



Universidad
Zaragoza



Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Enfermería

Curso 2014/2015

TRABAJO FIN DE GRADO

**Programa de Educación para la detección
precoz del cáncer testicular en adolescentes.**

Autora: Itxaso Goñi Bilbao

Tutora: A. Isabel Martínez Cuñado

INDICE

1. RESUMEN.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	5
3. OBJETIVOS.....	8
4. METODOLOGÍA.....	9
5. DESARROLLO.....	12
6. CONCLUSIONES.....	19
7. BIBLIOGRAFÍA.....	20
8. ANEXOS.....	24

1. RESUMEN

Introducción: El cáncer de testículo es el tumor más frecuente en varones de entre 20 y 34 años. La detección temprana de esta patología supone una disminución de la morbimortalidad a consecuencia de la enfermedad y su tratamiento; lo que otorga una importancia destacada a la autoexploración testicular como primera medida de detección precoz. Pocos son los varones que aseguran realizar un autoexamen testicular periódicamente, bien por falta de concienciación, o por desconocimiento del procedimiento para realizarlo.

Objetivos: Desarrollar un Programa de Salud dirigido a adolescentes de 4ºESO para aumentar los conocimientos sobre la autoexploración testicular, concienciación del cáncer de testículo, y la detección precoz.

Metodología: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre el cáncer de testículo y las formas de detección, haciendo énfasis en la autoexploración testicular como forma de detección precoz. Posteriormente se ha desarrollado un Programa de Salud, seleccionando un grupo de adolescentes de 4ºESO para llevarlo a cabo.

Conclusiones: La falta de información sobre el cáncer de testículo, y el déficit de conocimiento sobre la autoexploración testicular constituyen la causa principal de la no realización de autoexamen en los varones jóvenes; por lo que deben desarrollarse programas de educación para esta población, dirigidos a la concienciación y formación en el tema.

Palabras clave: "cáncer testicular", "autoexploración", "prevención", "programa de salud".

ABSTRACT

Introduction: Testicular cancer is the most frequent tumor in males aged 20 and 34 years. Early detection of this disease represents a decrease of mortality and morbidity as a result of the disease and its treatment; which gives importance leading to the self-examination of testicular as a first step in early detection. There are few men who claim to perform testicular self-examination periodically, either by lack of awareness and ignorance of the procedure to do this.

Objectives: Develop a health program aimed at adolescents 4^o ESO to increase knowledge about testicular self-examination, testicular cancer awareness and early detection.

Methodology:

A literature review about testicular cancer and detection methods (mainly testicular self-examination) was made, with an emphasis on testicular self-examination as a form of early detection. Then, a group of adolescents in 4th Secondary School was selected to develop health program about testicular self-examination.

Conclusions: The lack of information on testicular cancer, and testicular self-examination awareness deficit, are the main cause of the non-realization of self-exam in young males; so it should develop education programmes in order to make awareness and training on the subject.

Keys words: "testicular cancer", "self-examination", "prevention", "healthy program"

2. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el cáncer como un proceso de crecimiento y diseminación incontrolado de células. El cáncer de testículo (CT) es una neoplasia que se produce en las células germinales del testículo, en la mayor parte de los casos (95%), así como en las células de los cordones sexuales o estroma gonadal, o en células del estroma inespecífico, aunque con una frecuencia mucho menor en estas últimas. Dentro de los tumores germinales, se distinguen tumores seminomatosos y tumores no seminomatosos (según procedencia o no de células de los tubos seminíferos), que ocurren aproximadamente en un número similar de veces.¹⁻⁴

Este tipo de cáncer es una neoplasia poco frecuente, representando alrededor del 1,5% de los tumores masculinos, apareciendo principalmente en varones jóvenes entre 15 y 35 años. Pese a su infrecuencia en la población general, constituye el tumor maligno más habitual en varones de entre 20 y 34 años. Los tumores derivados de células seminíferas se suelen dar en edades más tardías.^{1, 2, 5-9}

La incidencia del CT ha aumentado más del doble en todo el mundo en los últimos 40 años, aunque hay que señalar que la tasa de aumento ha decrecido recientemente. En países menos desarrollados, la incidencia de esta enfermedad es significativamente menor, frente a países desarrollados como son los europeos y EEUU, que han sufrido un aumento mayor en los últimos años.^{1, 3, 4, 9-12}

Dentro de Europa, se observa una diferencia entre el norte y el sur del continente, presentando los países del norte (Suecia, Noruega, Dinamarca) una incidencia más elevada que los del sur (España, Portugal y Grecia).^{5, 7, 10, 13} (Anexo I)

No se conoce la causa que produce el CT, pero sí existe evidencia de varios factores de riesgo importantes en el desarrollo de este tipo de tumores. Estos se pueden clasificar en dos grandes grupos: factores congénitos y factores adquiridos.^{14, 15}

Entre los factores congénitos destacan: antecedentes familiares y personales, criptorquidia, síndrome de Klinefelter y disgenesia testicular. Así como la etnia, siendo el riesgo de cuatro a cinco veces mayor en hombres de raza blanca frente a los de raza negra, y triplicándose el riesgo frente a los asiáticos.^{1, 3, 5, 7, 16, 17}

Dentro de los factores adquiridos se engloban atrofia testicular, la cuál desencadena un desequilibrio hormonal; infección por virus, especialmente varones con VIH+, y virus de la parotiditis; y sustancias químicas carcinógenas como la dimetilformamida y algunos pesticidas. Se han encontrado artículos en los que aparecen los traumatismos testiculares como un factor de riesgo para el desarrollo de la neoplasia, pero no hay estudios que lo demuestren. El hecho de que se relacionen CT y traumatismos testiculares es debido a que estos traumatismos aparecen como antecedentes hasta en un 4% de los casos.^{1, 3, 5-7, 15}

El aumento de la incidencia en los últimos años sugiere que factores como el entorno, el estilo de vida o la exposición laboral, pueden desempeñar algún papel en la aparición de la enfermedad, aunque la influencia de éstos no está aún cuantificada.⁷

Frecuentemente, el primer signo que da un CT, es un abultamiento, masa o aumento del tamaño del testículo, el cuál puede ir acompañado o no de dolor (presente hasta en el 50% de los casos). El nódulo palpado suele ser de superficie irregular y duro, cuyo tamaño aumenta de manera progresiva. También son manifestaciones iniciales frecuentes la sensación de pesadez o molestias escrotales. En menor número de casos, el CT es asintomático en las fases iniciales, y se manifiesta con signos y síntomas metastásicos cuando la enfermedad está avanzada, como son un cuadro constitucional general, dolor lumbar, alteraciones respiratorias, gastrointestinales, etc; así como ginecomastia en tumores de células germinales, debido a la secreción de gonadotropina coriónica humana.^{1, 3, 5, 9, 15, 17, 18}

Algunos CT pueden derivar en infertilidad, por lo que ante la consulta de un varón con infertilidad, el médico está obligado a descartar este tipo de patología.

La posibilidad de que, en fases iniciales, el tumor sea asintomático, hace que la autoexploración testicular (AET) cobre semejante importancia, así como una correcta exploración médica en pacientes de alto riesgo.^{7,9}

Actualmente, la neoplasia testicular es considerada uno de los cánceres con mayor tasa de curación, especialmente si se diagnostica en fases tempranas, como ocurre en más del 70% de los casos. La AET es el primer paso para la detección precoz de la enfermedad y, en consecuencia, para el abordaje temprano de ésta. Varios estudios señalan la ecografía testicular como prueba de diagnóstico por la imagen para evaluar la presencia de posibles lesiones en el órgano, así como la malignidad de éstas. Sin embargo, el screening mediante esta prueba no está recomendado por la OMS, puesto que no se evidencia un beneficio frente al coste, debido a la baja incidencia de esta patología.^{1, 9-12, 15, 19}

Que la inmensa mayoría de cánceres testiculares sean detectados por AET, así como que adolescentes universitarios declaren que no realizan AET por falta de conocimientos, sugiere reflexionar sobre la importancia de una buena formación en el tema; el cuál es complejo de abordar en algunos ámbitos debido a confrontaciones de género, comportamiento y hábitos socioculturales.^{9, 10, 20, 21}

De aquí deriva la importancia subrayada de una formación correcta y completa, así como la transmisión de información acerca del cáncer testicular y la importancia de acudir al médico en caso de encontrar algún hallazgo sospechoso; jugando la enfermería un papel fundamental en el área de educación y promoción de salud.^{9, 10, 14, 19-21}

3. OBJETIVOS

- Desarrollar un Programa de Salud dirigido a adolescentes de 4ºESO para aumentar los conocimientos sobre la autoexploración testicular, concienciación del cáncer de testículo, y la detección precoz.

4. METODOLOGÍA

4.1 Diseño del estudio

Para la elaboración del presente trabajo se siguió un diseño de carácter descriptivo basado en una búsqueda bibliográfica y en la aplicación de las competencias del Plan de Estudios de Grado de Enfermería de la Universidad de Zaragoza.

4.2 Estrategia de búsqueda

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre el cáncer de testículo y las posibles formas de prevención y detección precoz. Para ello se emplearon las bases de datos: Cuiden, Dialnet, Medline, Pubmed, Science Direct y Google Académico.

Las palabras clave que se utilizaron fueron: "cáncer de testículo", "factor de riesgo", "incidencia", "testicular self-examination", "traumatismo".

La limitación de la búsqueda se ha hecho excluyendo los artículos publicados antes del año 2005, así como los no disponibles en español o inglés.

La búsqueda bibliográfica de las bases de datos, se ha completado con artículos e información de páginas web de interés como la Organización Mundial de la Salud (OMS), Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), Asociación Americana del Cáncer, y la "International Agency for Research on Cancer". A su vez, también se han utilizado libros y guías clínicas de urología.

BASE DE DATOS	PALABRA CLAVE	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS UTILIZADOS
CUIDEN	“cáncer de testículo”	6	2	0
	“cáncer de testículo” AND “factor de riesgo”	1	1	1
DIALNET	cáncer de testículo	87	5	3
	“cáncer de testículo” AND incidencia	4	1	1
MEDLINE	“testicular self-examination”	154	9	3
PUBMED	“testicular self-examination”	154	11	2
SCIENCEDIRECT	“cáncer de testículo”	25	7	2
GOOGLE ACADÉMICO	“cáncer de testículo” AND “incidencia en el mundo”	4	1	1
	“cáncer de testículo” AND “traumatismo testicular”	12	3	1
	“cáncer de testículo” AND “factor de riesgo”	160	13	2

4.3 Desarrollo temporal del estudio

La revisión bibliográfica y el diseño del programa de salud se han llevado a cabo en el periodo de Febrero a Mayo de 2015.

Cronograma-Diagrama de Gant

Meses	2014							2015							
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Actividades															
Planteamiento y elección del tema	■														
Asignación de tutor			■												
Búsqueda bibliográfica				■	■	■	■								
Introducción y objetivos					■	■	■								
Metodología							■								
Desarrollo del Programa de Salud							■								
Revisión del trabajo							■	■							
Entrega y presentación								■	■						
Tutorías para dudas y seguimiento					■	■	■	■	■						
Aplicación del programa														■	
Evaluación														■	■

4.4 Población diana

El Programa va dirigido a estudiantes varones de 4º de ESO del Instituto San Valero.

4.5 Taxonomía utilizada

NANDA – NIC – NOC

5. DESARROLLO

Tras realizar una búsqueda bibliográfica acerca del cáncer de testículo, la autoexploración testicular, y los conocimientos que los varones poseen acerca de ello, se decide desarrollar un programa de salud para aumentar las competencias para la detección precoz de estos tumores mediante la AET.

5.1 DxE

A partir de la taxonomía NANDA, NIC y NOC, se ha identificado el siguiente diagnóstico de enfermería, reconociendo los objetivos que se quieren conseguir y las actividades a través de las cuáles se va a llegar a ellos.

NANDA-Diagnóstico de enfermería

(00126) CONOCIMIENTOS DEFICIENTES r/c desconocimiento de la importancia de ello m/p no realización de autoexploraciones.²²

NOC- Resultados

(1834) Conocimiento: reducción de la amenaza del cáncer: Grado de conocimiento transmitido sobre las causas, la prevención y la detección precoz del cáncer.

Indicadores:

- Signos de advertencia de cáncer.
- Autoexploración recomendada para la detección del cáncer.²³

NIC- Intervenciones

(5604) Enseñanza: grupo: Desarrollo, puesta en práctica y evaluación de un programa de educación para un grupo de personas que experimentan el mismo problema de salud.

Actividades

- Proporcionar un entorno que favorezca el aprendizaje.
- Establecer el presupuesto.
- Orientar al adolescente al programa educativo y a los objetivos diseñados que hay que conseguir.²⁴

5.2 Contexto social y población diana

El programa se va a desarrollar en el Instituto San Valero, en el que se imparten los cuatro cursos de Educación Secundario Obligatoria, dos cursos de Bachillerato y diferentes grados medios y superiores.

La sesión está dirigida a los alumnos varones de 4º ESO, de entre 14 y 16 años. Esta población ha sido considerada la idónea por dos motivos: el aparato reproductor masculino experimenta los cambios propios de la pubertad entre los 12 y los 14 años, por lo que estos varones ya tienen los testículos desarrollados; además, el programa educativo de Ciencias Naturales de 3º ESO incluye un apartado dedicado al aparato reproductor y la sexualidad, por lo que los alumnos ya parten de unos conocimientos básicos y este programa servirá para reforzarlos.

5.3 Captación

La captación se ha realizado a través de la jefa de estudios del Instituto San Valero, a su vez profesora de Ciencias Naturales y Biología en el mismo, por medio de quien hemos podido contactar con el resto de los profesores de las asignaturas de ciencias.

5.4 Planificación del Programa de Salud

Tras hablar con la Jefa de Estudios del Instituto San Valero, se concierta una reunión con los profesores de biología y los tutores de los grupos de 4ºESO. En esta reunión se expone la propuesta a los asistentes, y tras ser aceptada, se proponen fechas para la implantación del Programa.

El Programa de Salud se plantea para el curso 2015/2016, puesto que las actividades de este curso ya están fijadas. Se concreta que la sesión se pondrá en práctica en el mes de Noviembre, pero se deja la fecha abierta para cerrarla en Septiembre, cuando ya se conozcan las organizaciones académicas del curso.

Los tutores de cada clase de 4ºESO informarán a los padres/madres/tutores de los alumnos en la reunión de presentación que tenga cada grupo en Septiembre de 2015.

5.5 Objetivos del programa

- Reforzar los conocimientos de la anatomía humana que los alumnos poseen.
- Proporcionar conocimientos sobre el cáncer de testículo.
- Enseñar a realizar una AET y reconocer hallazgos sospechosos en la AET.
- Concienciar a los adolescentes de la importancia de la AET, así como de consultar con su médico cualquier hallazgo anormal o sospechoso.

5.6 Recursos humanos y materiales

-Humanos: 1 enfermera graduada

-Infraestructuras: Aula del Instituto San Valero, que el centro nos cede para impartir la sesión.

-Material:

- Ordenador y proyector cedidos por el centro.
- Modelo anatómico de testículo/maqueta.
- Fotocopias/Encuestas de evaluación (80 fotocopias).

-Coste estimado:

- Infraestructuras: cedidas por el centro.
- Ordenador y proyector: cedidos por el centro.
- Modelo anatómico de testículo: 82.73€
- Fotocopias: 0.05€/fotocopia x 80 fotocopias= 4€
- Trabajo de la enfermera*: 25€/h x 19h = 475€

*La enfermera ha invertido 15 horas en la preparación del programa. La sesión dura 1h, y se darán 4 sesiones puesto que hay 4 clases de 4ESO, por lo que el tiempo total invertido en las sesiones serán 4horas.

Total de horas de trabajo de la enfermera: 19horas.

Total del coste estimado: 561.73€

Artículo	Precio/ud (€)	Unidades	Coste (€)
Fotocopias	0.05	80	4
Maqueta de testículos	82.73	1	82.73
Horas de trabajo (enfermera)	25(€/h)	19(horas)	475
Total			561.73€

5.7 Desarrollo de la sesión

El desarrollo de la sesión durará entorno a 1 hora, incluyendo una explicación teórica acompañada de una presentación de Power Point, y una explicación práctica apoyada por una demostración con un modelo anatómico de testículos.

- Presentación de la enfermera graduada que va a impartir la sesión.
- Disposición de los alumnos en semicírculo, para facilitar la atención y asegurar que pueden apreciar las demostraciones prácticas.
- La sesión comenzará con una encuesta individual de evaluación de conocimientos previos que la enfermera repartirá a los alumnos. La encuesta se contestará de forma anónima, para que los adolescentes contesten con sinceridad, evitando la vergüenza que les puede provocar contestar estas preguntas en público. (Anexo II)

Una vez terminada la encuesta, los alumnos la guardarán para utilizarla al final de la sesión.

- Buscando la colaboración de los alumnos, se les preguntará qué saben del aparato reproductor masculino y de sus partes, poniendo conocimientos en común para dinamizar la charla. Tras la lluvia de ideas, la enfermera explicará brevemente, y apoyada por una presentación de Power Point e imágenes, la anatomía y el funcionamiento de estos órganos.
- Desarrollo del concepto de cáncer de testículo, factores de riesgo y presentación de datos epidemiológicos.
Hacer énfasis en que, a pesar de no estar entre los tumores malignos más frecuentes en la población general, el CT es el más prevalente en varones entre 20 y 34 años.
- Desarrollo, apoyado por una demostración práctica con la maqueta de los testículos, de cómo realizar una correcta autoexploración testicular, momento idóneo para ello, frecuencia con la que debe realizarse...: ^{11, 25}
 - La AET se debe llevar a cabo durante un baño de agua caliente o después de la ducha, puesto que el escroto está distendido y relajado.
 - Realizar los siguientes pasos con un testículo, y repetir el mismo proceso con el otro. (Anexo III)
 1. Palpa el saco escrotal para localizar los testículos.
 2. Toma el testículo con los dedos índice y corazón por debajo, y el pulgar por encima, haciendo una pinza suave. Haz rodar el testículo entre ellos con el fin de detectar algún nódulo o bulto si existiese.
 3. Palpa el epidídimo para descartar una inflamación.
 4. Continúa con el cordón espermático, siguiendo su recorrido desde el testículo hasta la zona inguinal.

- Ante la detección de inflamación, bultos, alteraciones del color o del tamaño, así como cualquier signo que te resulte sospechoso, consulta con tu médico lo antes posible. No todas las alteraciones implican la presencia de un CT, pero se debe explorar más detallada y concisamente para descartar posibles patologías.
- Recuerda que es normal que uno de los testículos sea más grande que el otro.
- La AET se debe realizar de forma periódica (1vez/mes) con el fin de conocer cada uno su propia anatomía y poder detectar cambios o alteraciones.

- Explicación de la importancia de la AET, así como la consulta con el médico si se detectasen síntomas anormales.
- Indicar las estructuras palpables en la exploración que son normales, y haciendo énfasis en los signos anormales y manifestaciones frecuentes de estos tumores.^{11, 15, 25, 26.}

	HALLAZGOS NORMALES	HALLAZGOS ANORMALES
TESTÍCULOS	<ul style="list-style-type: none"> -Consistencia firme sin llegar a ser rígida -Redondo -Tamaño de una pelota de golf. Uno más grande que el otro -Superficie lisa 	<ul style="list-style-type: none"> -Crecimiento o disminución excesiva del tamaño -Sensación de pesadez -Alteraciones en la textura de la piel -Superficie con nódulos -Dolor o sensibilidad a la palpación
EPIDÍDIMO	<ul style="list-style-type: none"> -Palpación de cordón y saco en la parte posterior y superior del testículo 	<ul style="list-style-type: none"> -Inflamación
CORDÓN ESPERMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> -Molestia al presionar 	<ul style="list-style-type: none"> - Inflamación - Dolor excesivo
Otros		<ul style="list-style-type: none"> -Acúmulo de líquido en el escroto -Sensación de pesadez en los testículos -Dolor en la zona baja del vientre y/o ingles

- Tras la explicación teórico-práctica, los alumnos pondrán en práctica los conocimientos aprendidos, utilizando para ello la maqueta. Mientras un alumno realiza la demostración, el resto observarán atentos, para corregir los posibles errores.
- La sesión finalizará completando la encuesta entregada al inicio, que también incluye un apartado de opinión personal y otro para dudas, en las que podrán expresar de forma anónima las preguntas que les hayan quedado sin responder.
- La enfermera recogerá las encuestas, y revisará el apartado de dudas, para responderlas delante de todos los alumnos antes de terminar la sesión, ya que podrían ser dudas comunes de varios adolescentes.

5.8 Evaluación

Para la evaluación de la sesión se utilizará una encuesta que se pasará al inicio de la actividad y al concluirla. La encuesta se realiza con una doble finalidad: que los adolescentes comprueben el aumento de conocimientos, y por otro lado, poder evaluar la eficacia del Programa en cuanto a la transmisión de los conocimientos.

La encuesta incluye un apartado de opinión personal acerca de la sesión, para mejorar su calidad. También un apartado de dudas, en las que podrán hacer consulta de las posibles preguntas que les hayan quedado sin responder.

6. CONCLUSIONES

Pese a la escasa prevalencia del CT en la población general, es el tumor más frecuente en los varones de entre 20 y 34 años. La detección precoz de esta neoplasia tiene un importante impacto en la disminución de la morbimortalidad a consecuencia del CT y su tratamiento; por ello, se considera la necesidad de aumentar los conocimientos de AET para la detección precoz, dado que la mayoría de la población masculina desconoce cómo realizarla y su importancia, por lo que no la efectúan.

Aunque este Programa de Salud esté dirigido a los adolescentes varones de 4ºESO del instituto San Valero, sería oportuno ampliar la población incluyendo todos los institutos de Zaragoza, para abarcar la mayor población posible dentro del rango de edad.

Se plantea también la posibilidad de reorientar el programa hacia la Academia General Militar. Aplicar el Programa de Salud en el año de ingreso en la academia, se considera oportuno puesto que la mayor parte de los ingresos son varones de entre 20-30 años, siendo un grupo de riesgo para desarrollar CT.

Existe controversia entre las recomendaciones de la AET, principalmente por la relación coste-beneficio que implica una educación de salud a la población y la incertidumbre de si la AET se llevará a cabo por cada individuo. Esto ha impulsado a desarrollar este programa minimizando, en la medida de lo posible, los gastos que implica; y pretendiendo hacer énfasis en la importancia de que la detección precoz está en manos del propio paciente, considerando que concienciar a la población es un gran paso para ello.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez AM, Ríos E, Molina R, Álvarez-Mon M. Cáncer de testículo. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 2013; 11 (26): 1588-1596. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com.roble.unizar.es:9090/science/article/pii/S0304541213705109>
2. Albers P, Albrecht W, Algaba F, Bokemeyer C, Cohn-Cedermark G, Fizazi K, et al. Guía clínica sobre el cáncer de testículo de la EAU: actualización de 2011. Actas Urol Esp. 2012; 36 (3): 127-145. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com.roble.unizar.es:9090/science/article/pii/S0210480611002816>
3. Cáncer.org [internet]. American cancer society; 2015 [actualizado 24 Mar 2015; citado 30 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002323-pdf.pdf>
4. Diz R, Virseda M, Paños P, Cabrera JA, Arance I, Alpuente C. Tumores testiculares. Evaluación de la experiencia durante 25 años en un hospital militar. Actas Urol Esp. 2005; 29 (5): 457-464. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v29n5/original3.pdf>
5. Tejero FG. Revisión histogenética de los tumores testiculares germinales [tesis doctoral]. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2007. Disponible en: <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/16628676.pdf>
6. Moreno AJ. El cáncer testicular en los hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid: supervivencia [tesis doctoral]. Madrid; 2013. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/21311/1/T34455.pdf>

7. Moratinos Á, Acosta A, Cortes B, González G, Gordillo D, Reyes M, et al. Seminoma: puesta al día. *Sanid. Mil.* 2013; 36 (1): 22-37.
8. Aberger M, Wilson B, Holzbeierlein JM, Griebing TL, Nangia AK. Testicular self-examination and testicular cancer: a cost-utility analysis. *Cancer Medicine*. 2014; 3 (6): 1629-1634. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4298389/>
9. Ayfer Ö, Ikbal Ç, Ümmü Y, Nuray A. Inadequate knowledge levels of turkish male university students about testicular self-examination. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2011; 12: 919-922
10. Cambil J. Efectividad del autoexamen y del screening en la detección del cáncer de testículo. *Index Enferm.* 2005; 14 (48-49): 33-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962005000100007>.
11. Martínez A, Sancho D, Martínez C. Importancia de la enfermera escolar en la detección de la neoplasia testicular. *Enferm global.* 2011; 22: 1-4. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3683672>
12. Moreno A, Domínguez A, Alpuente JC, Hernando A, Torres J, Cabrera JA. Características de la forma de presentación del cáncer de testículo en hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid. *Actas Urol Esp.* 2015; 39 (1): 2-7. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4959726>
13. Ci5.iarc.fr [internet]. Lyon: IARC; 2014 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: <http://ci5.iarc.fr/CI5plus/old/Graph4l.asp?cancer%5B%5D=191&male=1&country%5B%5D=2080099&country%5B%5D=3800099&country%5B%5D=5780099&country%5B%5D=7240099&country%5B%5D=7520099&sYear=1950&eYear=2010&stat=3&age from=1&age to=>

[18&orientation=2&window=1&line=2&moving=5&scale=0&submit=%C2%A0%C2%A0%C2%A0Execute](#)

14. Edlin G, Golanty E. Health and wellness. 10^a ed. Jones & Bartlett Learning, 2009. Disponible en: http://books.google.es/books?id=Ki_fbxDZsHcC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
15. Monreal F. Lo que toda pareja quisiera que su urólogo le explicara. 1^a ed. Cultivalibros, 2010. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=9pcla-Fz3PUC&pg=PA31&dq=autoexploracion+testicular&hl=es&sa=X&ei=cPgvVYjRI4aSsgHnloCQCw&ved=0CEUQ6AEwBw#v=onepage&q=autoexploracion%20testicular&f=false>
16. García MT. Incidencia de cáncer en el área sanitaria del Salnés: período 2001-2005. [tesis doctoral]. A Coruña: Universidade da Coruña. Facultade de ciencias de saúde. Departamento de Medicina; 2008. Disponible en: http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7332/2/GarciaSanz_Teresa_TD_2008.pdf
17. Vidal L. Anatomofisiología y patología básicas. 1^a ed. Madrid: Ediciones Paraninfo, 2012. Disponible en: http://books.google.es/books?id=ulZtoTiD0d8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
18. Valsero ME, Pascual M, Garcia E, Martin S, Muñoz MF, Cortiñas JR. Cáncer testicular: Nuestra experiencia en 10 años. Archivos españoles de urología. 2012; 65(4): 467-475.
19. Wanessa K, Diniz PE, Pimentel I, Campos E. Prevention strategies for testicular and penile cancer: an integrative review. Rev Esp Enferm USP. 2011; 45 (1): 270-275.

20. Ugurlu Z, Akkuzu G, Beder A, Dogan N, Okdem S, Kav S. Testicular cancer awareness and testicular self-examination among university students. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2011; 12 (3): 695-698.
21. Chalya PL, Simbila S, Rambau PF. Ten-year experience with testicular cancer at tertiary care hospital in a resource-limited setting: a single centre experience in Tanzania. *World J Surg Oncol.* 2014; 12: 356.
22. Herman T.H. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros Definiciones y clasificación. Barcelona: Elsevier España; 2012.
23. Moorhead S, Johnson M, Maas M L, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 5ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2013.
24. Bulechek G L, Butcher H K, Dochterman J M, Wagner C M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2013.
25. Testicular cancer: What to look for. *Am Fam Physician.* 2006; 74 (9): 1571-1572.
26. Napal S. La salud masculina a prueba. Guía práctica de cuidados y recomendaciones. Leer-e, 2006. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=m6-7AgAAQBAJ&pg=PT62&dq=autoexploracion+testicular&hl=es&sa=X&ei=avcvVZdFxMU9IIOBkA0&ved=0CDEQ6AEwAw#v=onepage&q=autoexploracion%20testicular&f=false>

8. ANEXOS

Anexo I

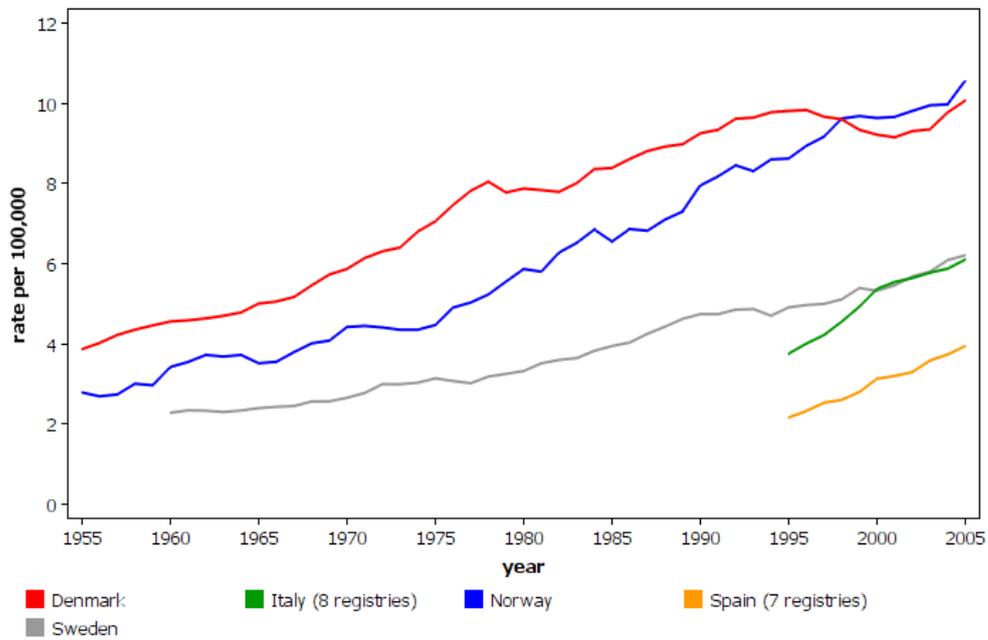
Tasa estandarizada de incidencia del cáncer de testículo en algunos países de Europa

International Agency for Research on Cancer



Testis

Age Standardised Incidence Rate (World), age [0-85+]



International Agency for Research on Cancer (IARC) - 13.3.2015

Anexo II

Encuesta de evaluación de conocimientos sobre AET para adolescentes de 4º ESO

1. ¿Conoces la anatomía del aparato reproductor masculino?
 - Si
 - No

2. ¿Has oído hablar del cáncer de testículo?
 - Si
 - No

3. ¿En qué edad aparece con más frecuencia el cáncer de testículos?
 - 5-19 años
 - 20-34 años
 - 35-49 años
 - 50-64 años
 - >65 años

4. ¿Conoces qué es la autoexploración testicular?
 - Sí
 - No

5. ¿Realizas autoexploraciones testiculares (AET) periódicamente?
 - Si
 - No

6. ¿Cuál es el momento idóneo para realizar las AET?
 - Recién levantado
 - Al final del día
 - Justo después de realizar ejercicio
 - Tras orinar
 - Después de la ducha

7. ¿Con qué frecuencia es recomendable realizar la AET?

- 1 vez/día
- 1 vez/semana
- 1 vez/mes
- 1 vez/año
- No es necesario realizar más que una AET en la vida

8. Ante un hallazgo sospechoso:

- Consultaría al médico.
- Se lo contaría a mis amigos.
- No diría nada por miedo o vergüenza.
- No contaría nada porque con mi edad las alteraciones en los testículos son normales.
- Buscaría información en páginas web y foros de internet.

Anexo III

Palpación de los testículos en la AET

