

Trabajo de Fin de Grado
Curso 2015/16



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

GRADO EN ENFERMERÍA

**" MICROPÍLDORAS DE
APRENDIZAJE
PARA ESTUDIANTES DE
ENFERMERÍA Y
DIVULGACIÓN SOCIAL "**

Autor/a: Marta Martín Miguélez

Tutor/a: Alfredo Corell Almuzara

Índice

Resumen y palabras clave -----	1
1. Introducción -----	2
2. Justificación -----	4
3. Desarrollo del tema -----	6
3. 1 Objetivo principal del trabajo.	
3. 2 Pilares del trabajo.	
4. Metodología -----	8
4. 1 Estructuración audiovisual de las píldoras.	
4. 2 Realización de <i>las píldoras</i> .	
5. Resultados -----	12
6. Implicación en la práctica -----	18
7. Conclusiones -----	19
8. Agradecimientos -----	20
9. Bibliografía -----	21
10. Anexos -----	24

Resumen

La Enfermería evoluciona al igual que lo hacen la sociedad y la tecnología, y para el desarrollo de la función docente enfermera tenemos a nuestro alcance nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje incluyendo el uso de las redes sociales y de objetos pedagógicos/divulgativos en formatos tecnológicos, como es el caso de vídeos dentro de la plataforma "Youtube". La unión de tecnología, vídeos y redes sociales nos permiten divulgar información sanitaria relevante para la sociedad (accediendo a una amplia franja de población que usa estos medios) y educar en prevención y promoción de la salud de un modo novedoso, compatible con la tecnología actual y visualmente atractivo.

En este trabajo se han diseñado, desarrollado y difundido Objetos de Aprendizaje Multimedia (OAMs), "*píldoras de aprendizaje*" (vídeos de corta duración) para la enseñanza/divulgación sobre temas de salud, en concreto dentro del amplio tema de la vacunación. Se han realizado 4 píldoras profundizando en diferentes aspectos de la vacunación, como son la vacunación en viajes internacionales, la vacunación en las embarazadas, los mitos del movimiento anti-vacunas y la vacunación de la gripe entre los profesionales sanitarios para la prevención de la enfermedad. Todos estos vídeos se incluyen dentro de un proyecto interuniversitario e internacional liderado por la Universidad de Valladolid denominado Inmunomedia®, y desarrollan OAMs de las dos colecciones "Inmunodosis" y "Canal Defensas".

Lo que se pretende con la realización de dichos OAMs, y en general con este trabajo de fin de grado, es contribuir a la enseñanza de los estudiantes universitarios de enfermería así como de los profesionales sanitarios y poner al alcance de la sociedad conocimientos e información veraces y útiles en la prevención y promoción de la salud, como es todo lo relacionado con la vacunación.

Palabras clave

"Píldoras", Vacunación, Divulgación, Aprendizaje, Inmunodosis, Canal Defensas, Inmunomedia®

1. Introducción

"La enfermería realiza una serie de tareas y cuidados destinados a satisfacer las necesidades derivadas del proceso de salud - enfermedad de la población y se engloban en lo que se denominan funciones de Enfermería" ⁽¹⁾:

- Función Asistencial.
- Función De Investigación.
- Función Docente
- Función Administrativa.

En este sentido, el trabajo que aquí se presenta se enmarca dentro de la función docente de la enfermería. La base práctica de este trabajo radica en la realización de "*micropíldoras*" (vídeos de muy corta duración) educativas y/o docentes que se proponen como un nuevo método de enseñanza/divulgación de conocimientos relacionados con la salud.

Se puede enseñar salud no sólo a personas enfermas, sino también a personas sanas entrando dentro del amplio campo de prevención y promoción de la salud.

El presente trabajo de final de grado (TFG) se incluye dentro de un proyecto denominado **Inmunomedia®** y liderado por el área de Inmunología de la Universidad de Valladolid de Valladolid; este proyecto trabaja diferentes aspectos de la docencia, el aprendizaje y la divulgación de la Inmunología mediante el uso de objetos de aprendizaje multimedia. ¿Qué es inmunomedia®? ¿En qué se basa este proyecto? Este innovador proyecto se basa, según afirma Alfredo Corell, profesor de Inmunología y creador de dicho proyecto, en "el desarrollo y la divulgación de objetos de aprendizaje multimedia de calidad para facilitar el manejo a los profesores y estudiantes de inmunología" ⁽²⁾.

Asignaturas como la inmunología tienen una gran importancia en carreras del área de salud, como medicina, enfermería, farmacia, biología,... para controlar y conocer el desarrollo de enfermedades, las defensas de

nuestro organismo y su funcionamiento. Inmunomedia® se presenta en este campo, como un proyecto de información inmunológica y de salud, que acerca y aproxima dichos conocimientos a la sociedad potenciando, para ello, el uso de las redes sociales y los medios audiovisuales. Un ejemplo de ello lo encontramos en la red de vídeos Youtube que se usa como una herramienta para el aprendizaje, permitiendo una amplia disponibilidad al poder utilizarse a cualquier hora del día y en cualquier lugar, fomentando el aprendizaje de temas inmunológicos de un modo moderno e interactivo.

El proyecto inmunomedia® se subdivide en 4 ejes de actuación; el presente trabajo de fin de grado se centra en dos de ellos: el eje 1 está centrado en el diseño de objetos de aprendizaje multimedia de inmunología de alta calidad y en castellano; el producto principal en este eje son las denominadas "inmunopíldoras" e "inmunodosis" de contenidos educativos sobre temas relacionados con la inmunología y su aprendizaje para futuros profesionales sanitarios; y el eje 4 que promueve activamente la educación en salud mediante otras "píldoras" de divulgación social bajo el nombre de "canal defensas", caracterizándose por poseer un lenguaje no tan técnico y asequible a todos los públicos, orientado a la difusión en redes sociales, sobre temas relacionados con la salud para la sociedad en general.

¿Por qué hacerlo mediante una herramienta de comunicación audiovisual como son las "píldoras"? Podríamos decir que es debido a la gran ventaja que presenta el hacerlo de manera interactiva y de fácil acceso para la sociedad, con el uso de la tecnología que hoy en día está al alcance de una gran mayoría de la población. El acceso libre a este tipo de información mediante las herramientas digitales y los medios audiovisuales hacen que la difusión de este tipo de conocimientos sea atractiva también para el público de más corta edad. El simple gesto de dar al "play" en la reproducción de un vídeo es suficiente para tener a mano información veraz, comprobada y contrastada sobre algún tema referido a la salud. Las llamadas "píldoras" de este proyecto, son vídeos pequeños, de corta duración (aproximadamente 5 minutos), llamativamente visuales, de gran calidad técnica, sencillamente explicativos o descriptivos, educativos y entretenidos.

Para trabajar este proyecto se han elegido las vacunas como tema principal ya que son la inmunoterapia más antigua que se conoce, pero a la vez es un tema de máxima actualidad tanto por la aparición de nuevas amenazas infecciosas (ébola, zika, gripe A,...) como por el crecimiento de los denominados "movimientos anti-vacunas". Pero además, es una de las competencias que desarrollan específicamente los enfermeros/as tanto en atención primaria/pediatría, como en atención especializada. Según afirma la Organización Mundial de la Salud (OMS) "se entiende por vacuna cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos" ⁽³⁾.

2. Justificación

Partiendo de la premisa de que la sociedad actual cada vez usa más la tecnología informática, y de que los jóvenes de hoy en día se manejan con soltura en internet y redes sociales, y los utilizan cada vez más en sus estudios diarios, se propone la utilización de las píldoras de conocimiento como el principal instrumento de trabajo para la realización de este proyecto. La situación actual previamente descrita hace que medios como las redes sociales y los sitios web sean la forma más rápida y cómoda de acceder a todos los sectores de la sociedad, siendo a su vez, económicamente asequibles, baratos y rentables. Jóvenes de cualquier parte del mundo pueden reproducir el vídeo cada vez que lo necesiten ver, e incluso repetir algún intervalo de la micropíldora para su aprendizaje y entendimiento y, de tal modo, al ponerlos a disposición global (mediantes redes sociales o sitios web, como el repositorio de vídeos Youtube) permite su acceso a cualquier docente, estudiante y a la sociedad en general.

Dentro de la amplia variedad de temas que la enfermería ofrece para trabajar con este tipo de técnicas, hemos elegido las vacunas por tratarse de un tema de gran importancia sociosanitaria, siendo una de las principales intervenciones enfermeras y estando perfectamente ubicado dentro del

proyecto Inmunomedia® por ser una terapia de potenciación inmunitaria (inmunoterapia).

Mi aportación a este proyecto de innovación se traduce en el diseño y la realización de Objetos de Aprendizaje Multimedia (OAMs) de la mejor calidad posible, para complementar los ya realizados anteriormente en lo referido a la "Inmunología para futuros enfermeros/as" y a la docencia sanitaria sobre vacunas destinada a la población en general.

"La OMS hace recomendaciones mundiales sobre las vacunas y la inmunización contra enfermedades que tienen repercusiones internacionales en la salud pública" ⁽⁴⁾. A raíz de esta afirmación visualizamos la gran importancia de las vacunas y la necesidad de información básica sobre las enfermedades que se puedan prevenir mediante la administración de las mismas.

Así la Organización Mundial de la Salud desarrolló un "Plan de Acción Mundial sobre Vacunas 2011-2020" para hacer accesible una inmunización universal siendo el objetivo de dicho plan, cito textualmente: "Mejorar la salud mediante la ampliación más allá del 2020 de todos los beneficios de la inmunización a todas las personas" ⁽⁵⁾.

Y, ante dicha importancia, proponemos nuestro tema para la realización de los OAMs sobre la vacunación en diferentes ámbitos de actuación, promoviendo siempre la vacunación e inmunización.

3. Desarrollo del tema

3.1 Objetivo principal del trabajo:

Realizar varios OAMs dentro del proyecto Inmunomedia® en sus ejes de docencia universitaria (Inmunodosis) y divulgación social (Canal defensas) de la "Inmunología".

3.2 Ejes de desarrollo del trabajo:

Los dos ejes en los que se ha desarrollado el presente trabajo son como se mencionaba en los objetivos: las "inmunodosis" y el "canal defensas".

A. "Inmunodosis":

En este eje los vídeos se preparan con nivel suficiente para la docencia de la Inmunología destinados a estudiantes universitarios de enfermería así como a



Figura 1 – Aspecto de la colección de píldoras "Inmunodosis"

a aquellos profesionales de ciencias de la salud. La realización de estos OAMs de salud abarca varias fases que serán explicadas con detalle más adelante en el apartado de metodología del presente trabajo, donde se detalla el proceso de realización de las píldoras, estando englobado dentro del mismo la búsqueda de información sobre los temas elegidos, la elaboración del material explicativo de visualización, la secuenciación de guiones para las píldoras y su grabación posterior, así como su proceso de edición y divulgación.

En el campo de "inmunodosis" se incluyen 2 píldoras de creación propia:

- Proceso de vacunación en Atención Primaria.

Cabe destacar que esta píldora aún no ha sido posible su grabación ya que ha llegado el permiso oficial de la Gerencia de

Salud para poder grabar en las dependencias del Centro de Salud elegido el 14 de junio de 2016 por lo que se grabará más adelante en el mes de julio sin problema.

- Vacunación antigripal en los profesionales sanitarios.

B. "Canal defensas"

En este eje del proyecto Inmunomedia® se desarrollan vídeos destinados al gran público, a la sociedad en general. Estos OAMs de salud y divulgación social se tienen que preparar igualmente, como en las "inmunodosis", con todas las fases de la realización de las píldoras que se especificarán más adelante.

En el campo de "canal defensas" se incluyen 3 píldoras de creación propia:

- "Potencia sus defensas": Trata sobre el movimiento anti-vacunas, su historia, su falsedades explicando en qué se basan y qué consecuencias deriva la no vacunación tanto para la persona no vacunada como para los de su alrededor.
- "Cuida tus defensas y las de tu bebé": En este vídeo se explica cómo es la vacunación en una embarazo, en esa etapa especial, generalidades a tener en cuenta en la vacunación, y se profundiza en tres enfermedades: la tosferina, la gripe y el zika.
- "En tu maleta las defensas lo primero": Durante este vídeo se explica las consideraciones de salud a tener en cuenta durante un viaje internacional, de la vacunación disponible dependiendo de las condiciones personales y del viaje y se dan consejos a tomar para la información a la hora de viajar y preocuparnos por nuestra salud.



Figura 2 - Aspecto de la colección de píldoras "Canal Defensas"

4. Metodología

4.1 Estructuración audiovisual de las píldoras:

Dentro de este trabajo de fin de grado se han utilizado los OAMs como el principal instrumento para la enseñanza de los conceptos de salud previamente expuestos.

Estos OAMs se denominan píldoras de conocimiento/aprendizaje de realización propia y están incluidos dentro de varios catálogos/colecciones de píldoras de conocimiento dentro del proyecto Inmunomedia® (proyecto de innovación docente internacional e interuniversitario, coordinado e ideado por el profesor Alfredo Corell de la Universidad de Valladolid). En concreto se ha trabajado en las colecciones "Inmunodosis" y "Canal defensas". Las píldoras, como ya se ha explicado anteriormente, son vídeos explicativos sobre algún tema previamente elegido y preparado, de corta duración (aproximadamente 5 minutos), que serán utilizados como un método audiovisual e innovador para la enseñanza/divulgación de salud.

Todos estos objetos de aprendizaje multimedia tienen en común la puesta en escena y la visualización de ellos mismos mediante la utilización de varios elementos:

- **Fondo de la presentación:** Se trata, en este caso en particular, de una presentación en formato Power Point, aunque pueden usarse también cualquier otra fuente del mismo tipo visual, por ejemplo el programa Prezi o animaciones, video-clips, etc. Esta herramienta visual y descriptiva de cada uno de los temas elegidos será usada como un soporte o guión informativo, estando realizado en buena calidad para conseguir la mejor presentación y visualización posibles.
- **Imagen del narrador en pantalla:** Se trata de un elemento, en este caso audiovisual, ya que a su vez la persona es la que explica el tema. Se sitúa en un lateral de la pantalla dejando a sus espaldas el elemento interactivo para la visualización del tema acorde con su explicación. Esta

es la parte informativa del vídeo, descriptiva del tema. Así conseguimos que el espectador preste una mayor atención a la imagen y se identifique en la figura del realizador del vídeo.

Imagen corporativa: Aunque queda más clara en las inmunodosis, hay una capa visual en la presentación que hace referencia a la Universidad de Valladolid, mediante el uso de uno de sus logotipos. También aparece la Universidad en las cortinillas de arranque y cierre de cada píldora y de todas las colecciones.

Cabecera de presentación: La presentación de los vídeos es diferente así las píldoras sean de "Inmunodosis" o "Canal defensas" para diferenciarlos e incluirlos a cada uno dentro de cada campo de información ya sea para estudiantes de enfermería y profesionales de la salud como para el público en general; las cabeceras, la cortinillas, la música de fondo siguen el estilo de cada una de las colecciones.

4. 2 Realización de las píldoras:

El proceso de realización de las píldoras consta de varias fases estructuradas y secuenciales.

Lo primero que tenía que hacer para realizar correctamente una píldora de conocimiento era informarme sobre cómo se ejecutaban, cómo se plasmaría el proceso y los resultados y qué necesitaba para su realización. Para ello visualicé, lo primero de todo, una píldora en la que mi tutor, Alfredo Corell Almuzara, explica de forma detallada el proceso de elaboración de una píldora desde el principio hasta el final y su posterior edición y divulgación ⁽⁶⁾.

○ Elección del tema a tratar:

Antes de nada, tal y cómo apunta el vídeo anteriormente mencionado, hay que elegir el tema del que se va a hablar así como la población a la que lo quieres destinar.

Yo me decanté por realizar una serie de píldoras referidas al amplio tema de la vacunación, diferenciando su público diana en dos grupos como anteriormente he explicado: 2 píldoras dirigidas al grupo profesional de la salud o estudiantes universitarios de enfermería (colección "Inmunodosis") y otras 3 píldoras para la población general en la colección "Canal Defensas".

○ Búsqueda de información y quionización (Anexo 1):

Una vez elegido el tema a desarrollar en cada píldora es hora de ponerse a desarrollarlo. Este proceso comienza con la preparación de la presentación audiovisual y el guión técnico para construir las ideas a desarrollar, su organización e información para la posterior grabación de la píldora, teniendo en cuenta, a su vez, el tiempo necesario para desarrollarlas y todos los materiales que vayamos a necesitar.

En esta ocasión fue elegido el método visual de presentaciones con Power point, ya que es una herramienta que ofrece una gran cantidad de recursos para introducir imágenes explicativas y de información, así como vídeos y animaciones para apoyar tus explicaciones; además, puede ser utilizado ajustando los tiempos de exposición con los datos presentados y permite una coordinación entre lo que se va hablando y difundiendo con las imágenes o el apoyo necesario en cada momento.

○ Grabación de las píldoras:

La grabación de las intervenciones por parte del narrador, en este caso mi propia imagen, se realizaron en el servicio de audiovisuales de la facultad de Valladolid. Como explica Alfredo Corell en el vídeo ya expuesto, se utiliza un fondo verde croma para superponer la imagen posteriormente del elemento visual detrás. El alumno utiliza un monitor

para controlar el material de la presentación que ve reflejado en una pantalla justo por debajo de la cámara de grabación consiguiendo así el efecto de "mirar a cámara a la vez que se habla".

o Edición y divulgación:

La edición de los vídeos y su posterior divulgación lo realiza el personal técnico del Servicio de Medios Audiovisuales de la Universidad de Valladolid. Consiste en sincronizar la grabación del alumno con la presentación de power point utilizada de fondo, así como en incorporar una cabecera del vídeo según la serie de "Inmunodosis" o "Canal Defensas" y una entrada del tutor presentando e introduciendo el tema del que va a tratar la píldora a continuación para conseguir un vídeo completo, finalizado y en alta calidad listo para su divulgación a través de las redes sociales o plataformas como Youtube.

5. Resultados

○ PÍLDORAS DE CONOCIMIENTO:

El resultado principal ha sido la realización de 4 píldoras de conocimiento, todas dentro del tema de la vacunación pero cada una de ellas desarrollando diferentes aspectos.

A continuación os voy a explicar cada una de ellas:

1) Vacunación antigripal en los profesionales sanitarios ⁽⁷⁾

(Figura 3):

Como dice el título, esta píldora está dirigida a los profesionales sanitarios y se centra en el virus de la gripe y en su vacunación.

En ella se explica cómo es el virus que produce la enfermedad, los cambios que sufre de temporada a temporada produciéndose así la gripe estacional y la necesidad de una vacunación anual sobre todo en grupos de riesgo; entre los que se encuentra el equipo sanitario. A su vez, y para apoyar estos conocimientos cito y hablo de un artículo referido a un estudio realizado en Navarra sobre la vacunación antigripal en los profesionales sanitarios y opiniones sobre la vacunación ante dicha enfermedad ^{(8) (9) (10) (11)}.



(Figura 3 – Inicio de la píldora "La vacuna antigripal en profesionales" del canal de Audiovisuales - Youtube).

2) Movimiento anti-vacunas ⁽¹²⁾ (Figura 4):

En esta segunda píldora explico un tema de actualidad, que mucha población puede llegar a desconocer y es de vital importancia.

Se trata del denominado movimiento anti-vacunas: Una serie de grupos que evitan y denostan la vacunación debido a suposiciones o creencias; mitos basados en que las vacunas (o sus adyudantes) son peligrosas, argumentan que no nos protegen y llegaron incluso a afirmar en "The Lancet" que producían autismo; este último aspecto fue demostrado falso y la revista se retractó de la publicación; pero hoy en día siguen creciendo sus adeptos poniendo en peligro ante la enfermedad no simplemente al niño sin vacunar, sino también a toda la población adyacente porque disminuye la denominada "inmunidad de grupo", concepto explicado en el vídeo bajo el título "potencia sus defensas" ^{(13) (14) (15) (16) (17)} .



(Figura 4 – Cortinilla del título de la píldora "Potencia sus defensas" del canal de Audiovisuales - Youtube).

3) Vacunación en embarazadas ⁽¹⁸⁾ (Figura 5):

La temática de esta 3ª píldora se centra en las embarazadas.

En este vídeo hablamos de esa nueva etapa de la vida en una mujer, de los cambios que durante el crecimiento del bebé dentro del

vientre materno se producen en la madre, y nos centramos en lo importante que es la vacunación en una embarazada. Se explica que es un modo especial de vacunación, que hay que tener cuidado con las vacunas que se administran ya que las vacunas vivas atenuadas están contraindicadas, y a continuación, se habla de diferentes enfermedades importantes con una vacunación durante el embarazo. La primera enfermedad descrita es la tosferina, que está de máxima actualidad debido a los nuevos casos dados en España y a la nueva pauta de vacunación prenatal incluida ya en el calendario de vacunaciones del año 2016 por la Junta de Castilla y León. Se describe la enfermedad de la gripe y su vacunación en embarazadas ya que forma parte de los grupos de riesgo descritos por la OMS; y por último se habla también de la enfermedad del Zika que, aunque no existe una vacuna en estos momentos, hay que tener especial cuidado en las embarazadas debido a las complicaciones y consecuencias de la enfermedad para el bebé en gestación, como es la microcefalia de la que tanto se ha oído hablar en los medios de comunicación recientemente ^{(19) (20) (21) (22) (23)} .



(Figura 5 – Presentación del narrador en la píldora "Cuida tus defensas y las de tu bebé" del canal de Audiovisuales - Youtube).

4) Vacunas en viajes internacionales ⁽²⁴⁾ :

En esta 4^o píldora de conocimiento se desarrolla en concreto el tema de la vacunación cuando una persona va a realizar un viaje internacional a otro país donde existen algunas enfermedades para las que hay vacunas disponibles: enfermedades que no son habituales en los países de origen de los viajeros. Se explican en el vídeo las pautas generales a seguir antes de realizar un viaje, consejos a tener en cuenta durante el viaje y después del mismo. Así, al finalizar el video, se presentan varios ejemplos de posibles viajes internacionales ⁽²⁵⁾ ⁽²⁶⁾ ⁽²⁷⁾ .

○ "Día Internacional de la Inmunología":

El día internacional de la Inmunología, promovido por la IUIS (International Union of Immunological Societies), se celebra el día 29 de abril de cada año a nivel mundial; normalmente mediante actividades divulgativas y educativas desarrolladas por los Inmunólogos federados a sus sociedades científicas nacionales de Inmunología. En el caso español, es la Sociedad Española de Inmunología la que impulsa cada año actividades de esta índole; en Valladolid, el área de Inmunología de la Facultad de Medicina, realiza desde hace 3 años la actividad denominada "*Tus defensas se van de cañas*" (Anexo 2) con la presentación de materiales divulgativos y quedada pública en un pub céntrico de Valladolid para la divulgación a toda la sociedad de temas de inmunología y su aprendizaje en un ambiente distinto al de estudio y de un modo ameno, práctico y comunicativo. Se hace una difusión muy fuerte las semanas previas mediante redes sociales como twitter, facebook,... y también por métodos convencionales (posters distribuidos en centros de salud, facultades, colegios, comercios,...) para que la actividad sea conocida por el mayor número posible de público.

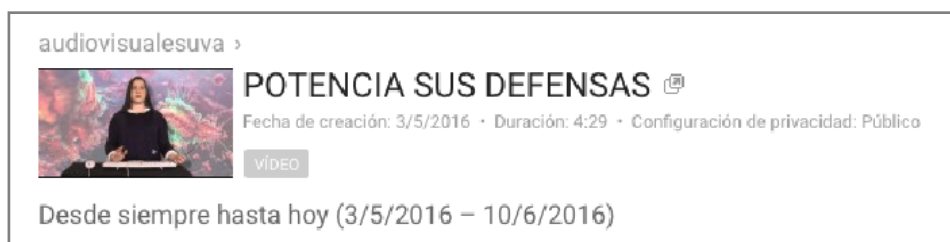
En 2016, se celebró el 28 de abril y es la tercera vez que se realiza; la aceptación y asistencia ha sido muy alta. La actividad principal es la presentación de las píldoras de la colección "Canal Defensas" realizadas

por alumnos tanto de medicina como de enfermería y la incorporación año tras año de nuevos temas en el desarrollo de la actividad, como juegos para el aprendizaje "on-line" de un tema inmunológico o la entrevista en directo de algún invitado para la explicación de algún tema de interés socio-sanitario e inmunológico, por ejemplo las alergias e intolerancias.

En definitiva, un modo distinto de aprender inmunología en otro ambiente mediante la divulgación y acercamiento al público de estas píldoras de aprendizaje sobre la salud.

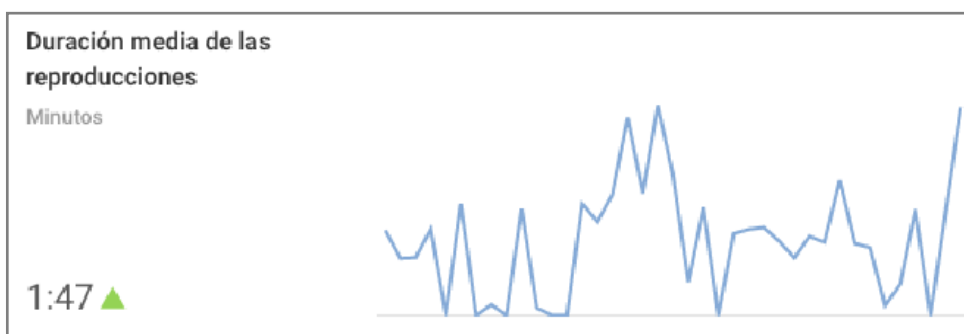
○ **Visitas y estadísticas de reproducción:**

El resultado cuantitativo en relación a la reproducción y visualizaciones de los vídeos nos lo proporciona el SMAV de la UVa de las diferentes micropíldoras subidas a la plataforma Youtube y divulgadas a la sociedad. Vamos a hablar centrándonos en los resultados de la píldora más antigua y con más tiempo en los medios sociales; bajo el nombre "Potencia sus defensas" se encuentra la píldora referida al movimiento anti-vacunas. Como se puede ver el vídeo es del día 3 de mayo, por lo que sus resultados son referidos a 1 mes de visualizaciones (Figura 6).



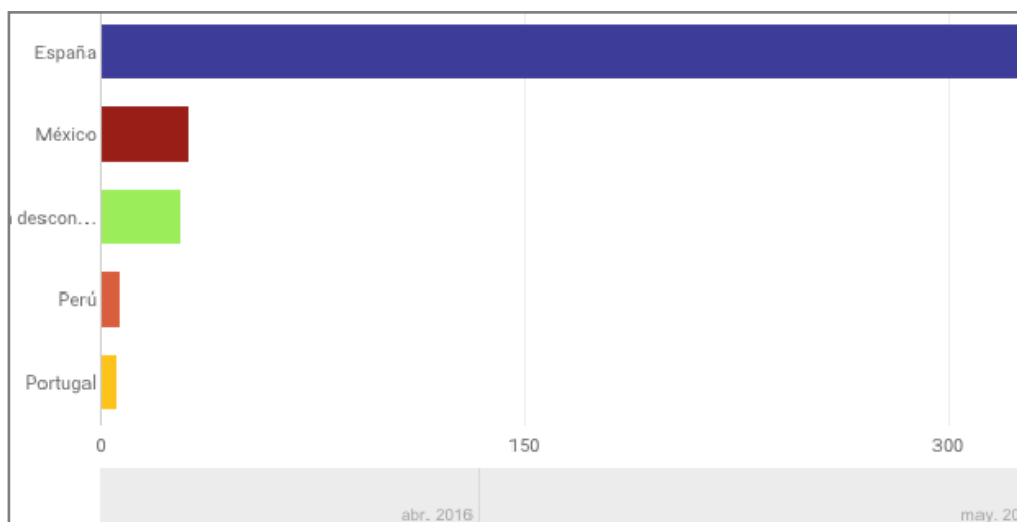
(Figura 6 -Información general sobre la píldora "Potencia sus defensas" del canal de Audiovisuales - Youtube).

Sus resultados de visualizaciones son 352 a día del registro acumulando 16 "me gusta" en el vídeo y una duración media de las reproducciones de 2 minutos aproximadamente con intervalos de visualizaciones mayores o menores durante el vídeo completo (Figura 7 y 8), lo que quiere decir que hay intervalos del vídeo que gustan más que otros pero que en general es bien aceptado por la sociedad y, esperamos que se sigan sumando visualizaciones más adelante.



(Figura 7 y 8 - Visualizaciones de la píldora "Potencia sus defensas" del canal Audiovisuales - Youtube y duración media de las reproducciones de la misma).

También se puede apreciar como parte de estos resultados la zona demográfica donde más son visualizados nuestros vídeos, como se distingue en la siguiente gráfica (Figura 9) proporcionada por el servicio de medios audiovisuales de la UVA; en concreto en este vídeo la mayor parte del público procede de España seguido a lo lejos de México.



(Figura 9 - Procedencia de las visitas en el vídeo "Potencia sus defensas" del canal Audiovisuales - Youtube).

Otro dato que nos aporta información sobre el modo de reproducción del vídeo es la siguiente tabla (Tabla 1) que nos indica cómo reproduce la sociedad la píldora y qué utilizan para ello, viéndose que el medio más utilizado es el teléfono móvil en dicha píldora de conocimiento seguido del ordenador.

Dispositivo por el que se ha reproducido la píldora "Potencia sus defensas"	
Teléfonos móviles	173 (52%)
Ordenador	147 (36%)
Tabletas	29 (11%)
TV	1 (0,7%)

(Tabla 1 - Dispositivo por el que se ha reproducido la píldora "Potencia sus defensas" del canal Audiovisuales - Youtube).

6. Implicación en la práctica

La realización de este trabajo, que consiste en la elaboración y difusión de píldoras de conocimiento sobre un tema de la salud importante y de alcance mundial como es la vacunación, se entiende como un método novedoso para difundir información y conocimientos, y para que la población aprenda acerca de un tema sanitario de un modo actual, con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y para que nosotros mismos, el personal sanitario, aprendamos a su vez nuevos modos de acercarnos a la población para enseñar y promover la salud, la prevención de enfermedades.

Lo que pretendemos con este trabajo es incorporar a la enseñanza de la enfermería y a la divulgación científica una nueva metodología de trabajo acorde con los avances de la sociedad y de las tecnologías.

Nos hemos encontrado algunas limitaciones a la hora de realizar este trabajo:

- Ajustarnos a los tiempos y horarios de grabación para el uso del plató del Servicio de Medios Audiovisuales de la Universidad de Valladolid.

- La solicitud de permisos para las grabaciones a la Gerencia de Salud, que no han podido estar disponibles a tiempo para la grabación de la 1ª píldora sobre la vacunación.

Pero también disponemos de unas previsiones de continuidad y esperamos que sigan evolucionando con respecto a:

- Las visitas y reproducciones de los vídeos divulgados mediante las redes sociales y la plataforma Youtube de este trabajo presentado, mejoran y aumentan con el paso del tiempo; cuantos más impactos, mejor habrá sido su acogida y mayor el aprendizaje de la sociedad.
- La grabación de la píldora 1ª "Proceso de vacunación en Atención Primaria, que se realizará una en la primera quincena de julio; hasta hace unos días no hemos obtenido el permiso de la Gerencia de Salud para grabar en las instalaciones del Centro de Salud escogido para tal fin. (Anexo 3).

7. Conclusiones

- 1) Hemos utilizado nuevas metodologías tanto para la enseñanza universitaria de ciencias de la salud como para la divulgación a la sociedad sobre la importancia de la vacunación y la inmunización; para realizar este TFG se han utilizado las TICs y las redes sociales para alcanzar a la población global; es un reto conseguido pero que hay que mejorar y promover, pues permite mejorar la actividad de profesionales de la salud como los enfermeros.
- 2) El método elegido es, sin duda, novedoso en el área de la enseñanza y, claramente en el campo de la enfermería; y el tema de la vacunación e inmunización en diferentes aspectos es un tema de máxima actualidad y de notable importancia socio-sanitaria.

- 3) Se han desarrollado 4 OAMs: 1 píldora dentro de la colección "inmunodosis" y 3 de ellas para el "Canal Defensas", haciendo más dinámica y visual tanto el aprendizaje como la divulgación a la sociedad en materia de salud.
- 4) Personalmente, la realización de este trabajo de fin de grado con el uso de metodología actual basada en las TICs y favoreciendo la docencia y la divulgación me ha servido para profundizar en mis conocimientos de la vacunación en muy diferentes facetas, a mejorar mis habilidades de expresión verbal y no verbal ante un auditorio, detectar y corregir errores para futuras exposiciones o presentaciones, y a desarrollar el uso de las redes sociales en la comunicación para la educación en salud.

8. Agradecimientos

En este trabajo de fin de grado quería prestar mis agradecimientos a:

- Alfredo Corell Almuzara, profesor de la asignatura "Inmunología en Cuidados Enfermeros" de la Facultad de Enfermería de Valladolid, impulsor del proyecto clave en este trabajo "Inmunomedia®" y tutor de dicho trabajo de fin de grado.
- Servicio de Medios Audiovisuales de la Universidad de Valladolid.
- Gerencia de Salud Atención Primaria Valladolid Este.
- Centro de Salud Circular de Valladolid y en especial a Lorena Merino González (Enfermera de dicho Centro de salud).

9. Bibliografía

- 1) Gutiérrez G. Clases fundamentos de la Enfermería. Áreas y funciones de Enfermería. 2013. Consultado el 29/Mayo/2016 Disponible en: <http://clasesfundamentosdeenfermeria.blogspot.com.es/p/varios.html>
- 2) Corell A. El Mundo CyL (martes 27 de mayo de 2014) Suplemento: Innovadores pag, 3 "Las defensas se alían con la web 3.0" Consultado el día 1/Junio/2016
- 3) Organización Mundial de la Salud. Temas de salud - Definición de vacunas. (Internet). Consultado el 6/Junio/2016 Disponible en: <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>
- 4) Organización Mundial de la Salud. Inmunización, Vacunas y Productos Biológicos - Documentos de posición de la OMS con respecto a las vacunas (Internet). Consultado el 6/Junio/2016 Disponible en: http://www.who.int/immunization/position_papers/es/
- 5) Organización Mundial de la Salud. Inmunización, Vacunas y Productos Biológicos - Plan de acción mundial sobre las vacunas 2011-2020 (Internet). 2013 Consultado el 6/Junio/2016 Disponible en: http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/DoV_GVAP_2012_2020/es/
- 6) Corell A. ¿Cómo elaborar un píldora de conocimiento? Diciembre 2013. Consultado el 2/Junio/2016 Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=9Z8MzPBlm1g>
- 7) Martín M. Corell A. Inmunodosis "La vacuna antigripal en profesionales". (Junio 2016) Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=vV7-UuEQK_I
- 8) Organización Mundial de la Salud. Temas de salud - Gripe. (Internet). Consultado el 2/Mayo/2016 Disponible en: <http://www.who.int/topics/influenza/es/>
- 9) CDC Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Tipos de virus influenza. - 19 de Agosto de 2014 (Internet). Consultado el 2/Mayo/2016 Disponible en: <http://espanol.cdc.gov/enes/flu/about/viruses/types.htm>
- 10) CDC Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Cómo puede mutar el virus de la influenza: variaciones antigénicas menores y mayores. - 19 de Agosto de 2014 (Internet). Consultado el 2/Mayo/2016 Disponible en: <http://espanol.cdc.gov/enes/flu/about/viruses/change.htm>

- 11) Martínez-Baz I., Díaz-González J., Guevara M., Toledo D., Zabala A., Domínguez A., Castilla J."Actitudes, percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra en el año 2011-2012" Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272013000200009&script=sci_arttext&tlng=en
- 12) Martín M. Corell A. Canal defensas "Potencia sus defensas". (Mayo 2016).Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=QeqLvAvq1m0&list=PLSbo9kXA_LczFn2uGvkAti9IFBDmeUKZw&index=18
- 13) Wikipedia, la enciclopedia libre Biografía de Andrew Wakefield. Actualizada el 26/Nov/2015 Consultado el 11/Marzo/2016. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Andrew_Wakefield
- 14) Salzberg S. Forbes Biografía de Boyd Haley 28/June/2010 Consultado el 11/Marzo/2016 Disponible en: <http://www.forbes.com/sites/sciencebiz/2010/06/28/another-hero-of-the-anti-vaccine-movement-bites-the-dust/#6ca9d8d1fa63>
- 15) Wikipedia, la enciclopedia libre Biografía de Mark Geier. Actualizada el 6/Dic/2015 Consultado el 11/Marzo/2016 Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Mark_Geier
- 16) Burgoa J. Puebla E. Revista Valladolidoeste. Vacunas: Mito o Verdad. Pag. 60-66 Consultado el 10/Marzo/2016
- 17) Salsas J. Periódico El País 15 de Marzo del 2016 Los anti-vacunas, responsables de resucitar el sarampión en los EEUU (Internet). Consultado el 14/Marzo/2016 Disponible en: http://elpais.com/elpais/2016/03/15/ciencia/1458038627_317563.html
- 18) Martín M. Corell A. Canal defensas "Cuida tus defensas y las de tu bebé". (Junio 2016). Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=PL-08IlzEDI&index=23&list=PLSbo9kXA_LczFn2uGvkAti9IFBDmeUKZw
- 19) Bengoa M.A., Onis E.*, Alfayate S. Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). (*Autor externo) Vacunación en el embarazo Consultado el 28/Marzo/2016 Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/vacunacion_en_el_embarazo_def.pdf

"Micropíldoras de aprendizaje para estudiantes de enfermería y divulgación social"
TFG - Grado en Enfermería UVa 2015-2016 por Marta Martín Miguélez

- 20) CDC Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Hoja de Información sobre la vacuna de la Tosferina (TDaP) Lo que necesita saber (Internet). Consultado el 2/Abril/2016 Disponible en: http://www.immunize.org/vis/spanish_tdap.pdf
- 21) Junta de Castilla y León. Portal de Salud CyL. Vacunación prenatal frente a la tosferina en Castilla y León. 9 de Diciembre de 2015 (Internet). Consultado el 8/Abril/2016 Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/ciudadanos/es/vacunaciones/vacunacion-prenatal-frente-tosferina-castilla-leon>
- 22) Organización Mundial de la Salud. Temas de salud - Gripe. (Internet). Consultado el 2/Mayo/2016 Disponible en: <http://www.who.int/topics/influenza/es/>
- 23) Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa - Enfermedad por el virus del Zika. (Internet) Consultado el 3/Mayo/2016 Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/>
- 24) Martín M. Corell A. Canal defensas "En tu maleta las defensas lo primero". (Junio 2016). Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=H5GYOhBI_FY&index=24&list=PLSbo9kXA_LczFn2uGvkAti9IFBDmeUKZw
- 25) Organización Mundial de la Salud. International Certificate of Vaccination or Prophylaxis International Health Regulations (2005) (Internet). Consultado el 25/Abril/2016 Disponible en: http://www.who.int/ihr/IVC200_06_26.pdf?ua=1
- 26) Ministerio de Sanidad, Igual y Servicios Sociales de España. Profesionales, Salud pública. Consejos sanitarios (Internet). Consultado el 12/Mayo/2016 Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/consejos.htm>
- 27) Ministerio de Sanidad, Igual y Servicios Sociales de España. Viajeros: "La salud también viaja" (Internet). Consultado el 12/Mayo/2016 Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/carteles/home.htm>

10. Anexos

Anexo 1: Guiones para la realización de los vídeos.

PÍLDORAS:

- ✓ Vacunación (en Centro de Salud) → Dosis.
- ✓ Movimiento anti - Vacunas → Canal Defensas.
- ✓ Antigripal en ancianos y profesionales sanitarios → Dosis.
- ✓ Vacuna de la tosferina en embarazadas → Canal Defensas.
- ✓ Vacunas internacionales en viajes → Canal Defensas.

1) VACUNACIÓN (pendiente de grabación):

- Título.
- Vídeo grabado en centro de salud con rótulos en mano poniendo título de las fases de la vacunación por encima con mi voz en off explicando el proceso detalladamente.

1. Conservación y manipulación de las vacunas:

Grabar la nevera portátil que lleva las vacunas desde el frigorífico común del centro de salud hacia el despacho de enfermera de pediatría que saca la vacuna y la guarda en su frigorífico para su conservación en la cadena del frío.

Lo primero en la técnica de la vacunación es la conservación y manipulación de las vacunas, sin romper en ningún momento la cadena del frío. Las vacunas se transportan en cajas de corcho blanco con placas de hielo enfriadores para mantener ese frío hasta la consulta de las distintas enfermeras que vayan a vacunar a los pacientes.

..... 15 seg

2. Información a padres/tutores:

Grabar a la enfermera hablando a cámara como si fueran los padres/tutores (sin salir ellos) del menor de edad proporcionándoles información previa a la vacunación,

*preguntando si el ha tenido fiebre o está malo en ese momento,
... ..*

Siempre hay que informar a los padres o tutores de los niños antes de ponerles la vacuna, se les indica la vacuna según la edad del niño y el calendario de vacunaciones la vacuna o vacunas que le tocan al niño en esa consulta, se da por entendido si no expresan su disconformidad que están dando su conformidad para la vacunación; aún así se atiende a dudas que puedan tener sobre efectos que producen (explicado más adelante) o para qué enfermedad combate; también se dice que nos tendrán que ayudar a inmovilizar o a calmar al niño y aunque el niño sea muy pequeño se le explica qué se le va a hacer para que esté más calmado y no impida la vacunación. 50 seg

3. Preparación de la vacuna:

La enfermera saca la vacuna de la nevera según el calendario de vacunación y la edad del paciente, comprueba la fecha de caducidad de la vacuna, la prepara (si es un vacuna que tiene que juntar disolvente con disolución, se ve cómo la mezcla y la prepara).

Existen vacunas inyectables que vienen ya preparadas, simplemente hay que colocarles la aguja intramuscular para su administración, pero existen otras vacunas que tienen que mezclarse el disolvente con la solución para su disolución y administración.

..... 30 seg

4. Vacunación:

Grabar cómo la enfermera se pone guantes, grabar simplemente el brazo y las manos de la enfermera durante la técnica de la vacunación. La enfermera con un algodón con alcohol desinfecta la zona de punción, se coge un pellizco de músculo del niño, introduce la aguja a 90º y vacuna al niño. Saca la

jeringa y la deshecha en el contenedor amarillo, pone una tirita al niño y se retira los guantes.

Explicación en off de la técnica de la vacunación

1. 30 seg

A parte contamos con unas vacunas que se administran a los niños que son bebibles, es decir no se inyectan intramuscularmente, sino que se toman por vía oral como y se realiza de manera más fácil, por lo que la familia las trae a consulta cuando toca su dosis según el calendario de vacunaciones y nosotros se lo administramos allí registrándolo en el medora y en su cartilla de vacunación.

5. Registro de la vacuna:

Grabar a la enfermera cómo se sienta delante del ordenador, registra la vacuna en el programa "Medora" y cómo también lo hace en la cartilla de vacunación del niño.

Muy importante es registrar la vacunación del paciente, en diferentes sitios: el programa utilizado en Atención Primaria que es el "Medora" en la historia del paciente asegurándonos que es el paciente correcto y registrando la vacuna correcta con su lote de fabricación correcto. También se registra la vacuna en la cartilla de vacunación del paciente poniendo la pegatina extraíble de la vacuna que identifica el nombre de la vacuna y su lote, con la fecha de vacunación y el sello o firma del centro o enfermera que realiza la vacunación. 30 seg

6. Información sobre posibles efectos secundarios:

Grabar a la enfermera cómo informa a los familiares (hablando hacia la cámara) sobre los efectos secundarios de la vacuna administrada.

Siempre y en cualquier momento hay que informar a los familiares que acompañen al menor sobre los efectos

secundarios de la vacunación, si la vacuna puede producirle fiebre o malestar y si lo hace según el peso del niño darle cifras a tomar de Dalsy® o Apiretal® y recordarle a los padres la siguiente vacunación. 23 seg

○ **FIN**

Esto es lo que a lo que llamamos proceso de la vacunación en todas sus fases.

Repasemos: 1- Manipulación, transporte y conservación de las vacunas. 2- Información a padres/tutores sobre posibles efectos adversos y tratamiento 3- Preparación de la Vacuna. 4- Técnica de la Vacunación.5- Registro de la vacuna.

Espero que os haya servido futuros profesionales de la salud y si os ha gustado darle a me gusta. Nos vemos en el siguiente vídeo para aprender más sobre la vacunación. Gracias! 27 seg

2) MOVIMIENTO ANTI-VACUNAS:

○ **Título.**

Las defensas del organismo tienen capacidad de memoria. Esto significa que si tenemos una infección por segunda vez, poseemos herramientas para combatirla de un modo más rápido y eficaz que en la primera ocasión. Esta capacidad de nuestras defensas es la que se utiliza a la hora de la vacunación. Se produce una simulación de la infección y con efectos secundarios mínimos para nuestro organismo. Pero las defensas generarán igualmente memoria, y en caso de tener la infección real responderán de un modo más enérgico y rápido.

○ **Historia del movimiento anti-vacunas:**

Uno de los impulsores del movimiento anti-vacunas es: Andrew Wakefield ⁽¹³⁾, médico cirujano inglés e investigador que fue el primero en asegurar en un artículo en la revista The Lancet mediante un estudio asociaba que la vacuna de la triple vírica

(sarampión, rubeola y parotiditis) producía autismo, del cual la revista se retractó más adelante al comprobar que Wakefield mintió. Ahí fue donde este movimiento anti-vacunas tomó fuerza y despegó, llegándose a producir nuevos casos de estas enfermedades debido a la disminución en la vacunación. Se demostró que Wakefield mintió, su hipótesis era falsa, y se le prohibió ejercer su profesión. No simplemente mintió, sino que falseó sus resultados en investigaciones propias que llevó a cabo sin permiso y que no podían soportar la idea de causalidad entre la vacuna de la Triple Vírica con la enfermedad del Autismo.

Investigando sobre los comienzos de estas teorías hablan también de Boyd Haley ⁽¹⁴⁾ quien también relacionó a las vacunas con la aparición de autismo y Mark and David Geier ⁽¹⁵⁾ que decían que "había un vínculo entre las vacunas y el autismo". Todos estos estudios que relacionan el autismo con las vacunas se ha venido abajo, han sido desmentidos.

- Posición "pro-vacunas" Posición "anti-vacunas":

Los movimientos anti-vacunas dicen en resumidas cuentas que las vacunas son antinaturales, que las vacunas no son efectivas para prevenir enfermedades, que tienen más efectos secundarios, que pueden ser peligrosas (mitos desmentidos en la revista de salud cyl valladolidoeste ⁽¹⁶⁾), de lo que os hablaré más adelante. Si se crea una vacuna para una enfermedad es porque esa enfermedad puede prevenirse y se ha estudiado e investigado sobre ello, por ejemplo la enfermedad de la varicela.

Pero yo os digo que las vacunas son probablemente el mayor avance contra las enfermedades en la historia de la humanidad. Según la OMS evitan entre 2 y 3 millones de muertes cada año.

- Efectos de la NO vacunación individuales y grupales "inmunidad de grupo":

Los anti-vacunas son un movimiento minoritario pero potencialmente grave, tanto individualmente como para el grupo:

El niño sin vacunar está expuesto a una gran cantidad de virus y gérmenes y además sin defensas de memoria en el cuerpo para poder combatirlos si se contagia. Poner una vacuna es doloroso para el niño? Bueno, es un pinchazín y al niño en dos minutos se le ha pasado, y sí puede tener reacciones adversas pero la relación es beneficiosa hacia la vacunación.

En cambio si no le vacunamos, el peligro no es sólo para el no vacunado, sino también para los de su alrededor y esto ya es más complejo, es a lo que denominamos inmunidad de grupo. o de "rebaño".

Inmunidad de grupo es aquella inmunidad que conseguimos vacunando a parte de la población y consiguiendo protección indirecta sobre el resto de la población no vacunada.

Explicemos esto mediante un gráfico ...

En la revista de la cual os hablaba anteriormente hay un artículo sobre las vacunas escrito por Dra Julia Burgoa (Médico de prevención de riesgos laborales) y Eva Puebla (Enfermera residente de pediatría) desmintiendo mitos sobre las vacunas interesantes como Mito: Las vacunas tienen efectos secundarios que son peores que pasar la enfermedad FALSO, Mito: No es necesario vacunar a mi hijo porque las vacunas que incluye el calendario son muy raras y apenas hay casos FALSO, Mito: Las vacunas tienen mercurio en su composición que es peligroso FALSO, y también contiene verdades educativas: Verdad Las vacunas son seguras, Verdad - Las vacunas nos protegen de enfermedades, Verdad - Las vacunas salvan millones de vidas.

Os dejo un noticia ⁽¹⁷⁾ del periódico el país el pasado 15 de marzo, como veis es muy reciente y portando como título "Los anti-vacunas, responsables de resucitar el sarampión en EEUU" os invito a entrar a leer la noticia. La noticia habla sobre unos estudios realizados acerca de los nuevos brotes que había sufrido EEUU de sarampión y tosferina, concluyen que una gran proporción (un 71% de los casos estaban sin vacunar por razones religiosas o ideológicas, no médicas).

- ¿Tú vacunarías?

Y para finalizar os hago una pregunta: Tú vacunarías a tu niño?

Gracias por mirar este vídeo y seguimos con la siguiente píldora para profundizar más en diferentes aspectos del gran tema de la vacunación.

3) VACUNA ANTIGRIPIAL EN PROFESIONALES SANITARIOS:

- Título:

Hoy vamos a hablar de la enfermedad de la gripe en sí y de un modo más profundo sobre el virus que la produce y su vacunación anual.

- Virus de la Gripe ⁽⁸⁾:

- **La gripe es una enfermedad producida por un virus que se transmite fácilmente a través de secreciones y que puede afectar a cualquier persona en todo el mundo y a cualquier edad.**
- **Hablemos un poco de dicho virus, estas son unas cuantas imágenes de dicho virus que produce la gripe.**
- **El virus de la influenza pertenece a la familia de los Orthomyxoviridae. Existen 3 tipos de virus influenza A, B y C. El virus C se da en menor medida, por lo que nos vamos a centrar en el virus A y B ⁽⁹⁾ .**
- **El virus de la gripe tiene forma esférica, cuya membrana plasmática contiene proteínas llamadas H y N, que son las que denominan a cada virus de la gripe estacional.**
- **El virus de la gripe de temporada a temporada sufre cambios en esas proteínas H (Hemaglutinina) y N (Neuraminidasa) de su membrana.**
- **El virus sufre variaciones antigénicas y cuando varía es posible que el sistema inmunitario del cuerpo no reconozca a estos virus, de ahí la vacunación anual revisada y actualizada para hacerle frente a los virus en evolución ⁽¹⁰⁾ .**
- **Uno de los cambios más importantes ocurrió en la temporada del 2009 cuando surgió un nuevo virus llamado H1N1 ⁽⁹⁾ con una nueva combinación de genes que transmitiéndose de aves a**

mamíferos infectó a las personas llegando a causar una pandemia, el llamado virus de la gripe A.

- Vacuna anti-gripal y profesionales de salud:
 - **La gripe es una problema de salud pública, de ahí la necesidad de la vacunación anti-gripal.**
 - **La OMS recomienda la vacunación anual en: mujeres embarazadas, niños de 6 meses a 5 años, ancianos > 65 años, personas con enfermedades crónicas como asma,... y a los trabajadores de la salud.**
 - **Hablemos ahora de esos profesionales de la salud y su vacunación. Según este artículo "Actitudes, percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra en el año 2011-2012" ⁽¹¹⁾, la vacunación antigripal en los profesionales sanitarios se ve disminuida con el paso de los años, pero a su vez reconocen que es la medida más importante para prevenir la gripe y que ayuda a proteger a los pacientes como vemos en esta gráfica.**
 - **Asique recuerden al virus de la gripe y recordar que vacunarse es imprescindible, con más razón en los grupos de riesgo entre ellos está el personal sanitario que "debe" vacunarse para conseguir una mejor "inmunidad de grupo".**

Muchas gracias.

4) VACUNACIÓN EN EMBARAZADAS:

- Título.

Hoy vamos a hablar de la vacunación para la embarazada, como ya sabéis estamos hablando sobre los diferentes apartados de una vacunación y ahora es el momento de contar cómo es la vacunación en una embarazada, diferentes términos durante el embarazo y su vacunación ante diferentes enfermedades.
- Situación del embarazo:

El embarazo es una etapa de la vida nueva, especial, con muchos cambios en el cuerpo de la mujer durante los diferentes trimestres del embarazo y el desarrollo del bebé dentro del vientre materno:

A parte de los cambios derivados del crecimiento del bebé, como el crecimiento de la tripa, el aumento de los pechos,...

- **Nauseas y vómitos (se le denomina en medicina "hiperémesis gravídica" si son intensos y persistentes) y suelen darse en el 1º trimestre.**
 - **Cansancio, ganas de dormir más.**
 - **↑ Frecuencia Cardíaca y respiraciones más profundas.**
 - **Inflamación de las encías.**
 - **Retención de líquidos (lo que se le denomina "tobillos hinchados").**
 - **Micción frecuente ("ganas de hacer pis a menudo").**
 - **Dolor de espalda.**
 - **Cambios de humor, miedo, ansiedad.**
- **Embarazo - Vacunación:**
- Durante el embarazo se visita a profesionales de la salud para controlarlo todo, por lo tanto también se contempla el tema de las vacunación y las vacunas a administrar a la embarazada para su beneficio y para el del bebé ⁽¹⁹⁾ .**

Hablemos de términos importantes previos a las vacunas.

- **La vacunación en una embarazada es una forma especial de vacunación.**
 - **Están indicadas las vacunas de la Gripe (ya que es una vacuna inactivada, es decir que no contiene el germen vivo), la de la Tosferina y la Tdpa (Tétanos y Difteria).**
 - **Las vacunas contraindicadas son aquellas vacunas vivas atenuadas.**
 - **Existen también otras vacunas recomendadas en situaciones de riesgo, por ejemplo ante un viaje al extranjero hacia zonas endémicas de otra enfermedad.**
- **Tosferina:**
- La tosferina es una enfermedad infecciosa aguda producida por bacterias que se contagia mediante secreciones (tos, estornudos) que podría producir dificultad respiratoria, vómitos, alteración del**

sueño, pérdida de peso,... y complicaciones como la neumonía pudiendo incluir la muerte ⁽²⁰⁾ .

La primera vacuna frente a la tosferina se aplica según el calendario de vacunaciones del 2016 a los 2 meses, viéndose el bebé desprotegido hasta entonces, por lo tanto se ha añadido un periodo prenatal de vacunación a las embarazadas de dicha vacuna para su protección.

El momento más adecuado para la vacunación es entre la semana 28 y 32 de gestación, siendo siempre antes de la semana 36.

Según el Comité Asesor de Vacunas de la AEP se ha demostrado que la vacunación en la embarazada contra la tosferina es eficiente y efectiva para evitar la enfermedad en los niños < 3 meses.

Se produjeron estos últimos meses atrás casos en España de un incremento de casos de la enfermedad; en este caso, "la Junta de Castilla y León inició el 10 de diciembre la vacunación de las mujeres embarazadas frente a la tosferina" ⁽²¹⁾ para la protección del bebé en sus primeros días de vida, mediante el paso de anticuerpos a través de la placenta.

Si tenéis cualquier duda sobre la vacunación durante vuestro embarazo consultar a vuestro médico o matrona, os darán toda la información que necesitéis y resolverán vuestras dudas, no dudéis en acudir.

o Gripe ⁽²²⁾ :

Vamos a hablar también de otras vacunas importantes en esta etapa como son:

Como ya hemos dicho en la anterior píldora referida al virus de la gripe en su totalidad:

- La gripe es una enfermedad producida por un virus que se transmite fácilmente y que puede afecta a cualquier edad.
- La gripe es una problema de salud pública, de ahí la necesidad de la vacunación anti-gripal.
- La OMS recomienda la vacunación anual en: mujeres embarazadas, niños de 6 meses a 5 años, ancianos > 65

años, personas con enfermedades crónicas como asma,... y a los trabajadores de la salud.

La vacunación de la gripe durante el embarazo protege también al bebé de la enfermedad.

○ Zika ⁽²³⁾ :

Se trata de una enfermedad emergente, recuerdo que ya se han producido varios casos en España, es causada por un virus que se transmite por un mosquito.

Los síntomas consisten en fiebre, erupciones cutáneas, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar y cefaleas; suelen durar entre 2 y 7 días.

Mirar, noticia del día 11 de abril del 2016, del periódico digital ACBC, por el virus Zika en España 88 infectados, de ellos 11 embarazadas, por lo que es un tema de importancia y de actualidad.

Potenciales complicaciones neurológicas y autoinmunes, así como un aumento de los recién nacidos con microcefalia, una anomalía lo que significa un desarrollo insuficiente del cráneo, con su cabeza más pequeña que conlleva una atrofia del cerebro.

El mejor tratamiento consiste en la prevención de la picadura del mosquito (usando repelente anti-mosquitos, durmiendo con mosquiteras,...), tener especial cuidado las embarazadas y con los viajes hacia zonas endémicas, no existe vacuna.

Encontraréis todo tipo de información necesaria en la página de la Organización Mundial de la Salud.

Os recuerdo que hemos hablado para la embarazada de las vacunas de la Tosferina, de la Gripe y la novedad del Zika, como en este momento para la salud vuestra y de vuestros futuros bebés.

Muchas gracias!

5) VACUNAS INTERNACIONALES EN VIAJES:

- Título

- Generalidades de las vacunas internacionales:
Vamos a realizar un viaje a otro país (luego haremos varios ejemplos), nuestra pregunta es: ¿Qué tenemos que hacer?
Lo primero planificar el viaje y preguntarnos en ese país que vamos a visitar existe alguna enfermedad contagiosa de la que yo me pueda contagiar durante mi estancia allí? Dónde nos podemos informar? Centro de Vacunación Internacional.

- Diferencias entre:
El riesgo varía según sea tu viaje. Ello depende:
Del destino si es el centro de la ciudad, más urbanizado con mayor calidad, higiene, asistencia,... o una zona rural en peores condiciones higiénicas.
De tu visita si es por motivos de trabajo o de ocio y disfrute.
De la duración del viaje que determina la exposición que sufres a esos agentes infecciosos de la enfermedad.
De tu salud inicial, ya sea personas de mayor riesgo, niños, embarazadas, personas inmunodeprimidas (VIH),...
Con esto concluimos que tendrá menor riesgo de contagio a una enfermedad aquel viaje que va por motivo de trabajo durante tres días a una ciudad en pleno centro como es Beijing que es la capital de China que el viajar 2 semanas a la selva amazónica para un viaje de ocio que va a hacer un safari y estará en contacto con animales, además.

- Aquí podéis ver un listado de vacunas las cuales pueden ser obligatorias o recomendadas para diferentes edades o personas como son la Fiebre Amarilla, Cólera, Fiebre tifoidea, Hepatitis A, Hepatitis B, Meningitis, Poliomieltis, Rabia, Tétanos,...**
Todo ello dependiendo de la zona y el país al que viajéis y siendo una atención y una vacunación individualizada.
Quisiera hablar de la enfermedad del Paludismo o Malaria, de la cual no existe una vacuna eficaz, por lo que es muy importante la prevención: evitar la picadura del mosquito es lo fundamental, pero también existe una medicación preventiva a base de quimioprofilaxis antes, durante y después del viaje.

Este es el certificado internacional de vacunación ⁽²⁵⁾ que es necesario, obligatorio, donde se apuntan con lote y sellado de las vacunas administradas . Sólo es válido si la vacuna empleada ha sido aprobada por la OMS y si la vacunación se ha realizado en un centro designado por la administración sanitaria nacional. Así es el certificado donde apuntar las vacunas y sus dosis, y además cuenta con información útil para el viajero y protección sobre la malaria o paludismo.

Es importante durante un viaje tener cuidado con lo que se come (alimentos no crudos), cuidado con el agua (tomar agua embotellada) ya que es un importante transmisor de enfermedades, tener especial cuidado a las alteraciones digestivas (diarrea del viajero, estreñimiento o dolores de estómago) y protegerse contra los animales salvajes o domésticos que nos encontremos en nuestro viaje ya que pueden contagiarnos enfermedades o poner en riesgo nuestra salud.

Tenéis todos estos y más consejos sanitarios a tomar en cuenta si vas a realizar un viaje internacional a cualquier país en la página web del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España ⁽²⁶⁾ ⁽²⁷⁾ y no olvidéis en consultar a vuestro enfermero o médico e informaros por vuestra salud.

Ahora vamos a ver un par de ejemplos de viajes internacionales y su vacunación:

- **Ejemplo 1: estudiante de 22 años que va a Tokio (Japón) por unos 3 días para un congreso manga.**

Analicemos entonces es una persona joven que viaja a una ciudad que es capital del país por poquito tiempo son 3 días y por motivo vamos a llamarlo de trabajo más que de ocio ya que no va a hacer excursiones, no va a salir de la ciudad,... por lo tanto con todas estas características deducimos que es un viaje de menor riesgo. Y sus vacunas: pues son todas recomendables como la de la hepatitis B, tétanos y difteria, triple vírica y la anual de la gripe.

- Ejemplo 2: pareja de novios (ella posiblemente embarazada de 5 semanas) que viajan a Brasil 1 semana por viaje de ocio.

Son dos adultos que viajan al centro de la ciudad pero su estancia va a ser más larga y su motivo del viaje es por ocio, placer, van a ir de excursiones, comer fuera del hotel,... por lo tanto en esta ocasión se trata de un riesgo mayor. Y sus vacunas son: tétanos, difteria, tosferina, gripe, hepatitis, fiebre amarilla, fiebre tifoidea, teniendo en cuenta que a la chica embarazada no podrá administrársele vacunas vivas atenuadas.

Muchas gracias, y no os olvidéis que siempre que nos vamos de viaje la salud también viaja y vacunarse es lo mejor para prevenir las enfermedades y disfrutar de nuestro viaje.

La bibliografía de las 5 píldoras está incluida en la bibliografía del presente trabajo anteriormente descrita.

Anexo 2: Cartel "Tus defensas se van de cañas" año 2016 - Día internacional de la inmunología.

"Tus defensas se van de cañas"

CAFÉ PIGIAMA BAR
Pasaje Gutierrez, 3

28 de abril a las 20:30 h





Día internacional de la Inmunología 2016

Cómo llegar:  Canal defensas: 
Se activará el 29 abril

- Te contaremos novedades sobre tus defensas
- Porqué son tan importantes las vacunas
- Ultimas investigaciones sobre el SIDA
- Fallos de las defensas en el Lupus
- Fallos de las defensas en la Esclerosis Múltiple
- Cómo "donar tus defensas"
- Interesantes novedades para alérgicos
- Pregúntanos tus dudas en directo
- Aprenderemos "Defensología" jugando

Un proyecto:
Immuno media

Síguenos:

-  Audiovisuales UVa
-  Inmunopíldoras
-  Inmunología en la UVa
-  Alexey Kashpersky

Colaboran:

- GECLID-SEI
- SEI Sociedad Española de Inmunología
- Parque Científico Universidad de Valladolid
- Universidad de Valladolid
- UVa
- inmuno LAB
- GOBIERNO DE ESPAÑA
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD
- FECYT
- FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Ensayo artístico sobre el VIH: Alexey Kashpersky

Anexo 3: Permisos solicitados y consentimientos informados a solicitar

- **Solicitud permiso de grabación solicitado a la Gerencia de Salud de Atención Primaria de Valladolid Este.**
- **Documento de cesión de Derechos de Imagen tras consentimiento informado para adultos/profesionales sanitarios.**
- **Documento de cesión de derechos y Autorización de grabación para menores de edad**
- **Autorización del Permiso de Grabación, por la Gerencia de Atención Primaria de Valladolid Este.**



SOLITUD PERMISO DE GRABACIÓN

Yo **Alfredo Corell Almuzara**, Profesor Titular de Inmunología adscrito al departamento de Pediatría Inmunología, Ginecología-Obstetricia, Nutrición-Bromatología, Psiquiatría e Historia de la Ciencia, por la presente, como Coordinador del proyecto de innovación docente ***“Inmunomedia: enseñando y aprendiendo Inmunología”*** y como tutor de Trabajos Fin de Grado de estudiantes de los Grados en Enfermería y Medicina de la Universidad de Valladolid solicito permiso para profesionales de salud y estudiantes puedan realizar grabaciones de vídeo en las instalaciones del centro de salud Circular.

Descripción e Intencionalidad del Trabajo:

TÍTULO: ***“Desarrollo de Micropíldoras de aprendizaje para Estudiantes de Enfermería, Medicina y Divulgación a la Sociedad”.***

Los profesionales y/o estudiantes realizarán en el marco de este proyecto una serie de vídeos que –una vez editados- se subirán a la plataforma social Youtube con el fin de explicar a futuros profesionales de enfermería y medicina y a la sociedad en general diferentes aspectos diagnósticos, terapéuticos o de cuidados enfermeros de inmunología, inmunopatología e inmunoterapia (incluyendo concretamente, aspectos relacionados con el proceso de la vacunación). Alguno de esos mini-videos describirá en detalle diferentes protocolos diagnósticos y terapéuticos (como la vacunación), y nada mejor para mostrarlo a otros estudiantes y público que la grabación de procesos reales que se desarrollan en el día a día de los centros sanitarios de atención primaria.

El objetivo de esta petición es, por tanto, solicitar permiso a la gerencia para que autorice a los profesionales sanitarios y estudiantes a realizar/intervenir en diversas grabaciones dentro de las instalaciones del Centro de Atención Primaria de Circular; en este centro contamos con la colaboración previa de la coordinadora de enfermería (***D^a. Lorena Merino González***); todas las grabaciones de adultos irán acompañadas de un consentimiento informado para su realización, así como de la cesión de los derechos de imagen a la Universidad de Valladolid. En el caso de grabación de menores de edad, se contará con el consentimiento informado y cesión de derechos firmada por sus padres o tutores legales, pero en ningún caso se grabará su cara o cualquier parte anatómica del cuerpo que conllevara a su identificación.

También, en el proceso, se grabarán o fotografiarán neveras, pantallas de ordenador anonimizadas, consultas y/o salas de curas... es decir se tomará registro gráfico de todos los aspectos que hay que tener en cuenta en el diagnóstico, terapia, o seguimiento de procesos inmunológicos. Poniendolo como ejemplo, en el caso concreto de las vacunaciones se registrarán todas las medidas de seguridad que sean oportunas, desde una información adecuada en la que se incluirán los riesgos



asociados a la técnica de la vacunación, una técnica aséptica y se garantizará que las vacunas mantienen una buena cadena de frío, así como el registro de la vacunación de los pacientes en su historia clínica y la explicación de posibles reacciones adversas a los padres del paciente.

Las diferentes tomas se realizarán para incluirlas parcialmente en la edición final del video final, así como para la elaboración de la metodología de los diferentes trabajos de fin de grado de los estudiantes participantes, con el fin de obtener su título como graduados en enfermería y/o medicina.

Qué es lo que se pretende grabar:

- a) Se grabarán diferentes procesos diagnósticos y terapéuticos de atención primaria relacionados con la inmunología, sus patologías asociadas y su terapia (como por ejemplo el proceso de vacunación en la consulta pediátrica y/o de adultos).
- b) Los diferentes procesos serán grabados con la colaboración del personal sanitario del centro, que firmará los derechos de cesión de imagen adjuntado en el anexo I.
- c) Los pacientes adultos que sean grabados firmarán su cesión de derechos de imagen (anexo I); en el caso de menores de edad serán los padres o tutores legales quienes tendrán que firmar la cesión de derechos de imagen, adjuntados en el anexo II.
- d) Se grabarán/fotografiarán todas las estancias y equipamientos necesarios para la comprensión del proceso diagnóstico/terapéutico en cuestión (por ejemplo en el acto de vacunación: desde el almacenamiento de dosis de vacunas en nevera, vacunación del niño, registro de su dosificación en ordenador con historia clínica, información al paciente/tutor, etc...)

Como se ha explicado, antes de realizar ninguna grabación se obtendrán los correspondientes consentimientos informados o permisos de cesión de derechos. Como el proyecto es de gran proyección, se solicita tener estos permisos de grabación durante los 3 próximos años (2016 a 2018 inclusive)

Fdo: Alfredo Corell Almuzara

Prof. Titular de Inmunología

ATT: Dra. Carmen García Casas

Coordinadora de la Unidad Docente. Gerencia de A.P. de Valladolid Este. C/ Cardenal Torquemada, 54 - 47010 Valladolid

CLÁUSULA DERECHOS DE IMAGEN

En Valladolid, a ____ de _____ de 20__

DERECHOS DE IMAGEN

Don / doña. _____ mayor de edad,
titular del DNI: _____ por el presente documento autorizo expresamente a la Universidad de Valladolid el uso, la edición, la difusión y la explotación sobre las imágenes grabadas en el marco de la actividad _____, o parte de las mismas, en los medios audiovisuales y/o multimedia que la Universidad de Valladolid tiene en la actualidad y los que pudiera desarrollar en el futuro, con fines educativos sin límite geográfico y por tiempo ilimitado.

Todo ello con la única salvedad y limitación de aquellas utilizaciones o aplicaciones que pudieran atentar al derecho al honor en los términos previstos en la Ley Orgánica 1/85, de 5 de Mayo, de Protección Civil al Derecho al Honor, la Intimidad Personal y familiar y a la Propia Imagen.

Y en prueba de conformidad, firmo el presente documento, por duplicado, en el lugar y la fecha indicados en el encabezamiento.

FIRMA :

**DOCUMENTO AUTORIZACIÓN PARA LA CESIÓN DE DERECHOS DE
IMAGEN DE MENORES**

En Valladolid, a ____ de _____ de 20__

DERECHOS DE IMAGEN

Don / doña. _____, titular del

DNI. : _____ y padre/tutor de _____,

por este documento autorizo expresamente a la Universidad de Valladolid el uso, la edición, la difusión y la explotación sobre las imágenes y declaraciones grabadas en el día de la fecha, o parte de las mismas, en los medios audiovisuales conocidos en la actualidad y los que pudieran desarrollarse en el futuro, con fines educativos, sin límite geográfico y por tiempo ilimitado.

Todo ello con la única salvedad y limitación de aquellas utilizaciones o aplicaciones que pudieran atentar al derecho al honor en los términos previstos en la Ley Orgánica 1/85, de 5 de Mayo, de Protección Civil al Derecho al Honor, la Intimidad Personal y familiar y a la Propia Imagen.

Por todo ello, acepto estar conforme con el citado acuerdo:

Firma del tutor.

-

Fdo. _____

Fdo. _____



ATENCIÓN PRIMARIA

C/ Cardenal Torquemada, 54
47010 Valladolid



D. Alfredo Corell Almuzara
Departamento de Pediatría, Inmunología,
Ginecología-Obstetricia, Nutrición-Bromatología,
Psiquiatría e Historia de la Ciencia
FACULTAD DE MEDICINA
Avda. Ramón y Cajal nº5
47005-Valladolid

Fecha: Valladolid, 03 de junio de 2016

Remitente: GERENCIA DE ATENCIÓN
PRIMARIA VALLADOLID ESTE.-

N/Ref: JMPM/TME

Asunto: Autorización Permiso de Grabación

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.
DELEGACIÓN TERRITORIAL DE
VALLADOLID. GERENCIA DE
ATENCIÓN PRIMARIA. VALLADOLID
ESTE

Salida Nº 2016347003075
06/06/16 11:53:02

En respuesta a su escrito en el que solicita a esta Gerencia de Atención Primaria autorización para que determinados profesionales de salud y estudiantes de enfermería, bajo su tutela, puedan realizar grabaciones de vídeo en las instalaciones del Centro de Salud Circular, necesarias para llevar a cabo el Trabajo de Fin de Grado "*Desarrollo de Micropíldoras de aprendizaje para Estudiantes de Enfermería, Medicina y Divulgación a la Sociedad*"; una vez revisada la documentación remitida, le comunico nuestra decisión de autorizar la realización de las citadas grabaciones en dicho ámbito, siempre y cuando se respete estrictamente todo lo reflejado en el documento de solicitud de autorización, especialmente las siguientes puntualizaciones:

- Deberá obtener el consentimiento informado escrito revocable de los profesionales, pacientes adultos y padres o tutores legales de los pacientes menores de edad a los que se pretenda grabar.
- Los menores de edad grabados no deben poder ser identificados, para lo cual su cara o cualquier otro detalle anatómico particular que, de existir, pudiera hacerlos



C/ Cardenal Torquemada, 54
47010 Valladolid




reconocibles, quedarán en todo momento fuera de campo en la grabación. Si, por cuestiones técnicas o de otro tipo, se proyectase grabar la cara o algún otro rasgo reconocible del menor, y aun en el supuesto de su posterior distorsión mediante técnicas digitales, el representante legal de este estará obligado a poner en conocimiento previo del Ministerio Fiscal el consentimiento proyectado, tal como estipula el artículo tercero, punto dos, de la *Ley Orgánica 1/82, de 5 de mayo, de protección civil al derecho al honor, la intimidad personal y familiar y a la propia imagen*.

- A lo largo de todo el proceso se respetará lo que al efecto estipula la *Ley Orgánica 1/82, de 5 de mayo, de protección civil al derecho al honor, la intimidad personal y familiar y a la propia imagen*.

Atentamente.

EL GERENTE DE ATENCIÓN PRIMARIA DE VALLADOLID ESTE



Fdo. José María Pino Morales