Tipo de servicio de salud donde recibió la primera consulta		
Servicio privado	96	46.9
Secretaria de salud	62	30.2
Consultorio anexo a farmacia	38	18.5
Otro	9	4.4
Especialidad del primer médico que le atendió		
Médico familiar o médico general	126	61.4
Urólogo o cirujano	58	28.2
Oncólogo	8	3.9
Otro	1	0.4
No recuerda / no sabe	12	5.8
Exploración física en la primera consulta		
Si	155	75.9
No	49	24.1
Impresión diagnóstica después de la primera consulta		

Benigno	59	28.9
Sospechoso de malignidad	107	52.4
Algo malo	22	10.7
No explicado	15	7.3
No recuerda.	1	0.4

16.4 Tiempos de atención.

En la figura 6 se presentan las medianas de los intervalos y entre paréntesis los percentiles 25 y 75 respectivamente. Donde puede ver qué mediana de los pacientes tardaron en total desde el descubrimiento del primer síntoma, hasta el diagnóstico histopatológico 5 meses (Intervalo total). La mediana desde el descubrimiento del primer síntoma hasta la primera consulta fue de 1 mes (Intervalo del paciente), mientras que la mediana desde la primera consulta hasta el diagnóstico histopatológico fue de 1.9 meses. Como se mencionó anteriormente, el intervalo de diagnóstico se puede subdividir en dos intervalos más, desde la primera consulta hasta la primera consulta en el centro oncológico (Intervalo prehospitalario), cuya mediana en esta muestra fue de 1.6 meses y el último intervalo considera desde la primera consulta en el centro oncológico hasta el

diagnóstico histopatológico (Intervalo intrahospitalario) donde la mediana fue de 0.4 meses.

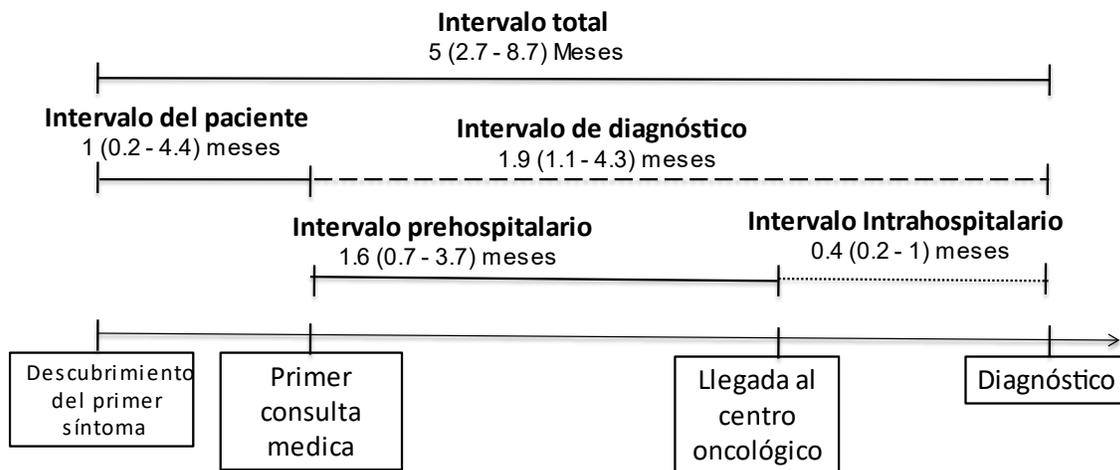


Figura 5 Resultados de los intervalos de tiempo en los pacientes con cáncer testicular atendidos en el INCan y el HGMEI².

² Se muestra el promedio y entre paréntesis los percentiles 25 y 75 respectivamente.

16.5 Barreras

A continuación, se describen las principales barreras percibidas por los pacientes con cáncer testicular para recibir atención de forma oportuna. Se les preguntó a todos los pacientes qué situaciones habían percibido como limitante para llegar de manera rápida al centro de atención oncológica a partir de la primera consulta médica que recibieron ante la identificación de sus síntomas (intervalo de diagnóstico).

Las barreras percibidas en el intervalo de diagnóstico fueron: falta de información acerca de los servicios de salud para recibir atención (62%), falta de dinero para pagar las consultas (50%), tiempo prolongado de espera entre citas médicas (40%), no poder faltar a trabajar (20%), dificultad para cumplir con los requisitos de admisión al centro oncológico (13.6%) y un tiempo prolongado antes de que le asignaran la primera consulta en el centro oncológico (10.7%) (**Cuadro 6**).

Otras barreras que se preguntaron fueron las razones por la cual los pacientes no habían buscado atención de manera inmediata desde que descubrieron el primer síntoma (intervalo del paciente), se tomó como punto de corte para definir la búsqueda de atención inmediata 14 días. 134 (65%) pacientes tardaron más de 2 semanas en buscar atención. Los principales motivos que dieron para haber esperado este tiempo en buscar atención fueron: que pensaron que los síntomas se resolverían solos (76.8%), desidia (66.4%), miedo (63.4%), que no podía faltar a trabajar (55.9%), falta de dinero (55.2%), y otras que se enlistan en el **cuadro 6**.

Cuadro 6. Barreras percibidas en el proceso de atención en pacientes con cáncer testicular

Barreras percibidas durante el intervalo de diagnóstico	205	%
Falta de información acerca de los servicios de salud disponibles.	128	62.4
Falta de dinero para pagar las consultas	102	49.7
Tiempos de espera largos entre citas medicas	83	40.4
Errores percibidos durante en el primer servicio consultado	55	26.8
No podía faltar a trabajar	40	19.5
Dificultad para cumplir con los requisitos de admisión	28	13.6
Tiempo prolongado antes de que le asignaran la primera consulta en el centro oncológico	22	10.7
Barreras percibidas durante el intervalo del paciente. (Pacientes que tardaron más de 14 días en buscar atención)	134/205	%
Pensó que los síntomas se resolverían solos	103	76.8
Desidia	89	66.4
Miedo	85	63.4
No podía faltar a trabajar	75	55.9
Falta de dinero	74	55.2
Falta de información acerca de los servicios disponibles.	48	35.8
Experiencias negativas usando servicios previamente	34	25.3
Distancias largas para llegar al centro de atención	15	11.1
Pena	14	10.4

16.6 Comparación de medianas de tiempo por las variables de interés

A continuación, se muestran los resultados de las diferencias de medianas del intervalo total de atención. La mediana de tiempo era más larga para aquellos pacientes que reportaron vivir en pareja en comparación con aquellos que no tenían pareja, en aquellos con mejor nivel educativo, y en quienes reportaron contar con algún tipo de seguro de salud antes de su llegada al hospital oncológico. **(Cuadro 7; Figura 7).**

Respecto a las barreras que influyen en el intervalo de paciente, se encontró que las medianas de tiempo más largas se presentaron en aquellos que pensaron que los síntomas se resolverían solos, quienes reportaron falta de dinero como barrera para buscar atención, aquellos que no podían faltar al trabajo para buscar atención, aquellos que manifestaron tener miedo, y quienes reportaron experiencias negativas previas en los servicios de salud. El tamaño de efecto más grande se observa en las barreras percibidas de miedo y de experiencias negativas previas de utilización de servicios de salud (**Cuadro 7; Figura 8**).

En cuanto a las barreras que influyen en el intervalo de diagnóstico, las medianas de tiempo más largas se observan en aquellos pacientes que reportaron haber recibido más de 3 consultas antes de llegar al centro oncológico y aquellos que recibieron una cirugía previa a llegar al centro oncológico (**Cuadro 7; Figura 9**).

Cuadro 7. Análisis de diferencia de medianas en el intervalo total de atención.

Intervalo total			
	U de Mann Whitney Z	U de Mann Whitney P	G de Hedges
Ingreso (Pobreza vs Suficiente)	1.229	0.2189	0.256
Estado civil en pareja (soltero vs en pareja)	-3.110	0.0019	-0.423
Años de escolaridad (educación básica vs educación media superior-superior)	2.806	0.0050	.0242
Afiliación (Ningún tipo de afiliación vs SP, IMSS, ISSSTE)	-4.209	0.0000	-0.535
Tipo de hospital (INCan/HGMEL)	-1.068	0.2857	-0.051
Aparición de síntomas (No vs Sí)	-1.525	0.1274	-0.124
Intervalo del paciente			
No buscar atención por pensar que lo síntomas resuelven solos (No vs Sí)	-4.516	0.0000	-0.332
Falta de dinero (No vs Sí)	-4.267	0.0000	-0.401
No sabía dónde ir (No vs Sí)	-2.082	0.0373	-0.217
Miedo (No vs Sí)	-4.395	0.0000	-0.547
No poder faltar a trabajar (No vs Sí)	-3.926	0.0001	-0.397
Experiencias previas negativas (No vs Sí)	-2.805	0.0050	-0.574
Pena (No vs Sí)	-1.344	0.1789	-0.358
Distancia largas (No vs Sí)	-1.897	0.0579	-0.361
Falta de información(No vs Sí)	-1.289	0.1976	-0.090

Falta de dinero para pagar consultas (No vs Sí)	-0.963	0.3355	0.028
Intervalo de diagnóstico			
Tiempos prolongados entre consultas (No vs Sí)	-1.359	0.1742	-0.115
Percepción de errores diagnósticos (No vs Sí)	-1.148	0.2510	-0.216
Número de consultas antes de llegar al hospital (0-3 vs >3)	-2.996	0.0027	-0.364
Impresión diagnóstica benigna después de primera consulta (Sospechoso, maligno vs benigno)	-1.885	0.0595	-0.296
Exploración física en la primera consulta (No vs Sí)	0.830	0.4065	0.237
Consulta inicial en un servicio privado (No vs Sí)	0.718	0.4725	0.151
Tener la primera consulta con un especialista (No vs Sí)	1.106	0.2688	0.139
Haber recibido una cirugía previa a llegar al centro oncológico (No vs Sí)	-2.609	0.0091	0.151

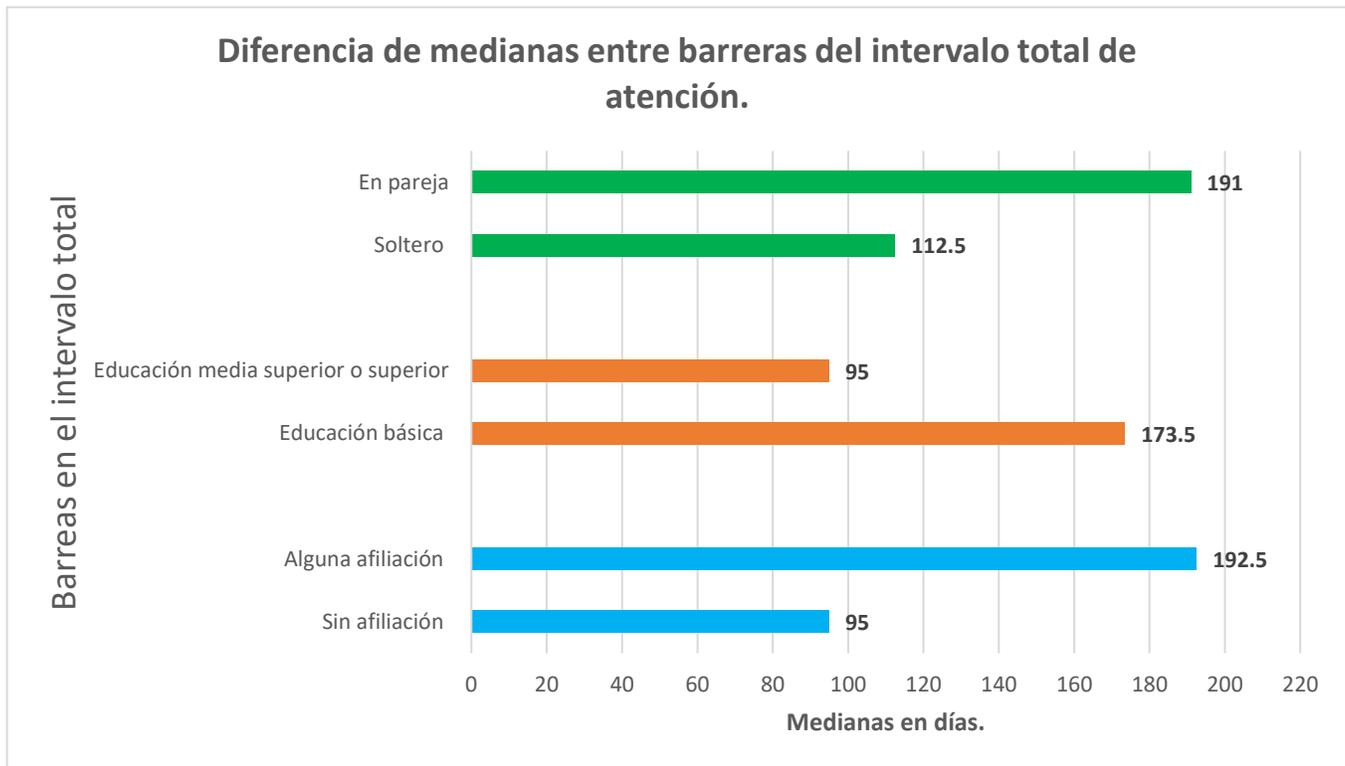


Figura 6. Diferencia de medianas entre las barreras del intervalo total de atención.

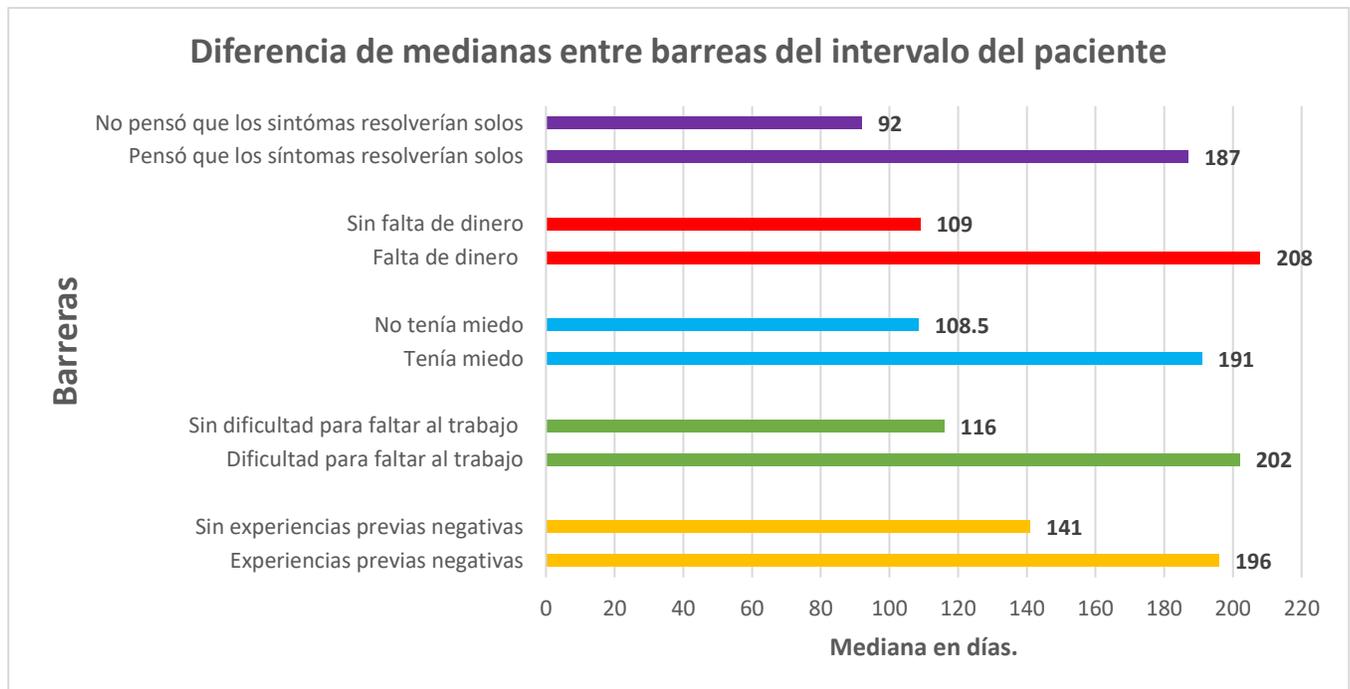


Figura 7. Diferencia de medianas entre las barreras del intervalo del paciente.

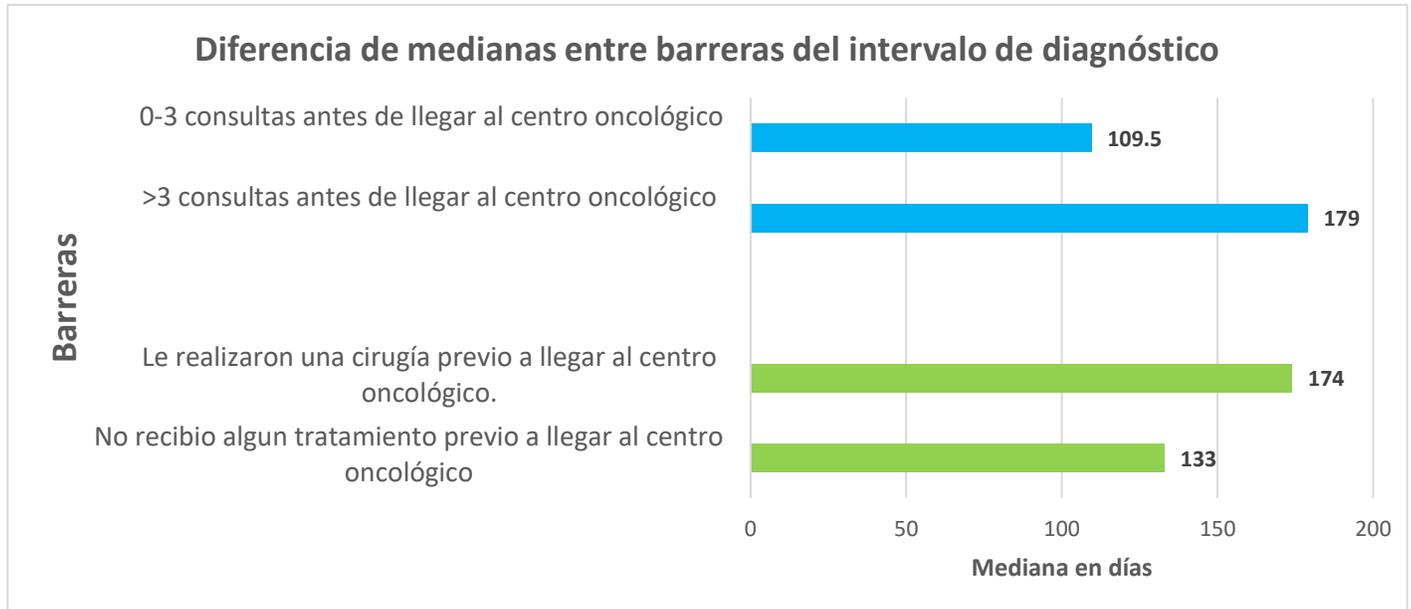


Figura 8. Diferencia de medianas entre las barreras del intervalo de diagnóstico.

16.7 Descripción de la relación del intervalo total de atención con la etapa diagnóstica

A continuación, se presentan las curvas de Kaplan-Meier para examinar la relación del intervalo total con respecto a la etapa de diagnóstico. Como recordatorio, el intervalo total es el tiempo entre el descubrimiento de síntomas por el paciente y el inicio de tratamiento (orquiectomía o tratamiento sistémico). La etapa clínica se dicotomizó en dos categorías: estadios tempranos y avanzados, considerando como tempranos únicamente al estadio I, y como avanzados a estadios IS a III. Se observa que los pacientes en etapas clínicas avanzadas tuvieron un intervalo total más largo comparado con aquellos que fueron diagnosticados en etapas tempranas (Fig. 10).

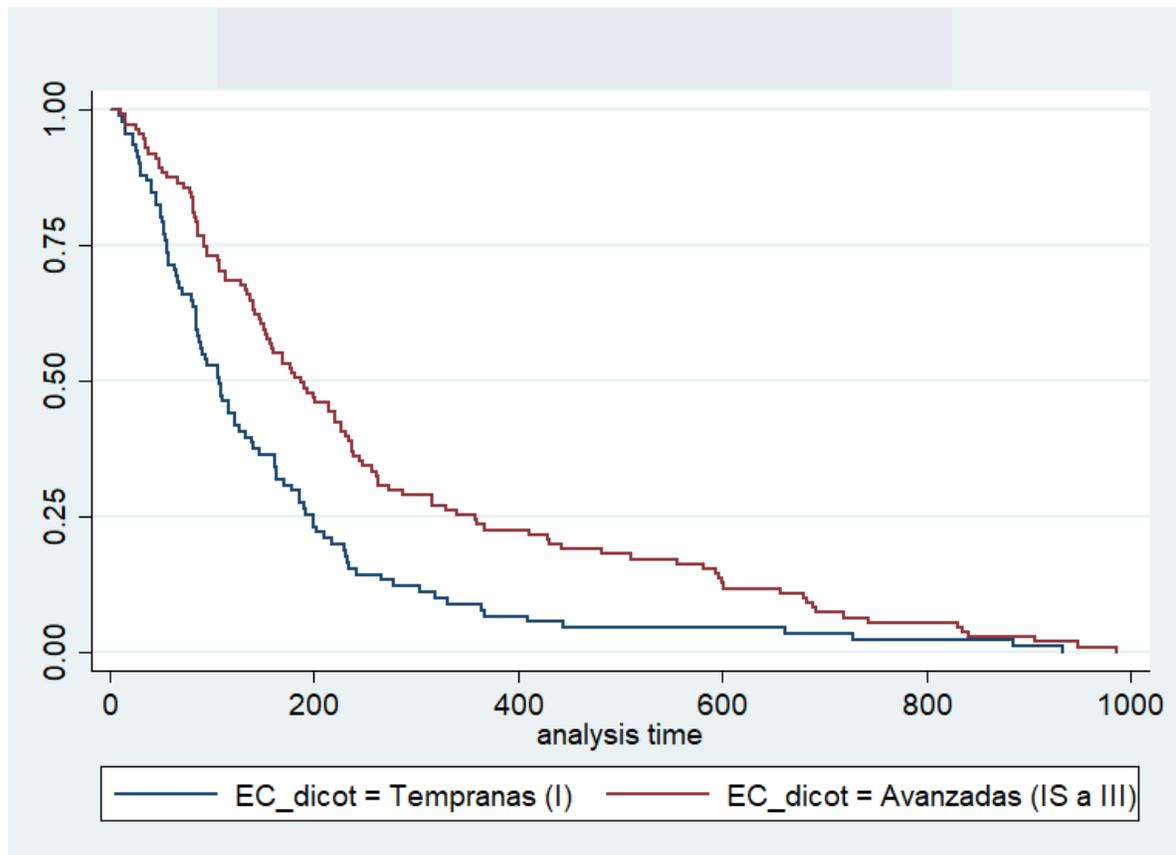


Figura 9. Curva Kaplan-Meier de relación entre intervalo total y etapa de diagnóstico.

Posteriormente se llevó a cabo el mismo análisis, estratificando por tipo histológico del tumor, y se observó una tendencia similar a la figura anterior, en donde los pacientes con etapas clínicas avanzadas tuvieron un intervalo de tiempo más largo,

comparado con los pacientes con etapas clínicas tempranas, independientemente del tipo histológico del tumor primario. (**Figuras 11 y 12**).

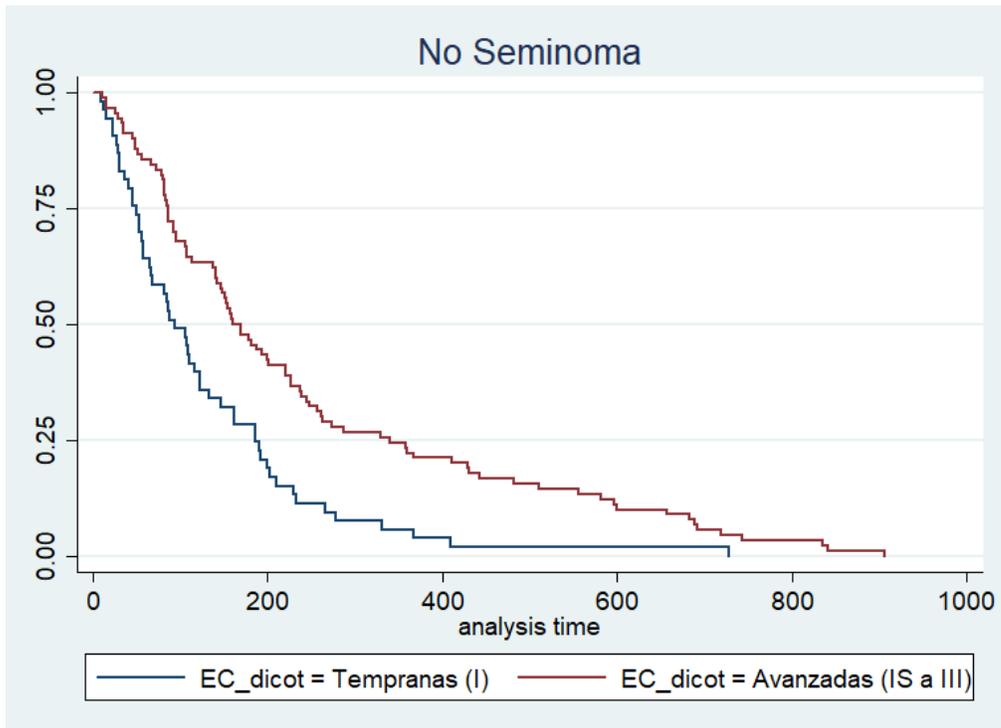


Figura 10. Curva Kaplan-Meier de relación entre intervalo total y etapa de diagnóstico, para pacientes con cáncer testicular tipo no seminoma

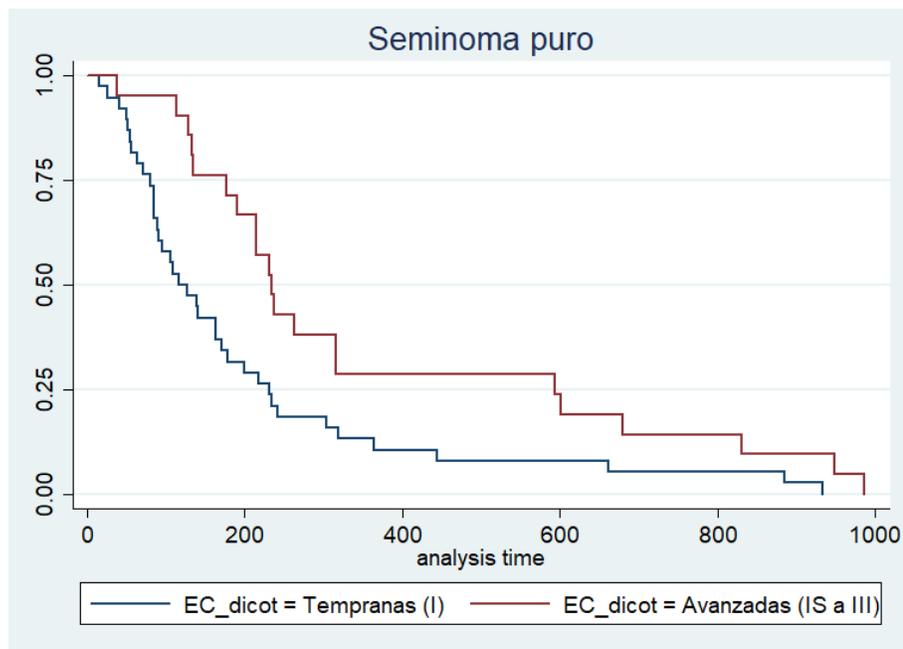


Figura 11. Curva Kaplan-Meier de relación entre intervalo total y etapa de diagnóstico, para pacientes con cáncer testicular tipo seminoma puro

17. Discusión

Los pacientes en este estudio tuvieron una mediana del intervalo total de atención de 5 meses, del intervalo de paciente de 1 mes y del intervalo de diagnóstico de 1.9 meses. Las principales barreras percibidas para recibir atención oportuna en el intervalo del paciente fueron que los pacientes, falta de información acerca de los servicios de salud, pensaran que los síntomas resolverían solos, la desidia, el miedo, y la dificultad para faltar a trabajar, mientras que para el intervalo de diagnóstico fueron la falta de información acerca de los servicios de salud disponibles, falta de dinero para pagar la consulta, y tiempos de espera largos entre citas médicas. Las variables sociodemográficas, de utilización de servicios y barreras percibidas, que aumentaron el intervalo total de atención fueron el vivir en pareja, tener baja escolaridad, contar con algún afiliación a un seguro de salud, pensar que los síntomas se resolverían solos, la falta de dinero para buscar atención, tener miedo, dificultad para faltar al trabajo, haber tenido experiencias previas negativas en los servicios de salud, haber obtenido más de 3 consultas previo a la llegada al centro oncológico y que le realizaran algún procedimiento quirúrgico antes de llegar al centro oncológico. En cuanto a la relación entre el intervalo total de atención y la etapa clínica, se observó que los pacientes con etapas clínicas avanzadas tuvieron un intervalo total más largo comparado con aquellos que fueron diagnosticados en etapas tempranas, independientemente del tipo histológico del tumor.

El **intervalo total de atención** tuvo una mediana de 5 meses. Esto es bastante más largo que lo reportado en años recientes para Estados Unidos (1 mes), Francia (3.4 meses) e Irlanda (2 meses), pero similar a los hallazgos reportados en el estudio reciente de Turquía y a los resultados de una revisión sistemática que se llevó a cabo en 2007 con datos de estudios realizados en Estados Unidos y Europa antes del 2005. No existe una recomendación a nivel internacional ni a nivel nacional acerca de cuál es la longitud del intervalo total a partir de la cual se considera que existe un retraso en la atención. Para otros cánceres de presentación sintomática

por ejemplo en mama, se considera un tiempo prolongado en la atención después de los 90 días (65). Si consideramos esa definición, el 140 (68.2%) de los participantes recibieron atención con retraso. En un estudio de revisión sistemática, se encontró que cada mes adicional en el intervalo para iniciar tratamiento para cáncer de mama y cáncer colorrectal, se asociaba con mayor riesgo de mortalidad (66).

El **intervalo del paciente** tuvo una mediana de 1 mes en nuestros participantes. Con base en el enfoque de atención de “síntomas pivote o de bandera roja” se considera que hay un tiempo prolongado en el intervalo del paciente si los pacientes no buscan atención en la semana posterior a la aparición de síntomas (67, 68). Este intervalo es similar al que reportado en un estudio transversal de 2015 de Países Bajos (69), pero mucho más largo que lo reportado para Inglaterra en los años 2009-2010, donde el intervalo del paciente tuvo una mediana de 12 días (46).

Para el **intervalo de diagnóstico**, encontramos una mediana de casi dos meses. Particularmente para este intervalo de diagnóstico existen muy pocos estudios, así que es difícil comparar este resultado (70). El único estudio encontrado es de 2011 en un centro oncológico universitario urbano de Europa oriental con 100 pacientes por medio de la revisión de registros médicos y una entrevista telefónica, y reportó una mediana de 7 días, con un rango de 1 a 540 días (33).

Las principales barreras percibidas por los pacientes para recibir atención oportuna fueron la falta de información acerca de los servicios de salud disponibles, pensar que los síntomas resolverían solos, la desidia, el miedo, la dificultad para faltar a trabajar, falta de dinero para pagar la consulta, y Las experiencias previas negativas en la utilización servicios de salud.

La falta de información acerca de los servicios de salud disponibles fue la barrera que mencionó la mayoría de los pacientes como un impedimento para recibir atención oportuna. Esta barrera es importante debido a la baja alfabetización en salud presente en poblaciones como la de esta muestra que tiene un nivel socioeconómico bajo. La alfabetización en salud se define como el conjunto de habilidades necesarias en un paciente para navegar y funcionar dentro del sistema

de salud (71). Particularmente en el campo de la oncología, las estrategias para mejorar la alfabetización en salud de las poblaciones se encuentran en etapas formativas de las intervenciones, además de estar centradas en cánceres con mayor incidencia como mama, cérvix y colón (71). Dentro del marco conceptual de esta tesis, la falta de información es un recurso disponible de las características individuales, que puede ser modificable, por lo que pensar en estrategias para mejorar la alfabetización, y con ello mejorar el proceso de atención de pacientes con cáncer testicular es algo que deberá investigarse posteriormente.

La falta de dinero para poder pagar las consultas fue una barrera mencionada por nuestros participantes para la atención oportuna (72). Esto puede deberse a que la mayoría de los pacientes de esta muestra se encontraban en situación de pobreza, en combinación con la búsqueda frecuente de servicios privados debido a la barrera percibida de **tiempos de espera largos entre citas médicas** en los servicios públicos. Estas barreras se clasifican como un recurso disponible de las características individuales y proceso de atención médico en nuestro marco conceptual, respectivamente.

Otra barrera percibida por nuestros participantes fue **la dificultad de faltar al trabajo** para poder acudir a las citas médicas. Se infiere que la mayoría de los pacientes no contaban con un trabajo en la economía formal, debido a que no contaban con afiliación a seguridad social como el IMSS o ISSSTE. Esto toma importancia porque al no tener un trabajo formal, no se cuenta con prestaciones y la seguridad económica de los pacientes y sus familias depende de poder acudir al trabajo. Esto puede provocar que los pacientes no asistan a consultas médicas de manera oportuna para no perder su remuneración económica y en ocasiones el empleo (57). Esta barrera se clasifica como un factor predisponente de las características individuales, la cual puede ser modificada con políticas o legislación que permita que el paciente acuda a recibir atención sin detrimento económico en su familia y de él, aunque actualmente las legislaciones vigentes solo contemplan a trabajadores formales y no así a personas con trabajos informales como las que reportamos en este estudio (73).

Una gran proporción de los pacientes **pensó que los síntomas se resolverían solos**, esta situación guarda relación con el comportamiento ante la enfermedad, en la cual cada paciente reconoce la enfermedad, la interpreta y actúa en consecuencia para buscar o no solucionar dicho problema. Este comportamiento ante la enfermedad puede cambiar el tiempo que los pacientes tardan en buscar atención, debido a que las personas que consideren sus síntomas como algo grave buscarán atención de manera inmediata, mientras que aquellos que no consideren que sus síntomas son graves pueden retrasar el inicio de búsqueda de atención (74). Esta percepción de normalidad y por tanto, resolución de los síntomas sin intervención se puede ver reforzada por la creencia cultural frecuente de que los genitales más prominentes se asocian con una mayor masculinidad o un mejor desempeño sexual (72, 75). Esta barrera corresponde en el marco conceptual a las necesidades percibidas de cada paciente, así como parte de los factores predisponentes del contexto en donde se encuentra el paciente.

La desidia es una barrera que guarda relación con el autocuidado que tienen los hombres, así como su comportamiento ante la enfermedad, se debe investigar la razón, por la cual a pesar de que los pacientes refieren haber notado un crecimiento testicular, no buscaron atención de manera inmediata, lo cual podría estar relacionado con pensar que los síntomas se resolverían solos. Aunado a esto, **el miedo** es una de las barreras que más se han reportado en la literatura como un factor que puede incrementar el tiempo de búsqueda, pues algunos pacientes prefieren no investigar qué enfermedad pudiera tener por miedo a que sea algo grave (68, 76). **El miedo** ha demostrado en la literatura que es una de las principales barreras para poder llevar a cabo un diagnóstico oportuno de pacientes con cáncer y en particular entre pacientes con cáncer testicular. En esta muestra existió una gran diferencia en la mediana de aquellos pacientes que mencionaron haber tenido miedo, comparado con aquellos que dijeron que el miedo no había actuado como barrera para buscar atención oportunamente (72, 76). Ambas barreras forman parte de las características predisponentes en el marco conceptual y también son susceptibles de ser modificadas por estrategias de alfabetización en salud.

Las experiencias previas negativas en la utilización servicios de salud, reportada por el 25% de los participantes como una barrera para buscar atención oportunamente, se ha mostrado asociación con intervalos de diagnóstico más largos en otros estudios (45, 46). Esta barrera guarda relación con el proceso de atención médica en el marco conceptual, y es mejorable desde la prestación de servicios del personal médico, sin embargo, también tienen un componente personal del paciente, por el cual describe como negativo este proceso de atención.

Las variables asociadas con un aumento en el intervalo del total de atención fueron el vivir en pareja, tener un bajo nivel educativo, contar con alguna afiliación a un seguro de salud, pensar que los síntomas se resolverían solos, la falta de dinero para buscar atención, tener miedo, tener dificultad para faltar al trabajo, haber recibido más de 3 consultas previas a la llegada del centro oncológico y haber recibido algún procedimiento quirúrgico previo a llegar al centro oncológico.

Algunos estudios previos han sugerido que no existen diferencias en el intervalo total de atención de acuerdo con **el estado civil** de los pacientes (69), en esta muestra se encontró que aquellos vivir en pareja (casados o en unión libre), tuvieron una mediana más larga en el intervalo total de atención. De acuerdo con el marco conceptual, esta barrera es una característica predisponente del paciente y no puede modificada por políticas o cambios en la prestación de servicio.

En concordancia con otros estudios (77, 78), en esta muestra también se observó que un **bajo nivel de escolaridad** se asocia con intervalos totales de atención más prolongados, en comparación con aquellos pacientes de mayor escolaridad Esta barrera es una característica predisponente que no puede ser modificada pues depende del paciente y el contexto en el cual se encuentra.

Aun cuando una gran proporción de los participantes de este estudio se encontraba afiliada al Seguro Popular, más de la mitad de los pacientes (65 %) recibieron su primera consulta en un servicio privado o Consultorio Anexo a Farmacia (CAF). Esto contrasta, por ejemplo, con la situación en Estados Unidos, donde las personas

cuando identifican un problema de salud oncológico buscan afiliarse y usar los programas de salud como Medicaid o Medicare (79). Esto podría deberse a que si bien el Seguro Popular cubría el financiamiento de los servicios incluidos en el CAUSES, así como el tratamiento del cáncer oncológico, no era posible acceder oportunamente a los servicios de salud dependientes de la Secretaría de Salud Federal y Estatales debido a los horarios limitados de atención, la imposibilidad para que los pacientes saquen cita con antelación, etc.

Entre los participantes de este estudio, las personas que **estaban afiliados** al Seguro Popular tuvieron una mediana de intervalo total de atención más larga que aquellos que no tenían algún tipo de afiliación. Esto contrasta con la mayoría de estudios que demuestran que los pacientes sin afiliación son quienes habitualmente presentan tiempos más largos para ser atendidos (15, 80). En línea con el argumento del párrafo anterior, parecería que contar con la afiliación al Seguro Popular, no garantizaba el acceso efectivo y oportuno. Bajo el modelo de Anderson, estar afiliado a un seguro de salud es una característica habilitadora de la utilización de servicios, sin embargo, el Seguro Popular no parece haber cumplido con las características necesarias para favorecer el acceso oportuno a los servicios.

A pesar de que pocos pacientes reportaron la **percepción de errores en el diagnóstico** como barrera para obtener atención oportunamente, llama la atención **la cantidad de servicios y consultas recibidas previo a la llegada al centro oncológico**. Se ha reportado en la literatura que los errores de diagnóstico ocasionan un aumento en el número de consultas debido a que los pacientes continúan buscando atención en un intento por resolver el problema de salud. Asimismo, se ha documentado que el aumento en el número de consultas está asociado con el aumento en el intervalo total de atención (46).

Una tercera parte de los pacientes utilizó 3 o más servicios de salud y 60% recibió **4 consultas o más** durante el proceso de atención antes de llegar al centro oncológico donde recibió atención. Este alto número de consultas y servicios antes de llegar al centro oncológico puede reflejar tanto problemas de calidad de la atención (errores médicos en el abordaje clínico) como problemas de acceso a los

servicios. En una revisión sistemática cuyo objetivo era revisar la literatura actual sobre calidad de la atención en el diagnóstico de cáncer testicular en estadios tempranos se encontró que aproximadamente un tercio de los pacientes reciben recomendaciones médicas no basadas en guías clínicas, lo cual frecuentemente resulta en tratamiento insuficiente o excesivo, así como en la realización de estudios de diagnóstico innecesarios (44). Existe evidencia de que estas recomendaciones médicas por fuera de las guías clínicas resultan en intervalos de diagnóstico más prolongados y estadios clínicos más avanzados (44, 46). La percepción de errores médicos, la cantidad de servicios y consultas recibidas previo a la llegada al centro oncológico dentro del marco conceptual forman parte del proceso de atención y la utilización de servicios, las cuales son interdependientes, pues un proceso de atención deficiente puede generar que se aumente la utilización de servicios para que el paciente resuelva su problema de salud como sucedió en esta muestra.

El haberse realizado la orquiectomía antes de llegar al centro oncológico se asoció con intervalos de atención más largos. Esto sugiere que canalizar rápidamente a los pacientes a los centros especializados sin intervenirlos pudieran reducir los tiempos de atención, además de evitarle a los pacientes gastos de bolsillo innecesarios. Esta barrera se puede clasificar como parte del proceso de atención, el cual fue inadecuado para los pacientes en este estudio.

Por último, con respecto a la exploración de la relación entre el intervalo total de atención con la etapa de diagnóstico, se observó que aquellos pacientes con estadios avanzados tienen intervalos totales de atención más largos, comparados con aquellos en estadios tempranos. Dicho patrón de intervalos fue similar aun cuando se hizo el análisis por cada tipo de cáncer testicular. Estos resultados se encuentran en concordancia con los escasos estudios similares existentes en la literatura (13, 14, 24)

Finalmente, cabe hacer notar que si bien la presentación clínica de los participantes de este estudio coincide en su mayoría con lo descrito en la literatura internacional: la mayoría de los casos de cáncer testicular ocurre en hombres jóvenes (15, 82), y el síntoma de presentación más frecuente fue el aumento en el tamaño del testículo

(3, 11, 12) el tipo histopatológico más predominante fue distinto. Mientras que el tipo histológico más común frecuentemente reportado en la literatura es el seminoma puro (16, 82), entre nuestros participantes el tipo no seminoma fue el más frecuente. Esto coincide con lo descrito en otros estudios para población latinoamericana (15).

18. Limitaciones.

A continuación, se describen algunas limitaciones a tener en cuenta en la interpretación de este estudio. La primera es que estos resultados no son generalizables a toda la población del Área Metropolitana del Valle de México y los estados de donde provienen los pacientes, pues esta muestra se seleccionó a partir de personas que recibieron atención en el INCan y HGMEI.

También es importante mencionar que, debido al diseño transversal de este estudio, no se puede establecer causalidad de las características sociodemográficas, utilización de servicios y barreras percibidas, con los intervalos de atención en estos pacientes.

Los pacientes con limitaciones en la comunicación que se excluyeron podrían haber tenido una experiencia distinta por estas barreras en la comunicación, situación similar con aquellos pacientes que fallecieron durante el estudio, pues, aunque este cáncer tiene una baja mortalidad y alta curabilidad, estos pacientes que murieron probablemente acudieron en etapas más avanzadas, por lo que podrían haber tenido experiencias distintas en la utilización de servicios.

Otra limitación importante es el sesgo de memoria de los pacientes al recordar puntos críticos del proceso de atención, aunque este se intentó controlar ayudando a los pacientes con referencias como un calendario, es importante mencionar que podría haber una pequeña variación en los datos recopilados, con respecto a los valores reales. Sin embargo, en todo caso ese implicaría intervalos de atención más largos a lo reportado. También es importante mencionar que el proceso de identificación de síntomas es algo que no se puede medir de manera exacta, sin embargo, si este proceso de identificación fuera largo, implicaría también intervalos de atención más largos.

19. Conclusiones.

Este es el primer estudio que describe los tiempos y las barreras percibidas por los pacientes para la atención oportuna del cáncer testicular. Los resultados reflejan intervalos de atención muy largos comparados con lo descrito en la literatura internacional.

Los largos tiempos de atención y el tipo de barreras documentadas en este trabajo están relacionados con problemas de calidad de la atención y acceso a los servicios de salud, los cuales son mejorables a través de políticas y programas públicos. Se requiere de políticas públicas dirigidas a facilitar el acceso oportuno a los servicios públicos de salud y a garantizar la calidad de los servicios de salud.

Se requiere que las guías de práctica clínica sean conocidas por todo el personal médico e incentivos para que la práctica médica se apegue a las mismas. También se requieren protocolos de rutas de referencia claras y eficientes que permitan agilizar la atención de pacientes con sospecha de cáncer, con el fin de reducir los tiempos para su atención y así brindar tratamiento en estadios más tempranos. Se necesita también mejorar la competencia clínica de los médicos de primer nivel de atención. Esto pudiera ser desde la formación en pregrado al personal médico para que tenga las competencias suficientes para abordar y referir de manera oportuna a los pacientes con sospecha de cáncer. Finalmente, se requiere también de estrategias efectivas de alfabetización en salud para que los pacientes busquen a atención oportunamente y sepan a dónde acudir ante el descubrimiento de un síntoma de cáncer testicular.

Estos tiempos y barreras son representativos de pacientes atendidos en los dos mayores centros oncológicos de la Ciudad de México para población no derechohabiente de seguridad social. Estos largos tiempos reportados ocurrían cuando el Seguro Popular se encontraba en funciones y los mecanismos de financiamiento para el tratamiento de enfermedades oncológicas por medio del FPGC eran claros. Es probable que actualmente el problema de tiempos prolongados sea aún mayor, debido a la poca claridad que ha habido para acceder al financiamiento del tratamiento de los pacientes con cáncer a partir de que se

sustituyó al Seguro Popular y FPGC con el Instituto Nacional para el Bienestar, además del rezago en la atención producido por la pandemia de COVID-19 durante 2020 y 2021. Sería muy útil conocer también tiempos y las barreras en la atención de los pacientes con cáncer testicular que se atienden en sistemas de seguridad social como el IMSS e ISSSTE, así como en otras entidades federativas. Lo ideal es que los tiempos de atención para cáncer se estuvieran monitoreando constantemente como parte de los datos recabados por los sistemas de salud pública, para poder estar interviniendo donde se requiere y mejorar los tiempos de atención y etapas clínicas en que se atiende a los pacientes con cáncer, como ocurre en otros países.

20. Bibliografía.

1. IHME. GBD Results Tool Mortality, Incidence and prevalence of testicular cancer in México and the World. 2019 [Available from: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool?params=gbd-api-2019-permalink/b0c13020776d16de75c86b511425600c>].
2. Motzer R. Testicular cancer. Harborside Press; 2012. p. 502--35.
3. Moul JW. Timely Diagnosis of Testicular Cancer. Elsevier; 2007. p. 109--17 , pmid = 17484916.
4. Bertuccio P, et al. Testicular cancer mortality in the Americas, 1980–2003. *Cancer*. 2007;109(4):776--9.
5. Bray F, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2018;68(6):394--424 , pmid = 30207593.
6. de Santillana-Hernández S, García-Flores M, Galván-Oseguera H, Pérez-Rodríguez G, Martínez-Chapa H. Diagnóstico situacional de la atención oncológica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2017;55:222.
7. Mele T, Reid A, Huddart R. Recent advances in testicular germ cell tumours. *Fac Rev*. 2021;10:67.
8. Stoneham S, et al. AYA testis cancer: The unmet challenge. *Pediatric Blood & Cancer*. 2019;66(8):e27796.
9. Cook M, et al. A systematic review and meta-analysis of perinatal variables in relation to the risk of testicular cancer—experiences of the son. *International Journal of Epidemiology*. 2010;39(6):1605--18.
10. Rajpert-De Meyts E, Skakkebaek NE, Toppari J. Testicular Cancer Pathogenesis, Diagnosis and Endocrine Aspects. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, Chrousos G, de Herder WW, Dhatariya K, et al., editors. *Endotext*. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc. Copyright © 2000-2021, MDText.com, Inc.; 2000.
11. Chung P. Testicular cancer: seminoma. BMJ Publishing Group; 2011.
12. Zhou Y, et al. Variation in 'fast-track' referrals for suspected cancer by patient characteristic and cancer diagnosis: Evidence from 670 000 patients with cancers of 35 different sites. *British Journal of Cancer*. 2018;118(1):24--31 , pmid = 29182609.
13. Gillessen S, Sauvé N, Collette L, Daugaard G, Wit Rd, Albany C, et al. Predicting Outcomes in Men With Metastatic Nonseminomatous Germ Cell Tumors (NSGCT): Results From the IGCCCG Update Consortium. *Journal of Clinical Oncology*. 2021;39(14):1563-74.
14. Gillessen S, et al. Redefining the IGCCCG classification in advanced non-seminoma. *Annals of Oncology*. 2019;30:v357--v8.

15. Woldu S. Differences at Presentation and Treatment of Testicular Cancer in Hispanic Men: Institutional and National Hospital-based Analyses. *Urology*. 2018;112:103-11.
16. Catherine C, et al. Disparities in stage at diagnosis among adults with testicular germ cell tumors in the National Cancer Data Base. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. 2014;32(1):23.e15-23.e1.
17. Testicular Cancer — Cancer Stat Facts. 2020. Available in <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/testis.html>
18. Who. Guide to Cancer - Guide to cancer early diagnosis2017. 48 p.
19. Saab MM, Landers M, Hegarty J. Testicular Cancer Awareness and Screening Practices: A Systematic Review. *Oncol Nurs Forum*. 2016;43(1):E8-23.
20. Screening for Testicular Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *Annals of Internal Medicine*. 2011;154(7):483.
21. Cambil Martín J. Efectividad del autoexamen y del screening en la detección del cáncer de testículo. *Index de Enfermería*. 2005;14:33-6.
22. Rovito MJ, Adams WB, Craycraft M, Gooljar C, Maresca M, Guelmes J, et al. The Association Between Testicular Self-Examination and Stages of Testicular Cancer Diagnosis: A Cross-Sectional Analysis. *J Adolesc Young Adult Oncol*. 2022;11(1):41-7.
23. Neal R, et al. Is increased time to diagnosis and treatment in symptomatic cancer associated with poorer outcomes? Systematic review. *Springer Nature*; 2015. p. S92--S107 , pmid = 25734382.
24. Kobayashi K, Saito T, Kitamura Y, Nobushita T, Kawasaki T, Hara N, et al. Effect of the time from the presentation of symptoms to medical consultation on primary tumor size and survival in patients with testicular cancer: Shift in the last 2 decades. *Urol Oncol*. 2014;32(1):43.e17-22.
25. Chalya PL, Simbila S, Rambau PF. Ten-year experience with testicular cancer at a tertiary care hospital in a resource-limited setting: a single centre experience in Tanzania. *World J Surg Oncol*. 2014;12:356.
26. Hawary AM, Warburton HE, Brough RJ, Collins GN, Brown SC, O'Reilly PH, et al. The '2-week wait' rule for referrals for suspected urological cancers--urgent need for refinement of criteria. *Ann R Coll Surg Engl*. 2008;90(6):517-22.
27. Consensus document: recommendations for optimal surgical wait times for patients with urological malignancies. *Can J Urol*. 2006;13 Suppl 3:62-4.
28. Weller D, et al. The Aarhus statement: Improving design and reporting of studies on early cancer diagnosis. *Br J Cancer*; 2012. p. 1262--7 , pmid = 22415239.
29. Stephenson A, Eggener SE, Bass EB, Chelnick DM, Daneshmand S, Feldman D, et al. Diagnosis and Treatment of Early Stage Testicular Cancer: AUA Guideline. *J Urol*. 2019;202(2):272-81.

30. M.P. Laguna (Chair) PA, F. Algaba, C. Bokemeyer, J.L. Boormans, S. Fischer, K. Fizazi, H. Gremmels (Patient advocate), R. Leão, D. Nicol, N. Nicolai, J. Oldenburg, T. Tandstad. EAU Guidelines on Testicular Cancer. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2021 Arnhem, The Netherlands.2021 [Available from: <https://uroweb.org/guideline/testicular-cancer/#12>].
31. Paffenholz P, et al. Non-Guideline-concordant Treatment of Testicular Cancer Is Associated With Reduced Relapse-free Survival. *Clinical Genitourinary Cancer*. 2018;16(1):e243--e50.
32. Dobson CM, Russell AJ, Rubin GP. Patient delay in cancer diagnosis: what do we really mean and can we be more specific? *BMC Health Services Research*. 2014;14(1):387.
33. Connolly S, et al. Terminology and details of the diagnostic process for testis cancer. *Journal of Urology*. 2011;185(3):876--80 , pmid = 21238992.
34. Huyghe E, et al. Impact of Diagnostic Delay in Testis Cancer: Results of a Large Population-Based Study A figure is presented. *European Urology*. 2007;52(6):1710--6 , pmid = 17618044.
35. Toklu C, et al. Factors involved in diagnostic delay of testicular cancer. *International Urology and Nephrology*. 1999;31(3):383--8 , pmid = 10672958.
36. Cantú Elizondo JH, Flores Villalba E, Barrera Juárez E. Clinical and Demographic Characteristics of Patients with Testicular Cancer Treated at a Public and at a Private Hospital in Mexico. *Popul Health Manag*. 2019;22(5):465.
37. HWB. Access and Barriers United Kingdom2012 [Available from: http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2012-13/22032013/hsc/eng/unit_1/u1-a-and-b/u1-a-and-b1.htm].
38. Macleod L, et al. Disparities in Access and Regionalization of Care in Testicular Cancer. *Clinical Genitourinary Cancer*. 2018;16(4):e785--e93 , pmid = 29605587.
39. Rovito M, et al. Testicular Cancer Incidence and Mortality Within Rural and Urban Regions. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*. 2020;9(2):202--7 , pmid = 31742479.
40. Klein J, et al. Racial disparities in urologic health care. *Journal of the National Medical Association*. 2010;102(2):108--18 , pmid = 20191923.
41. Morrison AS. Some social and medical characteristics of army men with testicular cancer. *American Journal of Epidemiology*. 1976;104(5):511--6 , pmid = 988743.
42. Attard GJ. Delay in treatment of testicular tumours in the Army. *Journal of the Royal Army Medical Corps*. 1985;131(3):140--1 , pmid = 4087240.
43. Hill JT. Misdiagnosis of testicular tumours. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 1978;71(10):737--40 , pmid = 712727.
44. Huang M, et al. Assessing quality of care in the diagnosis and treatment of early-stage testicular cancer: A critical review and summary. Elsevier Inc.; 2021.

45. Pickering WG. Single medical errors 7. Elsevier B.V.; 2000. p. 1933--4 , pmid = 11130413.
46. Lyratzopoulos G, Neal RD, Barbiere JM, Rubin GP, Abel GA. Variation in number of general practitioner consultations before hospital referral for cancer: findings from the 2010 National Cancer Patient Experience Survey in England. *The Lancet Oncology*. 2012;13 4:353-65.
47. Andersen RM. National health surveys and the behavioral model of health services use. *Med Care*. 2008;46(7):647-53.
48. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav*. 1995;36(1):1-10.
49. (IHME). GBD Compare 2019 [Available from: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool?params=gbd-api-2019-permalink/c5059b469ba256fa6b5ac9222ae02d43>].
50. Coxon D, Campbell C, Walter FM, Scott SE, Neal RD, Vedsted P, et al. The Aarhus statement on cancer diagnostic research: turning recommendations into new survey instruments. *BMC Health Services Research*. 2018;18(1).
51. Saoud R, et al. Impact of Non–guideline-directed Care on Quality of Life in Testicular Cancer Survivors. *European Urology Focus*. 2020(2020):1--6.
52. Kúronya Z, Fröhlich G, Ladányi A, Martin T, Géczy L, Gyergyai F, et al. Low socioeconomic position is a risk factor for delay to treatment and mortality of testicular cancer patients in Hungary, a prospective study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1707.
53. Barba-Navarrete DM, Moreno-Páramo D, Corona-Montes VE, Tapia-López LE, Montiel-Delgado E. Ophthalmological changes of the posterior segment in patients with testicular cancer in a mixed-race population of the General Hospital of Mexico. *Arch Soc Esp Oftalmol (Engl Ed)*. 2018;93(9):417-22.
54. Fernandez Alcaraz DA, García Bailón AM, Millán Alanís JM, Gutiérrez González A, Gómez Guerra LS, Guillen Lozoya AH. [Relationship between testicular microcalcifications and clinical characteristics in patients with testicular cancer]. *Rev Int Androl*. 18. Spain: © 2019 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Publicado por Elsevier España, S.L.U; 2020. p. 96-100.
55. Gómez-Villanueva A, Chacón Sánchez J, Santillán Arreygue L, Sánchez González Y, Romero-Figueroa Mdel S. [Cancer incidence in a Cancer Care Unit of the Mexican Social Security Institute (IMSS) in Toluca, Mexico]. *Gac Med Mex*. 2014;150(4):297-303.
56. Salmeron JaF-MFaS-ME. Panorama epidemiológico de la mortalidad por cáncer en el Instituto Mexicano del Seguro Social: 1991-1995. *Salud Pública de México*. 1997;39.
57. World Health Organization. Regional Office for E, European Observatory on Health Systems and P, Miguel Á González B, Hortensia Reyes M, Lucero Cahuana H, Alejandra B, et al. Mexico: health system review. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2020 2020.
58. García-Junco DM. La transformación del sistema de salud y el Seguro Popular. *Gaceta Médica de México*. 2012. p. 518-24.

59. Gómez Dantés O, Ortiz M. Seguro Popular de Salud: siete perspectivas. *Salud Pública de México*. 2004;46:585-8.
60. (CONEVAL). El sistema de Protección Social en Salud: resultados y diagnóstico de cierre. 2020.
61. Secretaria de Salud. ¿Qué es el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos? 2019 [Available from: <https://www.gob.mx/salud%7Cseguropopular/articulos/que-es-el-fondo-de-proteccion-contra-gastos-catastroficos>].
62. Secretaria de Salud. Informe de Resultados del Sistema de Protección Social en Salud. 2019.
63. Secretaria de Salud. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. In: Oficial D, editor. 1987. p. 98-113.
64. CONEVAL. Construcción de las líneas de pobreza por ingreso. Documento Metodológico. CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL 2015. Available from: https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Lineas_pobreza.pdf.
65. Coutinho Medeiros G, Santos Thuler LC, Bergmann A. Factors influencing delay in symptomatic presentation of breast cancer in Brazilian women. *Health & Social Care in the Community*. 2019;27(6):1525-33.
66. Hanna TP, King WD, Thibodeau S, Jalink M, Paulin GA, Harvey-Jones E, et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *Bmj*. 2020;371:m4087.
67. Whitaker KL, Scott SE, Wardle J. Applying symptom appraisal models to understand sociodemographic differences in responses to possible cancer symptoms: a research agenda. *British Journal of Cancer*. 2015;112(S1):S27-S34.
68. van Osch L, Lechner L, Reubsæet A, de Nooijer J, de Vries H. Passive cancer detection and medical help seeking for cancer symptoms: (in)adequate behavior and psychosocial determinants. *Eur J Cancer Prev*. 2007;16(3):266-74.
69. Öztürk Ç, Fleer J, Hoekstra HJ, Hoekstra-Weebers JEHM. Delay in Diagnosis of Testicular Cancer; A Need for Awareness Programs. *PLOS ONE*. 2015;10(11):e0141244.
70. Petrova D, Špacírová Z, Fernández-Martínez NF, Ching-López A, Garrido D, Rodríguez-Barranco M, et al. The patient, diagnostic, and treatment intervals in adult patients with cancer from high- and lower-income countries: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2022;19(10):e1004110.
71. Housten AJ, Gunn CM, Paasche-Orlow MK, Basen-Engquist KM. Health Literacy Interventions in Cancer: a Systematic Review. *J Cancer Educ*. 2021;36(2):240-52.
72. McCutchan GM, Wood F, Edwards A, Richards R, Brain KE. Influences of cancer symptom knowledge, beliefs and barriers on cancer symptom presentation in relation to socioeconomic deprivation: a systematic review. *BMC Cancer*. 2015;15(1).

73. Society TAC. Family and Medical Leave Act (FMLA). 2019.
74. Sirri L, Fava GA, Sonino N. The unifying concept of illness behavior. *Psychother Psychosom.* 2013;82(2):74-81.
75. Pearson S, Makadzange P. Help-seeking behaviour for sexual-health concerns: a qualitative study of men in Zimbabwe. *Cult Health Sex.* 2008;10(4):361-76.
76. Chapple A, Ziebland S, McPherson A. Qualitative study of men's perceptions of why treatment delays occur in the UK for those with testicular cancer. *Br J Gen Pract.* 2004;54(498):25-32.
77. Richardson LC, Neri AJ, Tai E, Glenn JD. Testicular cancer: a narrative review of the role of socioeconomic position from risk to survivorship. *Urol Oncol.* 2012;30(1):95-101.
78. Rottenberg Y, Ratzon NZ, Jacobs JM, Cohen M, Peretz T, de Boer AG. Unemployment risk and income change after testicular cancer diagnosis: A population-based study. *Urol Oncol.* 2016;34(1):5.e27-33.
79. Hsiang W, Han X, Jemal A, Nguyen KA, Shuch B, Park H, et al. The Association Between the Affordable Care Act and Insurance Status, Stage and Treatment in Patients with Testicular Cancer. *Urol Pract.* 2020;7(4):252-8.
80. Saju SV, Radhakrishnan V, Ganesan TS, Dhanushkodi M, Raja A, Selvaluxmy G, et al. Factors that impact the outcomes in testicular germ cell tumors in low-middle-income countries. *Med Oncol.* 2019;36(3):28.
81. Saavedra N, Galván J, Pérez A, Gorn SB. Saberes y decires acerca del Seguro Popular. Un estudio en centros de Primer Nivel de Atención de la Ciudad de México. *Salud Problema, Universidad Autónoma Metropolitana;* 2014.
82. Kamel MH, Elfaramawi M, Jadhav S, Saafan A, Raheem OA, Davis R. Insurance Status and Differences in Treatment and Survival of Testicular Cancer Patients. *Urology.* 2016;87:140-5.