

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?



Consejo de Enfermería de la
Comunidad Valenciana (CECOVA)
Grupo de Trabajo en Riesgo Biológico

Autores:

Carmen Casal Angulo. Enfermera. *Doctora por la Universidad de Valencia. Emergencias Sanitarias. Valencia. Miembro del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*

Colaboradores:

José Luís Mico Esparza. Enfermero. *Servicios Generales. Hospital de Liria. Valencia. Miembro del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*

José Antonio Forcada Segarra. Enfermero. *Responsable de Docencia. Centro de Salud Pública de Castellón. Coordinador del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*

Isidro García Abad. Enfermero. *Servicio de Medicina Preventiva. Hospital General Universitario de Elx. Miembro del Grupo de trabajo en Riesgo Biológico del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*

Revisado y actualizado por:

Beatriz Cervera Roig. *Estudiante de 4º Curso. Grado de Enfermería. Universitat Jaume I. Castelló.*

José Antonio Forcada Segarra. Enfermero. *Responsable de Docencia y Calidad. Centro de Salud Pública de Castellón. Coordinador de los Grupos de trabajo en Vacunaciones y en Riesgo Biológico. Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.*

Mayo de 2017

ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. Esquema de utilización de guantes y lavado de manos	7
3. Condiciones de uso	11
4. Efectos indeseables derivados de su uso	14
4.1. Oclusión	14
4.2. Sensibilización	15
4.3. Dermatitis irritativa de contacto.....	16
5. Tipos de guantes alternativos al látex.....	18
6. Nivel de protección de los diversos guantes	21
7. Bibliografía	22
8. Anexos	24

Esta guía de práctica clínica ha sido elaborada para dar a conocer la diversidad de guantes existentes en el ámbito sanitario, realizar un recordatorio para su uso racional y para concienciar y fomentar en el personal sanitario, formadores y observadores su importancia y que conozcan sus indicaciones, condiciones, ventajas y efectos adversos de su uso.

Palabras clave: Guantes protectores, látex, hipersensibilidad al látex, protección, infección hospitalaria.



1. INTRODUCCIÓN

Los guantes constituyen una medida de protección cuyo uso se generalizó en los años ochenta, con la implantación de las precauciones universales (1). Constituyen una medida de prevención primaria frente al riesgo biológico. Aunque de por sí no evitan el pinchazo, se ha demostrado que reducen el volumen de sangre transferida en al menos un 50 por ciento. De este modo se reduce significativamente el riesgo de los trabajadores ante la posibilidad de infección con agentes biológicos (6).

Los guantes de protección deben garantizar impermeabilidad, resistencia, y una flexibilidad y sensibilidad máximas. Así podremos realizar un uso optimizado de los mismos frente a los agentes biológicos en las tareas laborales del ámbito sanitario. Con su uso se pretende (6):

- Evitar contaminar con nuestra flora al paciente.
- Evitar que nuestras manos transmitan microorganismos de un paciente a otro. (infecciones cruzadas).
- Reducir el propio riesgo de contraer una infección.

Los guantes médicos, si son usados apropiadamente, proveerán a los profesionales sanitarios y a sus pacientes de una protección adicional contra los patógenos sanguíneos, y otras enfermeda-

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

des infecciosas (2). Conforme pasa el tiempo en el personal sanitario, debido a su rutina diaria se produce un exceso de confianza, y una adquisición de malos hábitos, y estos pueden provocar que erróneamente hagamos un mal uso de los guantes (2).

La infección nosocomial sigue siendo un grave problema, consecuencia de la asistencia sanitaria cada vez más agresiva que prestamos a pacientes con más factores de riesgo, así como a la baja implementación de las medidas preventivas en los mecanismos de transmisión que a través de las manos y el uso de los guantes del profesional sanitario, se sitúa en primer lugar (2). La correcta utilización de los guantes, y también el correcto lavado de las manos y utilización de soluciones alcohólicas, disminuirá de forma importante esta problemática (2).

Cuando hablamos de guantes podemos distinguir entre los guantes estériles y no estériles:

Estériles: Su uso es quirúrgico (para un riesgo biológico alto) y para técnicas asépticas de enfermería/curas (de un riesgo biológico medio).

No estériles: Para tareas de enfermería que no requieran condiciones estériles (presentan un riesgo biológico medio):

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

- Extracciones sanguíneas, retirada de vías periféricas, manejo de muestras y análisis clínicos, limpieza de aparataje y material, manejo de secreciones, fluidos, orinas, etc.
- Administración y eliminación de residuos citotóxicos (que deberá ser doble guante o guantes gruesos y sin polvo).

Dependiendo del agente biológico o producto químico que se manipule, a parte de si es estéril o no, también podemos clasificar diversos tipos de guantes como látex, vinilo, nitrilo... que se adecuarán al nivel de riesgo que se presente y características personales (5).

2. UTILIZACIÓN DE GUANTES E HIGIENE DE MANOS

Los guantes deben utilizarse en las siguientes actividades:

- Curas de heridas y cualquier otro procedimiento invasivo que implique la penetración quirúrgica en tejidos, órganos o cavidades.
- Cuando se va a manipular o tener contacto con sangre, fluidos corporales (excepto el sudor), secreciones, membranas mucosas y piel no intacta.
- Ante la probabilidad de que las manos del personal sanitario contaminadas con microorganismos de un paciente puedan transmitirlos a otros pacientes (infecciones cruzadas).
- Siempre que el trabajador sanitario presente cortes, heridas o lesiones cutáneas.

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

Los guantes se cambiarán:

- Entre acciones y procedimientos distintos realizados en un mismo paciente.
- Después de tocar material contaminado.
- Al cambiar de paciente.
- Cuando se produzcan salpicaduras, o los guantes en uso se rompan o perforen, es necesario higienizarse las manos inmediatamente y ponerse un nuevo par.
- En caso de contacto con cremas de base hidrocarbonada u oleica (son incompatibles con los guantes de látex).
- El cambio periódico de los guantes está siempre recomendado en función del uso que se haga de los mismos y de su desgaste. El uso prolongado hace que el efecto barrera del guante sea menor.

Dependiendo del tipo de guante se recomiendan los siguientes cambios:

- Guantes de examen de látex cada 15-30 minutos.
- Guantes de examen de vinilo cada 15 minutos.
- Guantes de examen de cirugía de látex y neopreno cada 1-3 horas.
- Guantes de nitrilo cada 15-30 minutos.

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

No utilizaremos guantes (Pero si haremos higiene de manos)

- Para trasladar a los pacientes.
- Repartir y recoger las comidas.
- Cambiar o recoger ropa de cama, salvo que esté manchada con fluidos corporales.
- Para tomar constantes y exploraciones sobre la piel íntegra.
- Para cambio de goteos y administración de medicación oral.
- Realización de ECG, exploraciones de Rx etc.
- Manipulación de material limpio.
- Para tratamiento con fisioterapia a pacientes con la piel íntegra.

Procedimiento	Higiene de manos	Guantes
Conversación con el paciente	NO	NO
Traslado del paciente	SÍ	NO
Reparto y recogida de comida	SÍ	NO
Ajuste de fluidoterapia IV	SI	NO
Manejo de lencería sucia, desechos u otros materiales	SÍ	SÍ
Examen del paciente sin tocar fluidos corporales o membranas mucosas	SÍ	NO

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

Examen del paciente tocando sangre, fluidos corporales, membranas mucosas	SÍ	SÍ
Administración de medicación oral	SÍ	NO
Administración de medicación vía intravenosa, subcutánea, intramuscular, intraósea o endotraqueal	SÍ	SÍ
Obtención de muestras de sangre	SÍ	SÍ
Aspiración o intubación	SÍ	SÍ
Inserción y mantenimiento de catéteres	SÍ	SÍ
Procedimientos diagnósticos donde puede salpicar sangre o fluidos corporales	SÍ	NO
Tratamientos de fisioterapia sobre piel íntegra	SÍ	NO
Cambios posturales o movilización	SÍ	NO
Aislamientos hospitalarios (contacto)	SÍ	SÍ

Tabla 1: Esquema donde se observan algunas situaciones sanitarias relacionadas con el lavado de manos y el uso de guantes.

3. CONDICIONES DE USO

Los guantes de protección deben garantizar un nivel de eficacia protectora ante el riesgo que motiva su uso, y además no deberán ocasionar, por sí mismos, riesgos adicionales ni generar molestias que se opongan a su propia eficacia o utilidad protectora.

Tener presente que los guantes deben cambiarse entre distintas acciones y procedimientos con el mismo paciente, tras entrar en contacto con material contaminado y cuando se atienda a un nuevo paciente. Es de grave error y provoca un riesgo de infección nosocomial alto, el no quitarse los guantes entre contactos con pacientes.



Algunas condiciones a tener en cuenta al utilizarlos:

- El uso de guantes jamás debe sustituir la higiene propia de manos. Recordar que es necesario higienizarse las manos antes y después del uso de guantes.
- Realizar una correcta higiene de manos antes y después del uso de guantes.
- Usar la talla de guantes correcta. Debe estar adaptado tanto a la naturaleza del trabajo como a la mano del trabajador. La utilización de unos guantes demasiado estrechos puede, por ejemplo, mermar sus propiedades aislantes o dificultar la circulación.
- Evitar que el guante este especialmente flojo en la punta de los dedos ya que se pierde sensibilidad y aumenta el riesgo de posibles punciones o cortaduras.
- Llevar las uñas cortas y no utilizar anillos ni pulseras, pueden ser causa de fenómenos alérgicos, romper los guantes, y sirven de lugares de almacenamiento de gérmenes.
- Proteger cualquier herida con un apósito impermeable antes de ponerse los guantes.
- Cambiar de guantes cuando se rompan o deterioren y en caso de contacto directo con el contaminante.
- Ir con cuidado cuando se saquen del envase para evitar romperlos. La forma correcta de quitarse

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

los guantes es tirar desde la muñeca hacia los dedos, teniendo cuidado que la parte externa del guante no toque la piel.

- Se recomienda el cambio periódico de los guantes aún en ausencia de incidencias. Los guantes no son transeúntes, y no pueden viajar por todo el hospital puestos en las manos.
- Conservar los guantes alejados de fuentes de calor y alejados de la luz solar.
- Es necesario dejar constancia por escrito de cualquier incidencia ocurrida con el uso de guantes.
- Desechar los guantes utilizados en una bolsa y/o contenedor correspondiente para ello, según las indicaciones y la gestión de residuos del hospital.
- No se deben meter los guantes usados en los bolsillos. Los guantes se deben quitar rápidamente tras su empleo, antes de tocar artículos no contaminados y superficies ambientales.
- Los guantes no proporcionan protección completa contra contaminación de las manos.
- Dos capas de guantes quirúrgicos pueden reducir el número de roturas del guante interior. Los guantes triples, los guantes con tejidos externos y los revestimientos del guante, también reducen significativamente las perforaciones en el guante más interno.
- Cuando el lavado se realice con solución hidroalcohólica, los guantes no deben contener polvo.

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?



Imagen: JL Micó

4. EFECTOS INDESEABLES DERIVADOS DE SU USO

4.1. Oclusión.

Se produce en los guantes que no permitan la evaporación del sudor, es decir, que estén fabricados con materiales que son impermeables (como el látex, nitrilo, neopreno y PVC).

4.2. Sensibilización

Dermatitis alérgica de contacto

Es una reacción de hipersensibilidad retardada (hipersensibilidad retardada tipo IV), que aparece de uno a dos días después del contacto con el guante, y desaparece después de unos días si ha desaparecido el contacto con el alérgeno.

Está producida por los aditivos químicos que se emplean en la fabricación de los productos de látex: aceleradores de la vulcanización que facilitan la flexibilidad y elasticidad (tiuranos, carbamatos, tiurea., etc.) y antioxidantes que facilitan la resistencia del látex. A mayor número de contactos mayor es la sensibilización, así pues una persona con una hipersensibilidad tipo IV que no suele presentar anafilaxis puede llegar a desarrollarla con el tiempo si los contactos son continuados. En este caso, los guantes que se deben utilizar son:

- Sintéticos: como el vinilo o nitrilo.
- Tricapa: formados por una capa externa de látex, una capa intermedia con una mezcla de látex y material sintético (nitrilo) y una capa interna, compuesta de material sintético (nitrilo).

Reacciones de hipersensibilidad inmediata (alergia al látex)

Son reacciones inmunológicas, mediadas por IgE (tipo I) y producidas por las proteínas del látex. Aparecen 10 a 15 minutos después del contacto con látex. Los productos de látex más comunes incluyen artículos médicos como: guantes, émbolos de jeringas, catéteres, cánulas, tubos endotraqueales y sondas gástricas entre otros.

Se caracteriza por un cuadro clínico que comienza con prurito, que posteriormente aparece en la zona de contacto con: eritema, edema o ronchas. Prosigue con urticaria generalizada, síntomas respiratorios y oculares hasta llegar al choque anafiláctico.

La inhalación de partículas de látex fijadas a las partículas de polvo que llevan los guantes y que pueden permanecer en suspensión, facilita la permanencia de alérgenos en el ambiente y puede producir rinitis y incluso asma en las personas sensibilizadas al látex. La gravedad del cuadro depende en gran parte de la vía de exposición. Lo recomendable en todos estos casos es la utilización de guantes sintéticos (neopreno).

4.3. Dermatitis irritativa de contacto

Es la dermatitis más frecuente y se caracteriza por la aparición de zonas irritadas en la piel, fundamentalmente en las manos de los portadores de guantes. Estas reacciones no inmunológicas

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

se deben al efecto irritativo de lavados repetidos de las manos, uso de detergentes o por el polvo añadido a los guantes.

Producida por el uso de detergentes o el lavado frecuente de manos con antisépticos unidos a la oclusión producida por los guantes ya que aumenta el tiempo de contacto con la piel de restos de los productos usados en el lavado.

De ahí que en el lavado de manos sea muy importante el enjuagado y secado de las manos, eliminando por completo los restos de jabones. Se aconseja la utilización de doble guante. Uno de plástico y por encima el que corresponda de látex, vinilo.

De esta forma se evitará el contacto con el polvillo con el que vienen impregnados los guantes en su interior (responsable de numerosas irritaciones en la piel) y se podrá sustituir en más ocasiones el lavado de manos con agua y jabón por la higiene de manos con solución alcohólica, al no existir materia visible en nuestras manos.

5. TIPOS DE GUANTES ALTERNATIVOS AL LÁTEX

Existen guantes de látex tratados para disminuir la sensibilización. No debemos olvidar que en estos guantes la materia prima sigue siendo látex, y por ello, el alérgico a este producto igual desarrollará sensibilidad a este tipo de guantes.

La FDA no permite etiquetar como "hipoalérgico" ningún guante de látex desde el 1 de octubre del 1998. La Norma Europea EN455-3 dictamina que ningún guante puede ser etiquetado como hipoalérgico desde Diciembre de 1999.

Materiales alternativos al látex:

Realizados con materiales plásticos poliméricos.

- PVC o vinilo. Son baratos y desechables, además de duraderos y con buena resistencia al corte. No ofrecen una buena protección frente a material infeccioso y además no ofrecen la sensibilidad táctil del látex
- Polietileno. Son los más comunes en el hospital. Realizados con material de caucho sintético.

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

Realizados con material de caucho sintéticos.

- Nitrilo. Presentan igual barrera de protección frente a patógenos sanguíneos y tres veces más resistencia al punzonado que los guantes de látex.
- Neopreno. Ofrecen protección frente a patógenos sanguíneos y una mayor resistencia al punzonado.
- Elastireno. Los únicos guantes hoy en día disponibles en este material son guantes estériles de cirugía desechables. No tienen la misma elasticidad que los de látex, pero pueden ser clasificados como hipoalergénicos.
- Tactilon. En este material hay disponibles guantes finos, desechables, estériles de cirugía y no estériles de exploración. También se describen como hipoalergénicos.



Látex



Nitrilo



Polietileno



Vinilo

Normativa sobre los guantes médicos

La norma UNE-EN 455 es la que se aplica a los guantes médicos de un solo uso y ha sido preparada en tres partes.

- La UNE-EN 455-1: Requisitos y ensayos para determinar la ausencia de agujeros.
- La UNE-EN 455-2: Requisitos y ensayos para determinar las propiedades físicas.
- La LINEEN 455-3: Requisitos y ensayos para la evaluación biológica.

Estas normas especifican los requisitos y proporcionan los medios de ensayo para la determinación de ausencia de agujeros y las propiedades físicas de los guantes médicos para un solo uso (es decir, guantes quirúrgicos y guantes para exploración/procedimiento) para asegurar que proporcionan y mantienen durante su utilización un nivel adecuado de protección contra la contaminación cruzada, tanto para el paciente como para el usuario.

Toda la información que se indica a continuación deberá acompañar a cada par de guantes que se comercialice y deberá estar disponible, por parte del fabricante, cuando así se solicite. Debe presentarse de forma clara, fácil de comprender y en, al menos, la lengua oficial del país de venta.

- Nombre y dirección completa del fabricante.

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

- Denominación del guante.
- Información sobre el rango de tallas disponible.

6. NIVEL DE PROTECCIÓN DE LOS DIVERSOS GUANTES.

Tipo de guante	Nivel de protección
Látex	Adecuada protección contra patógenos
Vinilo	Protección contra patógenos, aunque en un tiempo inferior al látex (30 minutos).
Nitrilo	Protección contra patógenos, incluso superior al látex en cuanto a la resistencia mecánica.
Neopreno	Adecuada protección para patógenos con un nivel similar al látex.
Termoplásticos	Protección contra patógenos, incluso superior a la de látex, en cuanto a protección mecánica.

Tabla II: Esquema de los distintos materiales que componen los guantes y los niveles de protección que estos aportan.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Suarez Mier B, González Garrido MJ..Uso de guantes. Manual de procedimientos de enfermería. Dirección de enfermería. Hospital Universitario Central de Asturias. Servicio de Salud del Principado de Asturias. 2015; (6): 1–6. [En línea] [fecha de acceso: 11 de mayo de 2017] URL disponible en: http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/USO%20DE%20GUANTES.pdf
2. Casal Angulo C, Mico Esparza JL, Forcada Segarra JA, García Abad I.. ¿Usamos bien los guantes?. Grupo de Trabajo en Riesgo Biológico. Consejo de enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA) 2011. [En línea] [fecha de acceso: 11 de mayo de 2017] URL disponible en: <https://docs.google.com/file/d/0B4BqkD9fL4PaNWUzYTI5MWItYmUzMj00ZGY0LTlkZTAzMmYyOGMzMtllMmE5/edit?hl=en>
3. Alonzo Romero L, Espinosa H. Hipersensibilidad al látex, comunicación de un caso. Rev Cent Dermatol Pascua Vol. 15, Núm. 2 :86–9 May-Ago 2006. [En línea] [fecha de acceso: 11 de mayo de 2017] URL disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-2006/cd062e.pdf>
4. Navarro González A, Cao Fernández A, et al. Protocolo de lavado de manos y uso correcto

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?

de guantes en Atención Primaria de Asturias 2009. Coordinadora enfermería AP / AE. Dirección de Servicios Sanitarios. Servicio de Salud del Principado de Asturias. [En línea] [fecha de acceso: 11 de mayo de 2017] URL disponible en:

5. https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_SESPA/AS_Gestion%20Clinica/AS_Seguridad%20Paciente/Protocolo%20Lavado%20Manos%20AP.pdf
6. Guantes: uso sanitario. Tipos y uso. Servicio de prevención de riesgos laborales Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. [En línea] [fecha de acceso: 11 de mayo de 2017] URL disponible en: http://www.humv.es/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1015
7. Ramos Hernández MP, Martínez Espín MD, Guardiola García C. Utilización de equipos de protección individual. Guía de uso de guantes en trabajadores sanitarios. Servicio Prevención de Riesgos Laborales. Servicio Murciano de Salud. [En línea] [fecha de acceso: 11 de mayo de 2017] URL disponible en: http://www.ffis.es/ups/prl/folleto_guia__guantes.pdf
8. NTP 747: Guantes de protección: requisitos generales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales. 1995; 1-8. [En línea] [fecha de acceso: 11 de mayo de 2017] URL disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp_747.pdf

ANEXO - Resumen de guantes, objetivos de uso, indicaciones y requisitos de uso

TIPOS DE GUANTES	OBJETIVOS DE USO	INDICACIONES	REQUISITOS DE USO
Estériles Quirúrgicos: <ul style="list-style-type: none"> • Látex Alternativa al látex: <ul style="list-style-type: none"> • Neopreno (alergia látex) • Tiropan (dermatitis alérgica contacto) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la asepsia cuando se rompen los barreros naturales (piel, mucosas...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones quirúrgicas. • Cateterización vías centrales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado quirúrgico de manos antes de poner los guantes. • Cambio periódico en intervenciones prolongadas. • Lavado higiénico después de retirarlos.
Estériles para técnicas asépticas: <ul style="list-style-type: none"> • Látex • Tiropan (dermatitis alérgica contacto) • Neopreno (alergia látex) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la asepsia en técnicas y procedimientos invasivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curos de herida en caso de no disponer de instrumental estéril. • Sondaje vesical. • Inserción catéter central por vía periférica. • Cateterización y manejo de fistulas arteriovenosas. • Cualquier otro procedimiento que requiera técnica estéril. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos según el tipo que proceda antes de poner los guantes. • Lavado de manos higiénico después de usarlos.
De alta resistencia (*) o impermeabilidad para el manejo de citotóxicos: <ul style="list-style-type: none"> • Látex (sin polvo) (**) • Sintéticos (sin polvo) (**) 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección en el manejo continuado de medicamentos citotóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de medicamentos citotóxicos en la campana de flujo laminar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado higiénico de manos antes y después de su uso. • Cambio periódico de guantes.
NO estériles: Guantes ambidiestros: <ul style="list-style-type: none"> • Látex • Vinilo • Nitrilo 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar contacto físico con secreciones, fluidos, piel, mucosas y materiales sueros o contaminados en miembros y procedimientos de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Higiene de pacientes encamados. • Obtención y manipulación de muestras para análisis. • Retiro de vías vasculares periféricas. • Aspiraciones orofaríngeas. • Cambio de baba de colostomía. • Manejo de secreciones, fluidos, orinas, etc. • Contacto con resacas biocontaminadas. • Limpieza de aparatos y material. • Administración y eliminación de residuos débiles (recomendable doble guante). • Cuidados postmortem. • Todos aquellos prácticas clínicas sin protocolo de esterilidad y que requieren protección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado higiénico de manos antes y después de su uso.

¿USAMOS BIEN LOS GUANTES?





CECOVA

Consejo de Enfermería de
la Comunidad Valenciana

GRUPOS DE TRABAJO EN RIESGO BIOLÓGICO

www.enfermeriayriesgobiologico.org

www.portalcecova.es