

MEMORIA DEL PROYECTO

GASTROENTERITIS BACTERIANAS EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA. ETIOLOGÍA/EPIDEMIOLOGÍA

INDICE

- Resumen
- I. Introducción
- II. Hipótesis y objetivos
- III. Metodología
- IV. Limitaciones principales
- V. Fases del estudio
- VI. Autores
- VII. Bibliografía
- VIII. Anexo I: Cuestionario
- IX. Anexo II. Hoja informativa
- X. Anexo III: Modelo de consentimiento informado

TABLAS

- XI. Tabla 1: Total de pediatras participantes
- Tabla 2: Planificación del estudio. Etapas. Años 2014 -2015

RESUMEN

Introducción: la etiología bacteriana en la gastroenteritis aguda (GEA), ha evolucionado en el tiempo atendiendo a un patrón de gérmenes diferente según el grado de desarrollo (mejora de las condiciones de vida) de la sociedad. En el momento actual, en nuestro medio, han disminuido las intoxicaciones alimentarias clásicas por salmonella y aumentan los patógenos propios de contagio directo persona-persona (campylobacter, aeromonas). No se conoce, no obstante el patrón actual en nuestro medio, la importancia de cada germen ni su variabilidad estacional.

Metodología: estudio observacional transversal, descriptivo y analítico. La población a estudio serán niños entre los 0 y 14 años que acuden a las consultas de pediatría de atención primaria, en cualquier área de salud de todo el territorio nacional entre el 1 de abril de 2014 y el 31 de marzo de 2015. El muestreo es bietápico estratificado utilizando una red de vigilancia epidemiológica en pediatría de atención primaria en el ámbito del Estado español (PAPenRED). A partir de un coprocultivo positivo a bacterias se recogerán datos del niño, de la fecha del episodio, del posible mecanismo de contagio, de la sintomatología y evolución clínica, incluyendo criterios de gravedad, del germen y su patrón de resistencias a antibióticos y del tratamiento requerido. Los datos se volcarán desde la consulta a formularios on-line creados específicamente para el estudio. Se calcularán, para cada una de las variables cuantitativas la media, desviación estándar, mediana y rango y para las cualitativas se estimarán las proporciones de cada una de las categorías. Se establecerán los patrones estacionales de incidencia. Se llevará a cabo un análisis multivariante para determinar Odds Ratio ajustadas en relación a la gravedad de los procesos y necesidad de tratamiento antibiótico en función del germen aislado.

Limitaciones principales: variabilidad en el patrón de patógenos buscados y en las resistencias antibióticas investigadas en función de que los resultados son obtenidos de múltiples laboratorios. No permite extraer conclusiones del porcentaje de GEA bacterianas sobre el total de GEA pues solamente se investigan las más graves o aquellas que por las características de las heces apuntan a etiología bacteriana.

Planificación: entre enero y marzo de 2014 se inició el diseño del estudio, pilotaje del formulario, y formación de los encuestadores. A partir del 1 de abril de 2014 se inicia la recogida de datos que se cierra el 31 de marzo de 2015. Durante el segundo trimestre de 2015 se tabularán los resultados y se prepararán para su comunicación en forma de publicación.

I. INTRODUCCIÓN

Son las gastroenteritis infantiles agudas (GEA) causa frecuente de patología en la edad pediátrica, incluso en los países más desarrollados. Tras las infecciones respiratorias catarrales, la OMA y las faringoamigdalitis sería el cuarto motivo de consulta según los datos de que dispone la red BIFAP.

En nuestro medio, la mayoría de procesos son diarreas de etiología viral. En cuanto a las bacterianas pocas series pediátricas hay publicadas recientemente que establezcan cuáles son los patógenos bacterianos principalmente responsables y en qué frecuencia.

Según datos de 2011 del ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) el estudio de los brotes de diarreas/intoxicaciones alimentarias en el año 2011 en los 27 países miembros de la UE, permitió recoger 220.209 casos en humanos de *Campylobacteriosis* (el más frecuente), la mayoría asociados a ingesta de carne de pollo, y en segundo lugar, y en descenso respecto a cifras de años previos, 95.548 casos de salmonelosis que han disminuido en su origen en aves de corral, pero asociadas ahora sobre todo al consumo de carne y sus derivados. *Campylobacteriosis* es la primera causa de gastroenteritis notificada. En el año 2011 en España, la mayor proporción de casos notificados fue en menores de 5 años (el 56,1% [3.551/6.325] de los casos fueron menores de 5 años de edad y el 13% [823/6.325] tuvieron entre 5 y 9 años).

Los cuadros de salmonelosis son la segunda causa de gastroenteritis bacteriana notificada al sistema de información microbiológica (SIM) en España detrás de los causados por *Campylobacter*, mientras que representan la principal causa de brotes de transmisión alimentaria. Sesenta y seis laboratorios de microbiología clínica en España, notificaron al SIM un total de 4.406 casos de infección por *Salmonella* no tifoidea en el año 2011. Treinta y dos de esos laboratorios declararon de forma constante en los últimos seis años y son los usados para evaluar la tendencia. En 2011 el número de casos declarados por esos laboratorios (2.954 casos) descendió con respecto al 2010 (2.893 casos). El 44,8% (1.973) eran menores de 5 años.

En 2011, 40 laboratorios notificaron 290 casos de yersiniosis, 238/290 debidos a *Y. enterocolitica*, identificándose el serogrupo O:3 en 52 (17,9%) de los casos. El 71,4% de los casos declarados (207/290) tenían menos de 9 años.

En 2011 se notificaron 124 casos de shigelosis La mayor incidencia se alcanzó en los niños de 1 a 9 años y en adultos jóvenes, de 25 a 44 años.

II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

La hipótesis de este trabajo es que entre las causas bacterianas de gastroenteritis en nuestro medio, la frecuencia e importancia de las principales bacterias, son las propias de un país desarrollado, con *campylobacter* spp. como el principal agente etiológico y dejando a *salmonella enteritidis* en un plano de bastante menor importancia. Además, se trataría de estudiar en nuestra población aspectos clínicos y epidemiológicos de estos procesos.

Para estudiar esta hipótesis se plantean los siguientes objetivos concretos centrados en una población de niños entre los 0 y 14 años de vida a partir de la obtención de un coprocultivo positivo a bacterias:

- Describir en orden de frecuencia los principales patógenos bacterianos de las infecciones gastrointestinales.
- Describir las sensibilidades antibióticas de los patógenos aislados
- Describir la situación sociodemográfica (vivienda, trabajo de los padres, nº de hermanos, ambiente epidémico de GEA) y otros determinantes del entorno en relación con la prevalencia de las infecciones gastrointestinales.
- Describir la relación entre etiología / vía de contagio.
- Describir la evolución clínica según agente etiológico.
- Valorar la relación pronóstico/agente etiológico (según número de ingresos hospitalarios asociados a cada germen).
- Describir la necesidad de tratamiento antibiótico.

III. METODOLOGÍA

Diseño

Estudio observacional transversal con recogida de datos durante un año natural, descriptivo y analítico. La recogida de datos se realizará a través de la Red de Vigilancia Epidemiológica Pediátrica de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (PAPenRED) a partir de un resultado positivo en el aislamiento bacteriano en una muestra recogida de heces.

Población

En el ámbito poblacional se estudiarán niños de entre 0 y 14 años que acudan a las consultas de atención primaria y en el geográfico de todo el territorio nacional. El periodo de estudio comprenderá entre el 1 de abril de 2014 y el 31 de marzo de 2015.

En 2008, la población de 0 a 14 años en España era de 7.069.372. El número total de pediatras de AP es de 6.215. En función de estos datos, considerando las diecisiete CCAA de España, la muestra se distribuye entre CCAA, asignando una parte uniforme en función del número de pediatras. El estrato base se considera la CCAA que menos pediatras tiene, La Rioja, en la que debe haber al menos un pediatra. A partir de este dato se calcula el porcentaje de pediatras que deberían formar parte del estudio en cada CCAA (Tabla 1) resultando un total de 304 pediatras; cada uno de ellos tiene una media de 900-1000 niños asignados (ratio 1/900) por lo que el total de la población teórica incluida en el estudio sería de 288.800 niños (4,1% de la población menor de 15 años).

Sujetos de estudio:

Niños de 0 a 14 años atendidos en las consulta de pediatría de los centros de Atención Primaria dentro de todo el territorio nacional (excepto Ceuta y Melilla) y que hayan tenido un proceso de gastroenteritis en el que se haya sospechado etiología bacteriana y realizado coprocultivo. Los niños pertenecerán a los pacientes asignados al pediatra centinela que tendrá acceso al resultado del análisis de heces (incluso si se le ha solicitado desde otro estamento, por ejemplo ingreso hospitalario).

Criterios de inclusión

- Acudir a la consulta de pediatría de AP en el periodo de estudio y
- Edad entre 0 y 14 años
- Padecer el cuadro clínico de gastroenteritis aguda
- Realización de coprocultivo en algún momento del episodio
- Disponibilidad de los datos clínicos y epidemiológicos relativos al episodio

Criterios de exclusión

- Falta de información en la historia clínica o imposibilidad de extraer los datos de la anamnesis
- Enfermedades intestinales o que afecten al sistema inmune que puedan predisponer a este tipo de procesos.
- También se excluirán pacientes en tratamientos con fármacos que puedan ejercer inmunosupresión (quimioterapia antineoplásica, inmunosupresores en enfermedades autoinmunes, o corticoides orales a altas dosis)

Recogida de datos:

Se recogerán los datos consecutivamente en una base de datos dinámica creada para el estudio en Goggle Drive (http://bitly.com/GEA_PAPenRED) y en un registro específico creado en la web de PAPenRED para el estudio (acceso solamente mediante invitación a los centinelas). El tipo de muestreo utilizado es bietápico estratificado. Las unidades de primera etapa son las CCAA, las unidades de segunda etapa son las áreas de salud (Real Decreto 137/1984).

Inicialmente se incluyen los datos del resultado ofrecido por el laboratorio: resultado de coprocultivo y resultado del antibiograma.

Del cuestionario clínico (padre, madre o tutor) y de los datos registrados en la historia clínica se registrarán (debidamente anonimizados) los siguientes datos:

- Fecha de inicio del episodio (clínico)
- Fecha de nacimiento
- Sexo
- Nivel estudios de la madre
- Nivel estudios del padre
- Nº de hermanos (incluido el paciente)
- Escolarización
- Sospecha de vía y mecanismo de contagio
- Medio en el que estaba cuando presuntamente adquirió la diarrea (urbano/rural)
- Casos relacionados
- Fiebre (>37,5°C axilar)
- Características de las heces (consistencia, coloración, presencia de “productos patológicos”: mucosidad-sangre)
- Vómitos asociados
- Evolución: necesidad de ingreso hospitalario. Necesidad de tratamiento antibiótico, Curación antes o después de una semana (curación definida como normalización de las heces).

Cada uno de los ítems seleccionados responderá a las siguientes preguntas ¿es útil poner esta pregunta?; ¿las personas disponen de información necesaria para responder a esta pregunta?; ¿la formulación de las preguntas es clara o incitan a un determinado tipo de respuesta?; ¿pretenden recoger información que el encuestado es susceptible de tener?

Se realizará un estudio piloto, en una muestra con las mismas características que la población diana de estudio, con el objeto, entre otros, de asegurar la comprensión adecuada del test y la viabilidad el cuestionario y sus resultados

Clasificación de variables y Definición de términos

Variables relacionadas con el entorno

- Datos de filiación, familiares y sociodemográficos

Parámetros antropométricos

- Edad y sexo

Variables en relación con la GEA

- Fecha de inicio del episodio
- Fiebre ($>37,5^{\circ}\text{C}$ axilar)
- Vómitos asociados
- Características de las heces (líquidas, pastosas, coloración, presencia de “productos patológicos”)
- Sospecha de contagio (persona a persona, ingesta alimentos, casos relacionados)
- Ingreso hospitalario
- Necesidad de tratamiento antibiótico
- Curación antes o después de 7 días

Procedimientos estadísticos

En el apartado correspondiente a la estadística descriptiva se calculará, para cada una de las variables cuantitativas la media, desviación estándar (DE), mediana y rango. Para las variables cualitativas se estimarán las proporciones de cada una de las categorías.

Se realizará análisis multivariante para cálculo de las Odds Ratio y su correspondiente intervalo de confianza al 95%, en relación con la presencia de cada germen y su posible evolución. También en relación con los diferentes factores epidemiológicos.

IV. PRINCIPALES LIMITACIONES

El método por encuesta y los encuestadores

La encuesta representa un método altamente útil para la planificación sanitaria, permite buscar necesidades específicas a un grupo de riesgo. La calidad de la encuesta viene determinada por el adecuado planteamiento metodológico, la selección óptima de la muestra y por la utilización de buenos instrumentos, diseñados para la obtención de la información. Sin embargo, está sujeta a elevado número de sesgos en relación con el error de no cobertura, error de no respuesta y sesgos debidos al entrevistador, particularmente en esta investigación donde los encuestadores atienden a poblaciones heterogéneas. Para ello, se dedicará el

tiempo suficiente para la formación de los entrevistadores de manera general, y específica:

- Aspectos generales de lo que constituye una investigación por encuesta,
- Aspectos específicos,
 - ✓ objetivos del estudio
 - ✓ composición de la muestra, así como la determinación de los lugares y momentos para seleccionar a los encuestados
 - ✓ lectura del cuestionario, comentarios y resolución de dudas que puedan surgir instrucciones y especificaciones
 - ✓ procedimientos de control y supervisión, tanto los que deben realizar ellos como a los que van a estar sometidos.

Consideraciones éticas

El proyecto PAPenRED en su conjunto, ha obtenido la aprobación del Comité de Ética e Investigación Científica de Aragón (Dictamen Favorable, Acta N^o 19/2013; C.P.-C.I. PI13/00154). En la solicitud de aprobación, se argumentaba la no necesidad de obtención de consentimiento informado para los estudios realizados por la red siempre y cuando se anonimicen convenientemente los datos obtenidos de cada paciente. El requisito de consentimiento informado no es exigido en otros estudios de este tipo tal y como sucede, por ejemplo, con los datos que la Red de Vigilancia de la Gripe obtiene en España.

No obstante, si alguna Comunidad Autónoma impone este criterio para su población, en el Anexo II y III se facilita la hoja de información del estudio y la de consentimiento informado, respectivamente. De la hoja de consentimiento se cumplimentarán dos copias, ambas firmadas por el médico y el responsable del paciente, quedando una en posesión del facultativo (deberá ser guardada hasta un año después de la finalización del periodo de recogida) y la segunda en poder de los padres o tutores legales del niño (se entregará junto con la hoja de información del Anexo II).

V. PLANIFICACIÓN

La planificación del estudio se describe en la tabla 2.

VI. AUTORES

Grupo coordinador de PAPenRED:

César García Vera (pediatra de atención primaria, Zaragoza)
Guadalupe del Castillo Aguas (pediatra de atención primaria, Málaga)
Begoña Dominguez Aurrecoechea (pediatra de atención primaria, Oviedo)
María Jesús Esparza Olcina (pediatra de atención primaria, Madrid)
Ana Martínez Rubio (pediatra de atención primaria, Sevilla)
José María Mengual Gil (pediatra de atención primaria, Zaragoza)

VII. BIBLIOGRAFÍA

- EFSA, (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2013. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2011; EFSA Journal 2013;11(4):3129, 250 pp. doi:10.2903/j.efsa.2013.3129. [Disponibile en: www.efsa.europa.eu/efsajournal]
- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Resultados de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual 2011. Madrid, 2013.

VIII. ANEXO I:**CUESTIONARIO****ENCUESTA GASTROENTERITIS BACTERIANAS 1/04/2014 a 31/03/2015**

Por favor, rellena el siguiente formulario con los datos de cada paciente con GEA bacteriana detectada mediante coprocultivo (una encuesta por cada episodio de GEA).

CÓDIGO DE CENTINELA: (Sin espacios. Por ejemplo: IB9 ó AR26): _____

Anota el germen/gérmes aislados en el coprocultivo: _____

Escribe, por favor, a continuación el listado de antibióticos y sus sensibilidades (abrevia poniendo S -sensible-, I -intermedio-, o R -resistente-, tras el nombre de cada antibiótico): _____

Fecha de nacimiento del paciente: ____/____/____

Sexo del paciente: Mujer ____ Varón ____

Número de hermanos (incluido el paciente): _____

Nº de orden en la fratria: _____

Nivel de Estudios de la Madre: ____ Sin estudios
____ Primarios
____ Secundarios (BUP/Bachiller)
____ Formación profesional
____ Diplomatura/Licenciatura/Doctorado

Nivel de Estudios del Padre: ____ Sin estudios
____ Primarios
____ Secundarios (BUP/Bachiller)
____ Formación profesional
____ Diplomatura/Licenciatura/Doctorado

En su caso Nivel de Estudios del Tutor/a Legal: ____ Sin estudios
____ Primarios
____ Secundarios (BUP/Bachiller)
____ Formación profesional
____ Diplomatura/Licenciatura/Doctorado

¿Está escolarizado? (Centro escolar o guardería > 3 horas al día, > 3 días a la semana):
____ SÍ ____ NO

Fecha de inicio del episodio (lo más aproximada posible): ____/____/____

Localidad en la que se produjo presuntamente el contagio: _____

Provincia: _____

Sospecha mecanismo de contagio: ____ Contacto persona a persona
____ Intoxicación alimentaria
____ Otro: _____

Si se sospecha de algún alimento concreto detállalo: _____

Si se ha podido precisar, detalla el lugar del posible contagio:

- Domicilio del Paciente
- Centro escolar / Guardería
- Otro domicilio (familiares, amigos)
- Bares/restaurantes
- Centros de ocio
- Piscinas
- Otros: _____

Casos relacionados: SI NO**Detalla los casos relacionados** (puedes elegir varias opciones):

- Hermanos
- Padres
- Abuelos
- Otros familiares
- Compañeros de colegio
- Amigos
- Cuidador/a ajeno a la familia
- Otro: _____

RESPECTO AL EPISODIO DE GEA:¿Ha tenido fiebre? (>37,5°C axilar): SI NO Sin datos¿Y vómitos asociados?: SI NO Sin datos¿Se han detectado "productos patológicos" en las heces?: SI NO
 Sin datosSi la respuesta es afirmativa, ¿de qué tipo?: Alimentos mal digeridos
 Mucosidad
 Sangre en heces
 Otros: _____

¿Cómo ha sido la evolución?:

- Curación (normalización de las heces) en 7 o menos días
- Curación en más de 7 días
- Diarrea cronicada (más de 4 semanas)

¿Ha precisado ingreso hospitalario?: SI NO

En su caso, duración de la estancia hospitalaria en días: _____ días

¿Ha precisado tratamiento antibiótico?: SI NO

Si lo ha requerido, detalle el motivo: _____

Si lo ha requerido, ¿cuál o cuáles? y ¿cuántos días de tratamiento?: _____

FIN DEL CUESTIONARIO. Aquí puedes hacer comentarios si es necesario: _____

(Disponible en: http://bitly.com/GEA_PAPenRED)

IX. ANEXO II:**HOJA INFORMATIVA**

La Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria está realizando un proyecto de investigación titulado

**“GASTROENTERITIS BACTERIANAS EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA.
ETIOLOGÍA/EPIDEMIOLOGÍA (2014-2015)”**

Se le va a realizar un cuestionario para recoger datos sobre el episodio de gastroenteritis bacteriana que ha padecido su hijo. El cuestionario se refiere a datos del niño (edad y sexo), de la estructura familiar (número de hermanos y nivel de estudio de los padres), del posible mecanismo de contagio, de las características clínicas del episodio, de la evolución y de los resultados del cultivo.

En todo momento los datos personales de su hijo se tratarán de forma confidencial siguiendo la normativa legal vigente en España (Ley 15/99 de Protección de Datos de carácter personal).

Esperamos que esta iniciativa sea de su interés y podamos contar así con su apoyo y colaboración.

Si precisa más información por favor, pregunte a su médico.

Muchas gracias.

(El proyecto PAPenRED está aprobado por el Comité de Bioética e Investigación Clínica de Aragón. En el proyecto se detalla que no se exigirá consentimiento informado como en los principales estudios de este tipo. Sí que se asegura el anonimato de cada paciente en el traslado de los datos. No obstante por si se considera oportuno o alguna CCAA lo exigiese esta es la hoja informativa que va seguida del correspondiente consentimiento informado que se rellenará por duplicado con una copia para los padres y otra en custodia del pediatra centinela)

X. ANEXO III: CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria está realizando un proyecto de investigación titulado

“GASTROENTERITIS BACTERIANAS EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA. ETIOLOGÍA/EPIDEMIOLOGÍA (2014-2015)”

Yo,(nombres y apellidos)

En calidad de (parentesco)

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio y se me ha asegurado que el proyecto trata los datos personales de mi hijo de forma confidencial siguiendo la normativa legal vigente en España (Ley 15/99 de Protección de Datos de Carácter Personal).

He hablado con:.....(nombre del investigador)

Comprendo que la participación de mi hijo en el estudio es voluntaria.

Comprendo que se puede retirar del estudio:

- 1) cuando quiera
- 2) sin tener que dar explicaciones
- 3) sin que esto repercuta en sus cuidados médicos

Y presto libremente mi conformidad.

Doy mi conformidad para que mi hijo participe en este proyecto de investigación, y soy consciente de que este consentimiento es revocable.

He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

Firma del padre/madre/tutor del paciente:

Fecha:.....

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al paciente mencionado

Firma del investigador:

Fecha:.....

XI. TABLAS

Tabla 1: Pediatras participantes

CCAA	TOTAL DE PEDIATRAS PARTICIPANTES
Andalucía	57
Aragón	9
Canarias	14
Cantabria	3
Castilla La Mancha	13
Castilla y León	12
Cataluña	24
Comunidad Valenciana	21
Euskadi	17
Extremadura	6
Galicia	17
Islas Baleares	5
La Rioja	1
Madrid	56
Murcia	10
Navarra	7
Principado de Asturias	9
TOTAL	281

COORDINADORES AUTONÓMICOS:

ANDALUCIA: Guadalupe del Castillo

ARAGÓN: José Mengual Gil

ASTURIAS: María Ángeles Ordoñez Alonso

CANARIAS: Elena Sánchez Almeida

CANTABRIA: Alberto Bercedo Sanz

CASTILLA LA MANCHA: Alicia Bonet Garrosa

CASTILLA Y LEÓN: M^a Dolores Sánchez Díaz

CATALUÑA: Elisa de Frutos

EXTREMADURA: Nuria Menéndez González

GALICIA: Teresa Vals Durán

LA RIOJA: José Vicente Bernad Usoz

MADRID: Ana Lorente García-Mauriño

MURCIA: Manuel Alcaraz Quiñonero

NAVARRA: Manuela Sánchez Echenique

PAÍS VASCO: Tatiana Menéndez Bada

VALENCIA: Trinidad Álvarez de Laviada Mulero

Tabla 2: Planificación del estudio. Etapas

<p>Fase 1: Enero-marzo 2014</p> <p>1. Grupo coordinador: <i>Estudiar y aprobar el protocolo de trabajo</i> <i>Fijación de objetivos generales y específicos</i> <i>Diseño de recogida de la información para alcanzar los objetivos</i> <i>Descripción del estudio de investigación</i> <i>Previsión de los recursos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Materiales</i> • <i>Humanos</i> <p>2. Estudio piloto (1 a 15 de marzo)</p>
<p>Fase 2 : 1 de abril de 2014 a 31 de marzo de 2015</p> <p>Realización del trabajo de campo Revisión de cuestionarios Envío de datos Supervisión y control del trabajo. Comprobar que la recogida de datos se hace de la forma debida (se intenta descubrir aquellos errores que puedan invalidar parcial o totalmente la información recibida). Vigilancia datos parciales</p>
<p>Fase 3: 1 de abril 2014 a 30 de mayo 2015</p> <p>Procesamiento y depuración de datos Presentación de recomendaciones Redacción del informe definitivo Publicación y comunicación de resultados</p>