



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Enfermería de  
Valladolid  
Grado en Enfermería  
Curso 2018/19**

**Ansiedad en los pacientes ante  
pruebas radiológicas**

**Alumno(a): Adrián Pérez Rodríguez**

**Tutor(a): Juan Pablo Torres Andrés**



## Resumen

Los equipos de radiodiagnóstico son actualmente imprescindibles para casi cualquier procedimiento diagnóstico o quirúrgico por resultar no invasivo y servir de ayuda para la obtención de imágenes con gran valor clínico.

Algunos pacientes que son sometidos a esta tecnología atraviesan periodos de ansiedad debido a diversos factores, como la incertidumbre del diagnóstico de su patología o la claustrofobia. Es por ello que el personal de Enfermería, para tratar que la adquisición de imágenes transcurra con normalidad, debe implicarse en disminuir el nerviosismo de los pacientes.

Se procederá a realizar un estudio con el objetivo de analizar la ansiedad en pacientes cuya intervención quirúrgica o prueba diagnóstica requiera el uso de un equipo de radiodiagnóstico. Para ello se administrará la Escala de Goldberg a 120 pacientes del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid que serán sometidos a exámenes de Resonancia Magnética y TAC con y sin contraste radiológico.

Tras la recopilación y análisis estadístico de los datos obtenidos se comprobará la ansiedad padecida por los pacientes cuando se les va a realizar una prueba radiológica.

Enfermería puede ayudar a los pacientes con nerviosismo a mejorar su salud mental aplicando técnicas de relajación y manteniéndoles informados, además de contribuir a la obtención de imágenes con buena información radiológica.

## Palabras clave

Ansiedad, pruebas radiológicas, Escala de Goldberg.

## Índice

Palabras clave .....	3
Introducción .....	5
Justificación .....	11
Objetivos.....	11
Material y métodos .....	12
Resultados a esperar.....	17
Bibliografía.....	20
Anexos .....	23

## Introducción

El 8 de Noviembre de 1895 Wilhelm Conrad Roentgen (1845-1923), descubrió los rayos x, radiaciones electromagnéticas que pueden viajar por el vacío a la velocidad de la luz y cuya radiación es cuántica. Para ello empleó los llamados tubos de crookes. Su primera radiografía fue la mano de su mujer, Bertha.

Se dio cuenta de las propiedades de estos nuevos rayos: (1) (2)

- Poder de penetración: capacidad de atravesar los materiales.
- Efecto luminiscente: los rayos x son capaces de producir luminiscencia cuando inciden sobre ciertos materiales.
- Efecto fotográfico: al revelar las películas fotográficas, se aprecia ennegrecimiento tras su incidencia.
- Efecto biológico: provocan efectos sobre los seres vivos, tanto beneficiosos como perjudiciales.
- Efecto ionizante: ionizan los gases.

Pero además de estas propiedades existía otra que no llegó a descubrir: a largo plazo son dañinos.

En 1901 este investigador recibió el Premio Nobel de Física. Más tarde, Coolidge diseñó un nuevo tubo en el que se podía cambiar la intensidad y el número de rayos x.

A partir de este descubrimiento, nació el diagnóstico por imagen (3) (4) (5) (6), cada vez más empleado y necesario en nuestra sociedad debido a su efectividad sin resultar invasivo para los pacientes.

Las tecnologías que lo integran son:

- Radiología convencional
- Tomografía Axial Computarizada (TAC)
- Resonancia Magnética (RM)
- Ecografía

- Medicina Nuclear
- Mamografía
- Equipos de fluoroscopia

Hoy en día los equipos de radiodiagnóstico resultan prácticamente imprescindibles durante procedimientos quirúrgicos y diagnósticos, ya que emplean tecnología no invasiva que sirve como guía en las intervenciones al facilitar enormemente la adquisición de imágenes. Esto permite a los médicos trabajar sin necesidad de intervenir abiertamente en el cuerpo del paciente debido a que posibilita la visualización de detalles que de otra manera no se podrían observar para valorar y tratar la patología de los pacientes.

La ventaja principal del uso de las técnicas no invasivas es que se reduce el riesgo de infecciones y el postoperatorio es mejor al no haber tenido la necesidad de producir grandes cortes en la superficie corporal.

Por otro lado, existe evidencia científica que demuestra que la mayoría de los pacientes que van a ser sometidos a pruebas diagnósticas radiológicas padecen, en mayor o menor medida, ansiedad (7) (8) (9) (10) (11) (12). Las principales causas de esa ansiedad son: diagnóstico de la enfermedad, miedo a lo desconocido, al dolor, a nuevas intervenciones, a complicaciones durante el proceso, a los efectos secundarios por contrastes radiológicos y claustrofobia por la maquinaria de radiodiagnóstico.

A menudo los profesionales implicados en el proceso de obtención y análisis de las imágenes de radiodiagnóstico se centran más en los aspectos técnicos de su trabajo que en cómo puede sentirse el propio paciente (13).

Hay que recordar que la angustia vivida por los pacientes hace que el resultado de la prueba no sea óptimo. Los pacientes con ansiedad responden peor a las peticiones de los profesionales y pueden realizar mal el preparatorio, moverse durante la adquisición de imágenes o no ser capaces de terminar la prueba, según los distintos casos.

Por todo ello, la experiencia puede resultar negativa para los pacientes, haciendo que en pruebas sucesivas la angustia aumente e incluso se produzca pérdida de confianza en el personal implicado en la realización del estudio.

Por lo tanto, es importante que enfermería se implique en hacer que el paciente se sienta lo más tranquilo y arropado posible, disminuyendo de esta manera los costos de tiempo, económicos y de personal obteniendo una imagen diagnóstica lo más esclarecedora posible.

Problemas que existen cuando el paciente siente angustia durante una prueba de radiodiagnóstico:

- Interrupción del estudio: bien por no ser capaz de iniciarlo, bien porque se necesita parar. En cualquiera de los casos se precisa continuar otro día con el estudio radiológico y, si fuera necesario, adoptando estrategias para la consecución de las imágenes.
- Movimientos del paciente durante la adquisición de imágenes: producen artefactos que hacen que la imagen no se aprecie bien, por lo es necesaria la repetición del estudio.
- Activación de la grasa parda: en algunas pruebas de medicina nuclear pueden aparecer falsos positivos de células malignas.

Acciones que el personal de enfermería puede emplear para reducir el nivel de ansiedad de los pacientes en la obtención de imágenes de radiodiagnóstico:  
(14) (15)

- Comunicación efectiva: tratar con el paciente de todos aquellos aspectos que le causan preocupación, despejando dudas y aportando información sobre la prueba, hace que tenga una mejor predisposición para la realización del procedimiento y disminuyan, por tanto, las probabilidades de complicaciones durante el mismo. Una buena comunicación paciente-

enfermera es básica para crear confianza y evitar malentendidos, facilitando todos los procesos asistenciales.

- Música: un hilo musical suave puede ayudar a calmar el nerviosismo de los pacientes antes de las pruebas radiológicas.
- Sistemas audiovisuales: iluminación dinámica y vídeos relajantes.
- Farmacoterapia: Cuando se trata de aliviar a corto plazo la ansiedad ante pruebas radiológicas se emplean fármacos ansiolíticos como las benzodiazepinas de acción rápida, entre los que se encuentran Alprazolam y Lorazepam. (13)
- Técnicas de respiración lenta y meditación: es una de las técnicas más sencillas para tratar de disminuir o eliminar el nerviosismo. El objetivo es controlar voluntariamente la respiración y automatizarlo para mantenerlo en situaciones estresantes. Se debe enfocar la concentración en la entrada y salida del aire, en un ritmo lento que no llegue a sofocar. (16)
- Relajación muscular progresiva de Jacobson: se deberá comenzar concentrando la atención en un grupo muscular concreto, se produce tensión en él durante 30 segundos para después destensar la musculatura, prestando especial atención a esa sensación de relajación. Orden de los grupos musculares: mano derecha, mano izquierda, antebrazos, deltoides, espalda dorsal, espalda lumbar, cuello, ojos, abdomen, pies, pantorrillas y muslos. Este ejercicio se recomienda realizarlo sentado o tumbado. (16)

Habitualmente, para pruebas radiológicas se emplean medios de contraste, que son aquellas sustancias que se emplean para ver mejor y distinguir diversos órganos y partes del cuerpo humano que sin su uso no se podrían diferenciar en las imágenes radiológicas. Algunos de estos contrastes



radiológicos, como el yodo, pueden ocasionar efectos secundarios de diferentes trascendencias, siendo el más grave una reacción anafiláctica.

Reacciones a los medios de contraste: (1) (17) (18)

- Muy leves: mal sabor de boca, sensación de calor en zona pélvica.
- Leves: eritema local en el lugar de punción, urticaria, habones en cara y torso, náuseas, vómitos, calor, estornudos, cosquilleo en garganta y tos.
- Moderadas: urticaria, prurito, rinitis, edema, vómitos, flebitis, broncoespasmo leve.
- Graves: taquipnea, disnea, tos, cuadro asmático, broncoespasmos, edema pulmonar, enrojecimiento generalizado, angustia, escalofríos, pérdida de conocimiento, taquicardia, hipotensión, shock.
- Mortales: paro cardiaco, daño neurológico irreversible.

A las causas de ansiedad antes comentadas, a los pacientes se les suma la preocupación por padecer una reacción anafiláctica por el uso de medios de contraste y, por consiguiente, fallecer en el transcurso de la intervención. Cabe destacar que son episodios muy estresantes en las vidas de los pacientes, llenos de interrogantes.

Además, a la hora de informar sobre las probabilidades y los peligros de las reacciones adversas a los contrastes, a los pacientes les pueden entrar nerviosismo y dudas.

Es conveniente recalcar que el papel de la enfermería no es solamente realizar correctamente las técnicas propias de su trabajo, sino que además también está de su mano el factor psicológico de los pacientes. La salud mental, al igual que otros aspectos, entra a formar parte de los cuidados de enfermería.

Es en este momento cuando el equipo de enfermería deberá proporcionar información veraz al paciente siempre que lo solicite, tratando de despejar esos interrogantes que acechan su vida y calmándolo en la medida de lo posible mediante diversas estrategias, aumentando así las posibilidades de éxito de la intervención.

De este modo, ante la preocupación de los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente o para esclarecer el diagnóstico de su enfermedad con la ayuda de contrastes radiológicos que puedan desencadenar efectos secundarios graves, el papel tranquilizador de enfermería resulta muy importante en todo el proceso: antes, durante y después de la intervención.

## Justificación

En los últimos años ha cobrado importancia la salud mental dentro de los cuidados enfermeros. Hoy en día se toma la salud holísticamente, con observación biopsicosocial hacia el individuo teniendo en cuenta todos los factores que influyen en la salud. Por este motivo es importante prestar atención a las preocupaciones y nerviosismo de los pacientes.

El personal de Enfermería, en sus labores asistenciales, debe mantener en la medida de lo posible informado al paciente y a sus familiares, porque es su derecho y porque se pueden evitar malentendidos que aumenten la ansiedad en los pacientes y errores en su autocuidado. Con la confidencialidad e intimidad necesaria Enfermería puede informar acerca de los cuidados, autocuidados, promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como prevención de enfermedades. Se deberán dar detalles claros y concisos, mostrando empatía, cordialidad, respeto y escucha activa. Información de la prueba y sus diagnósticos deberá ser transmitida únicamente por los médicos responsables.

El hecho de calmar al paciente influye en la tranquilidad de sus familiares y viceversa, lo que contribuye a crear un ambiente de serenidad en su entorno que refuerza positivamente la situación. Existe menor probabilidad de sufrir complicaciones al permanecer en un contexto sereno, ya que todo en el entorno fluye con más facilidad y es beneficioso para todas las personas implicadas en el proceso.

## Objetivos

- General: analizar la ansiedad en pacientes cuya intervención quirúrgica o prueba diagnóstica requiera el uso de un equipo de radiodiagnóstico.
- Específico:
  - ◆ Cuantificar la ansiedad en pacientes que van a ser sometidos a intervenciones radiológicas mediante la Escala de Goldberg.

## Material y métodos

- a) Diseño: se trataría de un estudio transversal, observacional, epidemiológico, descriptivo.
- b) Población, muestra, tamaño muestral: serán estudiados 120 pacientes del Hospital Universitario Río Hortega (HURH) de Valladolid que van a ser sometidos a pruebas radiológicas de Resonancia Magnética y TAC con y sin contraste radiológico.
- c) Criterios de inclusión y exclusión: pacientes conscientes de la prueba a realizar y colaboradores. Quedan excluidos aquellos que no sean conscientes ni colaboradores. Edad: de 18 a 75 años.
- d) Duración de la intervención: realización de las entrevistas durante 4 semanas.
- e) Procedimiento: se entregará en el CEIC del HURH el modelo de solicitud de evaluación de proyectos fin de grado firmado por el alumno, tutor del proyecto y profesor asociado en el centro sanitario. Además también se entregará la hoja de información/consentimiento informado y la carta de presentación del trabajo incluyendo, de forma breve, información respecto a los participantes, en qué consiste el proyecto, lugar de realización, fechas previstas y cualquier información relevante.

Durante cuatro semanas se realizarán las preguntas pertenecientes a la Escala de Goldberg a 120 pacientes que van a ser sometidos a pruebas de TAC y Resonancia Magnética. También se anotará la edad, género, patología (si es conocida) y si la prueba a realizar requiere el uso de contraste radiológico o no.

Los datos obtenidos serán analizados por un Doctor en Matemáticas mediante un ordenador con programas de cálculo estadístico.

- f) Cronograma

Martes 26 de Febrero	Lunes 11 de Marzo	Martes 12 de Marzo	Miércoles 24 de Abril	1 al 12 de Julio	15 al 26 de Julio	Lunes 29 de Julio	Lunes 12 de Agosto
Firma de tutor del TFG							
	Firma de cotutora del hospital						
		Entrega de papeles al CEIC correspondiente					
			Obtención del permiso por parte del CEIC				
				Entrega Escala de Goldberg a pacientes de TAC			
					Entrega Escala de Goldberg a pacientes de RM		
						Entrega escalas a estadístico	
							Recogida de datos de estadístico

g) Variables a recoger y analizar: de cada paciente que colabore voluntariamente en el proyecto se anotará su género, edad, patología

por la que será realizada la prueba radiológica (si es conocida), uso o no de contraste radiológico, Escala de Goldberg.

La Escala de Goldberg (19) (20) contiene 18 preguntas divididas entre dos subescalas, una de ansiedad y otra de depresión con 4 ítems iniciales cada una. Si en alguno de esos 4 ítems el paciente responde de manera afirmativa se continúa con los ítems siguientes de cada una de las subescalas.

Está dirigida a la población general y sirve para la evaluación y seguimiento de la severidad de estos trastornos de la salud mental.

Criterios de valoración:

- Subescala de ansiedad: 4 o más respuestas afirmativas.
- Subescala de depresión: 2 o más respuestas afirmativas.

Todos los ítems tienen la misma puntuación y cuanto mayor es el número de respuestas afirmativas mayor es la probabilidad de padecer el trastorno.

- h) Análisis estadístico: los datos recogidos se almacenarán en una base de datos creada en el programa estadístico SPSS, que junto con el programa R se analizarán e interpretarán. El manejo de los programas estadísticos y análisis de los datos obtenidos correrá a cargo de un amigo doctorado en Matemáticas que acepta colaborar.
- i) Consideraciones ético-legales: se informará a todos los pacientes del propósito de la investigación, así como también se les explicará el carácter voluntario de su participación, la intervención del investigador y su papel como participantes. Si acceden a responder a las preguntas, de duración aproximada 5 minutos, deberán firmar voluntariamente la hoja de Consentimiento Informado. Así mismo, los participantes también serán informados de que la encuesta no interferirá con los procesos diagnósticos y terapéuticos de su patología ni tampoco recibirán compensación económica ni de ningún otro tipo por su participación. En cualquier momento pueden consultar todas sus dudas y pedir información sobre los resultados del estudio una vez finalizado.

Los datos personales serán tratados según lo dispuesto en la normativa del Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril, General de Protección de Datos Personales, y su normativa de desarrollo a nivel nacional y europeo.

Los datos registrados serán tratados de forma estadística. En todo momento los participantes tendrán derecho al acceso, modificación, oposición, rectificación o cancelación de los datos incluidos en la base de datos siempre que lo soliciten expresamente. Además, tienen derecho a dirigirse a la Agencia de Protección de Datos si no quedan satisfechos.

Los datos serán guardados de forma indefinida, lo que facilitará su uso posterior por el grupo del investigador principal en futuros estudios de investigación relacionados con la línea de trabajo expuesta. Así mismo, los datos podrán ser cedidos a otros investigadores escogidos por el investigador principal para otros trabajos relacionados con esta línea de investigación, siempre dirigidos a proyectos con alta calidad científica y sumo respeto por los principios éticos. En estos dos últimos casos, previamente se solicitará autorización al CEIC correspondiente.

Los pacientes serán informados de que pueden retirarse del estudio cuando quieran, sin tener que dar explicaciones y sin que repercuta en su atención sanitaria.

En todo momento se respetará la confidencialidad de los datos referentes a los pacientes que participan en el proyecto.

j) Recursos:

- Materiales: gasolina para desplazamientos al lugar de la intervención, paquete de 500 folios para encuestas, consentimientos informados y solicitudes al CEIC y a la Facultad de Enfermería de Valladolid, bolígrafos, ordenador con programas estadísticos instalados para el análisis de los datos obtenidos.

- Personales: investigador principal, tutor del proyecto, cotutor del lugar de la intervención, Doctor en Matemáticas, pacientes participantes en el proyecto.
- k) Presupuesto: 3 € para paquete de folios + 50 € para gasolina + 1 € para bolígrafos, harían un gasto total de 54 € aproximadamente para llevar a cabo el proyecto.



## Resultados a esperar

Mediante los datos obtenidos de los pacientes y su posterior análisis estadístico se pretendería mostrar si dichos pacientes padecen de ansiedad a la hora de realizar una prueba radiológica.

Como limitaciones cabe mencionar que en este trabajo se encontraría un posible número reducido de tamaño muestral, el desconocimiento de la causa exacta de la ansiedad, la comparación del antes y el después tras la intervención enfermera.

La ansiedad es un tema poco explorado en el ámbito de la Radiología, dándose muy poca importancia debido a que prima más la obtención de buenas imágenes. De esta manera se puede observar la principal fortaleza de este trabajo.

Teniendo en cuenta todo esto, se pretendería demostrar la importancia del personal de Enfermería para ayudar a los pacientes a disminuir el nivel de ansiedad, con los beneficios que ello supondría.

Para futuras líneas de investigación sería conveniente tener en cuenta aumentar el tamaño muestral de la población a estudiar, estudiar la causa principal del motivo de ansiedad y valorar el papel de Enfermería tras la aplicación de técnicas de relajación en los pacientes.

La ansiedad es el estado de inquietud que aparece cuando la persona siente una amenaza o agresión y que suele acompañarse con agitación psicomotriz, palpitaciones, opresión torácica, molestias gástricas, etc.

Un trastorno de pánico es una crisis de angustia. Son episodios breves, de aparición súbita con intensa ansiedad.

Se debe mantener una actitud tranquilizadora, encaminada a disminuir el temor y ansiedad informándole de lo que ocurre y de lo que se está haciendo o dónde está.

La actitud debe ser firme y segura, mostrándose sereno y honesto. De esta manera se marcan límites a la conducta y se propina una referencia externa de seguridad. Es necesario evitar conductas hostiles, desafiantes o irrespetuosas.

Es necesario escuchar al paciente con calma, hablándole con tono suave, seguro y relajado. De esta manera se intentará reconducir la situación.

#### NANDA (15)

- Diagnóstico: ansiedad
  - ✓ Código: 00146
  - ✓ Definición: Sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autónoma (el origen de la cual con frecuencia es inespecífico o desconocido para la persona); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite a la persona tomar medidas para afrontar la amenaza.
  - ✓ Dominio: 9, afrontamiento/tolerancia al estrés.
  - ✓ Necesidad: 9, evitar peligros/seguridad.
  - ✓ Clase: 2, respuestas de afrontamiento.
  - ✓ Patrón: 7, autopercepción – autoconcepto.
  
- NOC: autocontrol de la ansiedad.
  - ✓ Código: 1402
  - ✓ Definición: acciones personales para eliminar o reducir sentimientos de aprensión, tensión o inquietud de una fuente no identificada.
  - ✓ Dominio: 3, salud psicosocial.
  
- NIC: técnica de relajación.
  - ✓ Código: 5880

- ✓ Definición: Disminución de la ansiedad del paciente que presenta angustia aguda.
- ✓ Actividades: mantener el contacto visual con el paciente, sentarse y hablar con el paciente, instruir al paciente sobre métodos que disminuyan la ansiedad (p. ej., técnicas de respiración lenta, distracción, visualización, meditación, relajación muscular progresiva, escuchar música calmante), según corresponda.

## Bibliografía

1. Bushong SC. Manual de Radiología para técnicos. Física, Biología y Protección Radiológica. Novena ed. Houston, Texas: Elsevier; 2010.
2. Médica SSEdR, Arman FJA, Domingo JP, Fernández RS. Manual para Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear: Panamericana; 2016.
3. Medline Plus. [Online].; 2017 [cited 2018 Diciembre 28. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/diagnosticimaging.html>.
4. Siemens Healthineers. [Online].; 2018 [cited 2019 Enero 10. Available from: <https://www.healthcare.siemens.es/medical-imaging>.
5. Ilaslan H. MSD Manuals. [Online].; 2019 [cited 2019 Febrero 17. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/temas-especiales/pruebas-de-diagn%C3%B3stico-por-la-imagen-habituales/introducci%C3%B3n-a-las-pruebas-de-diagn%C3%B3stico-por-la-imagen>.
6. Narváez M, Merello E, Toribio C, Benlloch JM. Ciencias de la Salud: Diagnóstico por Imagen. Estudio de prospectiva. Estudio de Prospectiva. Madrid: Fundación OPTI; FENIN; 2009.
7. Forshaw , Boyes , Carey , Hall , Symonds , Brown , et al. Raised Anxiety Levels Among Outpatients Preparing to Undergo a Medical Imaging Procedure: Prevalence and Correlates. Pubmed. 2018 Abril; 15(4).
8. Pifarré , Simó , Gispert , Pallarés , Plaza , Martínez-Miralles. Diagnostic imaging studies: do they create anxiety? Pubmed. 2011 Nov-Dic; 30(6).
9. Relationship between anxiety level and radiological investigation. Comparison among different diagnostic imaging exams in a prospective single-center study. Pubmed. 2016 Octubre; 121(10).
- 1 Sakan , Belet , Akan , Sahin , Sunter. The effect of giving information forms

0. about side effects of intravenous iodinated contrast material on the anxiety level of patients. Pubmed. 2003 Marzo; 9(1).
- 1 Hopper , Houts , TenHave , Matthews , Colon , Haseman , et al. The effect of  
1. informed consent on the level of anxiety in patients given i.v. contrast material. Pubmed. 1994 Marzo; 162(3).
- 1 Hopper , Houts , McCauslin , Matthews , Sefczek. Patients' attitudes toward  
2. informed consent for intravenous contrast media. Pubmed. 1992 Mayo; 27(5).
- 1 Lorca AM. Evaluación de la ansiedad y propuesta de intervención en  
3. pacientes a los se que se les realiza un estudio de PET-TAC. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina; 2018.
- 1 Platel RM. Redacción Médica. [Online].; 2014 [cited 2019 Marzo 15.  
4. Available from: <https://www.redaccionmedica.com/noticia/philips-presenta-una-solucion-audiovisual-para-reducir-la-ansiedad-del-paciente-en-pruebas-diagnosticas-4871>.
- 1 Herdman TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y  
5. clasificación. Barcelona: Elsevier; 2012-2014.
- 1 Portales médicos. [Online].; 2016 [cited 2019 Mayo 6. Available from:  
6. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/enfermeria-tecnicas-relajacion/>.
- 1 Motta-Ramírez GA. Consentimiento informado para el uso de medios de  
7. contraste. Sanid Milit Mex. 2000; 54(2).
- 1 Fischer R, Bevacqua E, Arnolt R, Procopio N, Portes R, Isasa F, et al.  
8. Reacciones adversas producidas por medios de contraste radiológicos yodados. Arch.argent.pediatr. 2004; 102(1).
- 1 Carbonell MM, Díaz RP, Marín AR. Valor diagnóstico de la Escala de  
9. Ansiedad y Depresión de Goldberg (EAD-G) en adultos cubanos. Universitas

Psychologica. 2016 Enero-Marzo; 15(1).

2 Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. [Online]. [cited 2019 Mayo  
0. 12. Available from:  
[http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/datos/95/pdf/cuestionario\\_completo\\_sas.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/datos/95/pdf/cuestionario_completo_sas.pdf).

## Anexos

SUBESCALA DE ANSIEDAD	RESPUESTAS	PUNTOS
1.- ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?		
2.- ¿Ha estado muy preocupado por algo?		
3.- ¿Se ha sentido muy irritable?		
4.- ¿Ha tenido dificultad para relajarse		
<b>Puntuación Total</b> (Si hay 2 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando)		
5.- ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?		
6.- ¿Ha tenido dolores de cabeza o nuca?		
7.- ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)		
8.- ¿Ha estado preocupado por su salud?		
9.- ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?		
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		

SUBESCALA DE DEPRESIÓN	RESPUESTAS	PUNTOS
¿Se ha sentido con poca energía?		
¿Ha perdido usted su interés por las cosas?		
¿Ha perdido la confianza en sí mismo?		
¿Se ha sentido usted desesperanzado, sin esperanzas?		
<b>Puntuación Total</b> (Si hay respuestas afirmativas a cualquiera de las preguntas anteriores, continuar preguntando)		
¿Ha tenido dificultades para concentrarse?		
¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito)		
¿Se ha estado despertando demasiado temprano?		
¿Se ha sentido usted enlentecido?		
¿Cree usted que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?		
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		

<b>PUNTUACIÓN TOTAL (Escala única)</b>	
--	--

Escala de Goldberg



**MODELO DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS FIN DE GRADO  
A LOS COMITÉS ÉTICOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA (CEIC) ÁREAS DE SALUD DE VALLADOLID**

Alumnos de Grado de la Universidad de Valladolid (UVA) que realicen sus prácticas en centros sanitarios pertenecientes a alguna de las dos Áreas de Salud de Valladolid, y requieran la presentación al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) de proyectos de investigación que formen parte de su Trabajo Fin de Grado (TFG).

**Datos generales del proyecto**

- **Título del proyecto:**.....  
.....
- **Alumno 1:**  
Nombre y apellidos:.....  
Cursando estudios de Grado en:.....  
E-mail:..... Tfno.:.....
- **Alumno 2 (si procede):**  
Nombre y apellidos:.....  
Cursando estudios de Grado en:.....  
E-mail:..... Tfno.:.....
- **Tutor del Proyecto en la Facultad:**  
Nombre y apellidos:.....  
Unidad Docente:..... Departamento:.....  
E-mail:..... Tfno.:.....

Valladolid, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Alumno

Tutor del Proyecto

Firma

Firma

**Tutor /Profesor Asociado en el Centro Sanitario\*:**

Centro Sanitario \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

\* El acceso a la información clínica, en este caso con fines docentes o de investigación, corresponderá únicamente al Tutor/Profesor Asociado en el Centro Sanitario.





**ANEXO 1: SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DEL TFG**

D/Dña:
D.N.I.:
Teléfono:
E-mail:

Estudiante de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Valladolid que reuniendo los requisitos establecidos al efecto en el título de Grado en Enfermería se ha matriculado en la asignatura de Trabajo Fin de Grado, y siguiendo los criterios que regulan esta asignatura

**SOLICITA:**

Le sea asignado el tema y tutor que se define a continuación para proceder a su elaboración y posterior defensa:

TEMA (el título puede ser provisional)	
TUTOR: COTUTOR (si procede):	
DEPARTAMENTO:	
FORMATO TFG (seleccione uno): <input type="checkbox"/> Revisión crítica de literatura científica e investigación bibliográfica <input type="checkbox"/> Diseño de un programa de educación sanitaria o un proyecto de Intervención comunitaria en salud <input type="checkbox"/> Investigación de carácter descriptivo, explicativo, correlacional o evaluativo, a escala reducida, que requiera trabajo de campo o de laboratorio <input type="checkbox"/> Diseño de un proyecto de investigación	
Convocatoria a la que desea presentarse	JUNIO <input type="checkbox"/> JULIO <input type="checkbox"/>

<b>Vº Bº TUTOR/A</b>  Fecha:
------------------------------------

Valladolid, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

Fdo.: .....

**SR. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO**

Solicitud de asignación del TFG a la Facultad de Enfermería

CEIC Área de Salud Oeste  
Hospital Universitario Río Hortega

A los miembros del CEIC del HURH,

Soy Adrián Pérez Rodríguez, alumno de 4º de Enfermería de la Universidad de Valladolid que rotará por la zona de Rx Intervencionista en el HURH del 11/03/2019 al 28/04/2019.

Me dirijo al CEIC con la finalidad de comunicar la intención de realizar una pequeña intervención para mi TFG, la cual consistirá en la entrega de la Escala de Goldberg a pacientes que van a ser sometidos a pruebas radiológicas para medir su ansiedad ante dichos estudios. La recogida de información será anónima y la entrega de los cuestionarios se realizará en los días que dure mi rotación.

Ruego, por tanto, su consentimiento expreso para la realización de los cuestionarios.

Muchas gracias por su tiempo y atención.

Un saludo.

Adrián Pérez Rodríguez

Carta de Presentación del proyecto al CEIC

### Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Adrián Pérez Rodríguez, de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Valladolid. La meta de este estudio es evaluar la ansiedad en los pacientes que son sometidos a pruebas radiológicas mediante la Escala de Goldberg.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 5 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Adrián Pérez Rodríguez. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es evaluar la ansiedad en pacientes sometidos a pruebas radiológicas.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 5 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al correo electrónico ad-pero@hotmail.com.

-----  
Nombre del Participante  
(en letras de imprenta)

Firma del Participante

Fecha

Consentimiento Informado para los pacientes

