



REQUERIMIENTOS ACTUALES PARA EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD INFECTOCONTAGIOSA EN HOSPITALES. NORMAS Y DIRECTRICES DE BIOSEGURIDAD

2 abril 2019

Patricia Obregón Calderón
Dra. Biología Molecular y Bioquímica
Asesora en Bioseguridad del Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla"

LA BIOSEGURIDAD



- **BIOSEGURIDAD**, conjunto de medidas que garantizan la reducción del riesgo biológico para que la vida del personal expuesto esté libre de daño, peligros y riesgos de carácter biológico.

No es limitante, es específica del ámbito que la requiere



Redacción EC 

- **1988, Británicos**, un “comité para el control de infecciones” y figura del “doctor para el control de las infecciones”. A partir de ahí se enfocan en ese control tanto sobre el paciente como en el profesional sanitario.

PERFIL RIESGO BIOLÓGICO EN HOSPITALES



Enfermedades Infecciosas de Alto Riesgo (EIAR)

ENFERMEDADES PREVALENTES



Frecuentes
Durante todo el año
Catarrros
Otitis
Neumonías, alergias

Crecer feliz. es

ENFERMEDADES REEMERGENTES

Reaparecen y aumenta número
Retorno alarmante
Virus, bacterias, parásitos



© Springer Science+Business Media



Tuberculosis
Enf. Rábica
Dengue, Ébola
Sarampión

Merck Manu

EIAR

ENFERMEDADES EMERGENTES

Problema global serio
aumento de incidencia
propagación rápida
ausencia de medidas de prevención
ausencia de terapias adecuadas



Archivo EFE



Elpaisdelos jóvenes.com

- Gripe A (H5N1) zoonótica ave
- Virus Ébola 90% tasa de letalidad
- Crimea - Congo

VIH, 47 mill.
14 mill. Muertes

BIOSEGURIDAD: NUEVO ESCENARIO

Enfermedades Infecciosas de Alto Riesgo (EIAR)



España confirma primer contagio por ébola fuera de África

Redacción
BBC Mundo

© 6 octubre 2014

Compartir



La enfermera fue parte del equipo que atendió al religioso español García Viejo, quien murió de ébola en África y fue repatriado a España.



2014 – 2018

Fallece un hombre de 74 años en Ávila por la fiebre 'Crimea-Congo' tras sufrir la picadura de una garrapata en una batida de caza

La víctima, que participó en julio en una actividad cinegética en Badajoz, padeció un proceso infeccioso con fiebre elevada y un cuadro clínico que condujo al deceso.

ICAL
09/09/2018

Compartir



Fallece un hombre de 74 años en Ávila por la fiebre 'Crimea-Congo' tras sufrir la picadura de una garrapata en una batida de caza. CAROLINA PÉREZ

ULTIMA HORA

13:12. "Leer Aragón" propone una ruta por Aragón de la mano de sus escritores
12:57. Detenido en Villanueva de Guano (Valledul) un joven acusado exhibicionismo y provocación sexual
11:00. Colombianos (Cádiz): 'Sin muertos, la independencia tardará más'
11:37. Confirmado el tercer caso de dengue controlado en España

CANAL METE

Valledul	España	Madrid
Valladolid 6.19°C	Medina del Campo 9.29°C	Torrecañales Medina de Rioseca 8.17°C

Nombre del municipio: BUCAR

2017 – 2018

Sanidad confirma el tercer caso de dengue contraído en España, el de una mujer residente en Madrid

EFE 17.10.2018 - 11:30h

Compartir

- Los dos afectados anteriores vivían en Alhama (Murcia) y la tercera es residente en Madrid y de la misma familia.
- Los tres coincidieron en Cádiz durante un periodo de las vacaciones y ahí pudieron haber contraído la infección.
- ¿Qué es el dengue, un virus que porta el mosquito tigre? | Entrevista al experto: "Era de esperar que sucediera".



2018

Las medidas de prevención y control no son tan eficientes como se esperaba = No hay suficientes conocimientos ni especialización real en su manejo.

➤ **Creación de documentos, guías y diseño de normas específicas.**



OMS, ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE MAYOR REPERCUSIÓN

➤ RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS



- **ES UNA DE LAS MAYORES AMENAZAS PARA LA SALUD MUNDIAL**

- Ausencia grave de fármacos. Enfermedades que se podían tratar fácilmente pueden ser mortales

2017, La OMS advierte sobre la situación y presenta 3 categorías de mayor peligrosidad



CRÍTICA: ej. Enterobacteriaceas

ELEVADA: Helycobacter pylori
Staphylococcus aureus

MEDIA: Haemophylus influenzae

Urgente: desarrollo nuevos fármacos y medidas de prevención y control del riesgo biológico más eficaces



OMS, ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE MAYOR REPERCUSIÓN



ENFERMEDADES EIAR DE RELEVANCIA ACTUAL

La OMS presenta las EIAR con riesgo de epidemia, preparación y respuesta ante emergencia biológica

- Dengue
- Enfermedad por el virus del Ebola
- Enfermedad por el virus de Zika
- Fiebre amarilla
- Fiebre del Valle del Rift
- Fiebre hemorrágica de Crimea-Congo
- Fiebre hemorrágica de Marburgo
- Gripe
- Gripe aviar
- Hepatitis
- Infecciones por coronavirus

- Infección por el virus Hendra
- Infección por el virus Nipah (VNi)
- Meningitis
- Peste
- Síndrome respiratorio agudo severo (SARS) - en inglés
- Tularemia - en inglés
- Viruela
- Viruela símica

- ENFERMEDAD X

REPERCUSIÓN DE EIAR EN EL ÁMBITO SANITARIO



➤ **Amenaza en un país puede afectar a otras partes del mundo**

- Índice de mortalidad
- Estancias hospitalarias
- Costes médicos



Publicado por José Antonio Cuenca Campillo

REPERCUSIÓN FUNCIONAL Y ECONÓMICA



➤ **MINIMIZAR LOS RIESGOS SE HA CONVERTIDO EN UN HECHO DE CRUCIAL IMPORTANCIA**

➤ **NUEVA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS SANITARIOS**



➤ **2005, INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS (IHR, OMS), CDCs, EUNID**

➤ **MEDIDAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA Y BIOCONTENCIÓN NECESARIO EN HOSPITALES**



CAMBIO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE ESCENARIO



- **Unidades de Aislamiento de Alto Nivel (UAAN) son necesarias.**
- Enfermedades infecciosas nuevas (EIARs)
- Instalaciones específicas nuevas
- Necesidad de conocer el nuevo manejo de una UAAN (BIOCONTENCIÓN)
- Uso de equipos de protección individual (EPI)
- **Evaluación del Riesgo – profesional especializado**
- **Laboratorio de Alta Contención en hospitales** diagnóstico y análisis de muestras EIAR o derivadas de una UAAN
(Bioseguridad, práctica obligada, 1983)

EVALUACIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO



Evaluación del agente biológico similar a otros ámbitos:

ADVERTENCIA DE LA OMS/CDC/ECDC

- Infecciones nosocomiales deben tratarse de forma específica (**multi- y extra resistencias, OMS**) y con mayor nivel de aislamiento que el aplicado hasta ahora (*Mycobacterium tuberculosis* y *Klebsiella pneumoniae*)

➤ SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, MEDICINA PREVENTIVA Y BIOSEGURIDAD



GESTIÓN DE LAS EIAR en ÁMBITO SANITARIO



Comité propuso designar un número reducido de hospitales para tratar casos de EVE con los objetivos de:

2014 COMITÉ ESPECIAL PARA LA GESTIÓN DE EVE (EBOLA)

- Control Biológico y una respuesta adecuada y eficiente
- Disponer de centros especializados
- Alto nivel de capacitación del personal

(I) GESTIÓN DE LAS EIAR



CCAA

CCAA	Hospital
ANDALUCIA	COMPLEJO HOSPITALARIO VIRGEN DEL ROCIO
ARAGON	HOSPITAL ROYO VILLANOVA
ASTURIAS	HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS
BALEARES	HOSPITAL CAN MISSES
BALEARES	HOSPITAL MATEU ORFILA
BALEARES	COMPLEJO ASISTENCIAL SON ESPASES
CANARIAS	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN
CANARIAS	HOSPITAL UNIV. MATERNO INFANTIL DE GRAN CANARIA
CANARIAS	COMPLEJO HOSP. NTRA. SRA. DE CANDELARIA-OFRA
CANTABRIA	HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA
CASTILLA Y LEON	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RIO HORTEGA
CASTILLA LA MANCHA	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL
CATALUÑA	HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA
C.VALENCIANA	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE
EXTREMADURA	COMPLEJO HOSPITALARIO DE CACERES
GALICIA	HOSPITAL MEIXOEIRO VIGO
MADRID	COMPLEJO UNIVERSITARIO LA PAZ-CARLOS III
MURCIA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA
NAVARRA	COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA
P.VASCO	HOSPITAL DONOSTIA
P.VASCO	HOSPITAL DE BASURTO
LA RIOJA	COMPLEJO HOSPITAL SAN PEDRO
CEUTA	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CEUTA
MELILLA	HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA
MINDEF	HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA "GOMEZ ULLA"

PRIMER NIVEL

SEGUNDO NIVEL

CCAA	Hospital	Nº Habitaciones
ANDALUCIA	COMPLEJO HOSPITALARIO VIRGEN DEL ROCIO	1
CANARIAS	COMPLEJO HOSP. NTRA. SRA. DE CANDELARIA-OFRA	3
CATALUÑA	HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	3
C.VALENCIANA	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE	2
MADRID	COMPLEJO UNIVERSITARIO LA PAZ-CARLOS III	2
P.VASCO	HOSPITAL DONOSTIA	3
MINDEF	HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA "GOMEZ ULLA"	8

CUMPLE CRITERIOS REQUERIDOS

PIONERO EN BIOSEGURIDAD



UAAN "GÓMEZ ULLA", UNIDAD DE REFERENCIA NACIONAL

(II) GESTIÓN DE LAS EIAR: NUEVA NORMATIVA Y RECOMENDACIONES

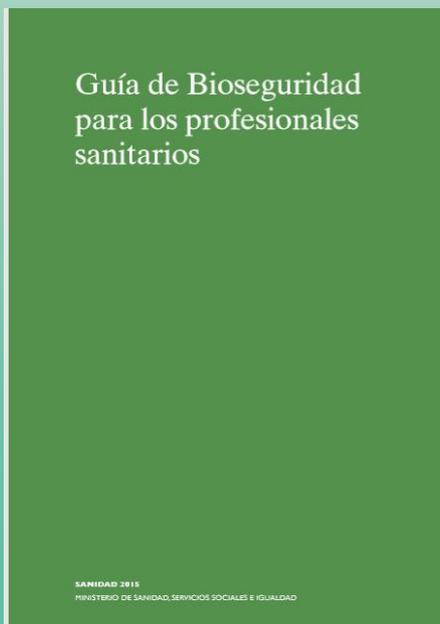


MARCO LEGAL:

RD664/1997.....exposición agentes biológicos

Orden ESS/1451/2013prevención lesiones con elementos cortopunzantes

Ministerio de Sanidad, Bienestar y Consumo. Aprobado por la Comisión de Salud Pública



31 agosto 2015



Enero 2018

(II) GESTIÓN DE LAS EIAR: MEDIDAS Y DISPOSITIVOS DE BIOSEGURIDAD

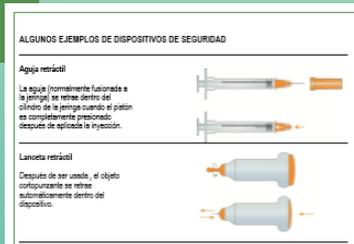


Guía de Bioseguridad
para los profesionales
sanitarios

art. 16, ley 31/1995, 31 agosto 2015

1. **Bioseguridad debe integrarse en el sistema de gestión de la empresa** – Todos niveles organización
Actividades con riesgo biológico
Todas las decisiones que se adopten

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD: Orden ESS/1451/2013 (Directiva 2010/32/ UE)

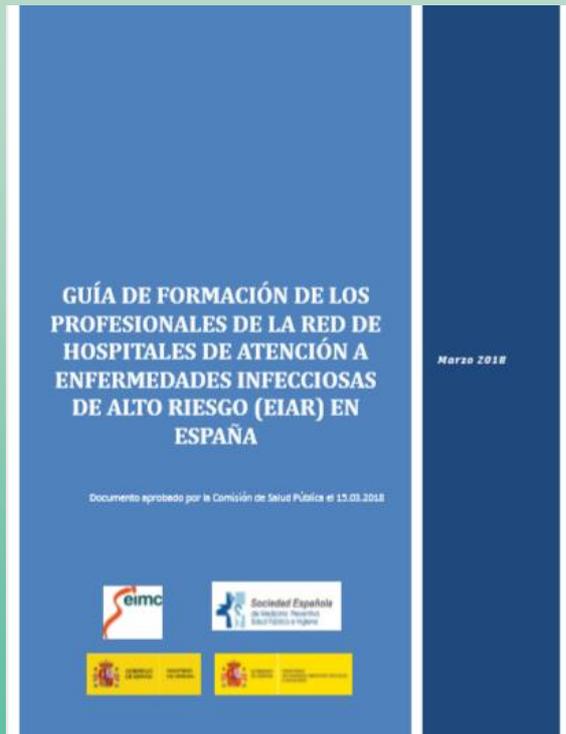


Materiales de bioseguridad junto a la formación del personal se redujo el número de accidentes en un **78%**



2. **Integrar a un profesional en bioseguridad para la selección del material y dispositivos de seguridad biológica**

(II) GESTIÓN DE LAS EIAR: FORMACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO



Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias
(CCAES)



1. Una atención asistencial de calidad
2. La máxima protección de los profesionales
3. El mínimo riesgo para la comunidad



Se impulsa la inclusión de la figura del profesional de bioseguridad en los hospitales (UAAN)

- Asesoramiento y dirección de los temas relativos a bioseguridad,
- Biocontención y Laboratorio de una UAAN

(II) GESTIÓN DE LAS EIAR: FORMACIÓN/CAPACITACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO



1. ALTO GRADO DE ESPECIALIZACIÓN

- Atención y manejo de pacientes EIAR,
- Uso de equipos de protección individual (EPI),
- Nuevas tecnologías desarrolladas en el contexto de la bioseguridad (dispositivos y equipos clínicos o sanitarios)



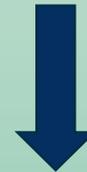
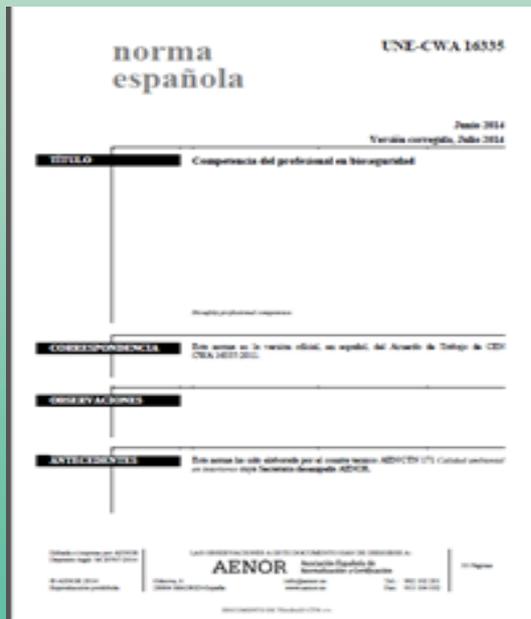
2. FORMACIÓN CONTINUADA

3. LAS CAPACITACIÓN Y EFICIENCIA DEL PERSONAL FORMADO

(II) GESTIÓN DE LAS EIAR: OTRAS GUÍAS Y NORMAS



1. Norma UNE-CWA 16335 rige la competencia de la figura del profesional de bioseguridad



**2. NUEVA NORMA UNE – AENOR
España – Creación de la comisión**

3. NORMAS UNE (AENOR), NORMAS EN, ISO

4. RECOMENDACIONES ABSA, CWA, OMS, CDC

(III) GESTIÓN DE LAS EIAR: RIESGO BIOLÓGICO ACTIVIDAD PERSONAL SANITARIO



El personal sanitario es el grupo de mayor riesgo a exposiciones por sangre y otros fluidos orgánicos



(IV) GESTIÓN DE LAS EIAR: DETECCIÓN DEL MAYOR RIESGO



➤ TÉCNICAS CLÍNICAS, PROCEDIMIENTOS, ESPECIALIDADES DE MAYOR RIESGO

- **Especialidades médicas de mayor riesgo**
- **Técnicas que deban utilizar los grupos de profesionales sanitarios de mayor riesgo**
 - Técnicas y métodos quirúrgicos o invasivos
 - Procedimientos materiales de extracción, inyección y/o infusión
- **Procedimientos post-mortem (ALTAMENTE IMPORTANTE)**
- **Procedimientos de transporte (laboratorio alta contención)**



DISEÑO DE UNA UAAN



- **European Network of Infectious Diseases (EUNID): UAAN** es un área o instalación diseñada específicamente para optimizar los procedimientos de control y contención para pacientes con infección de alto riesgo (EIARs)

Seguridad del paciente y del personal



Control de acceso a la UAAN

Control de salida de la UAAN



Control de entrada y salida de habitación

Sistema de presión negativa, filtración y renovación de aire

DISEÑO DE UNA UAAN



MODO DE ACTUACIÓN EN UNA UAAN - **MINDSET**

Esclusas de separación de zonas

Equipamiento clínico

Sistema de comunicación audiovisuales

Atención pacientes críticos

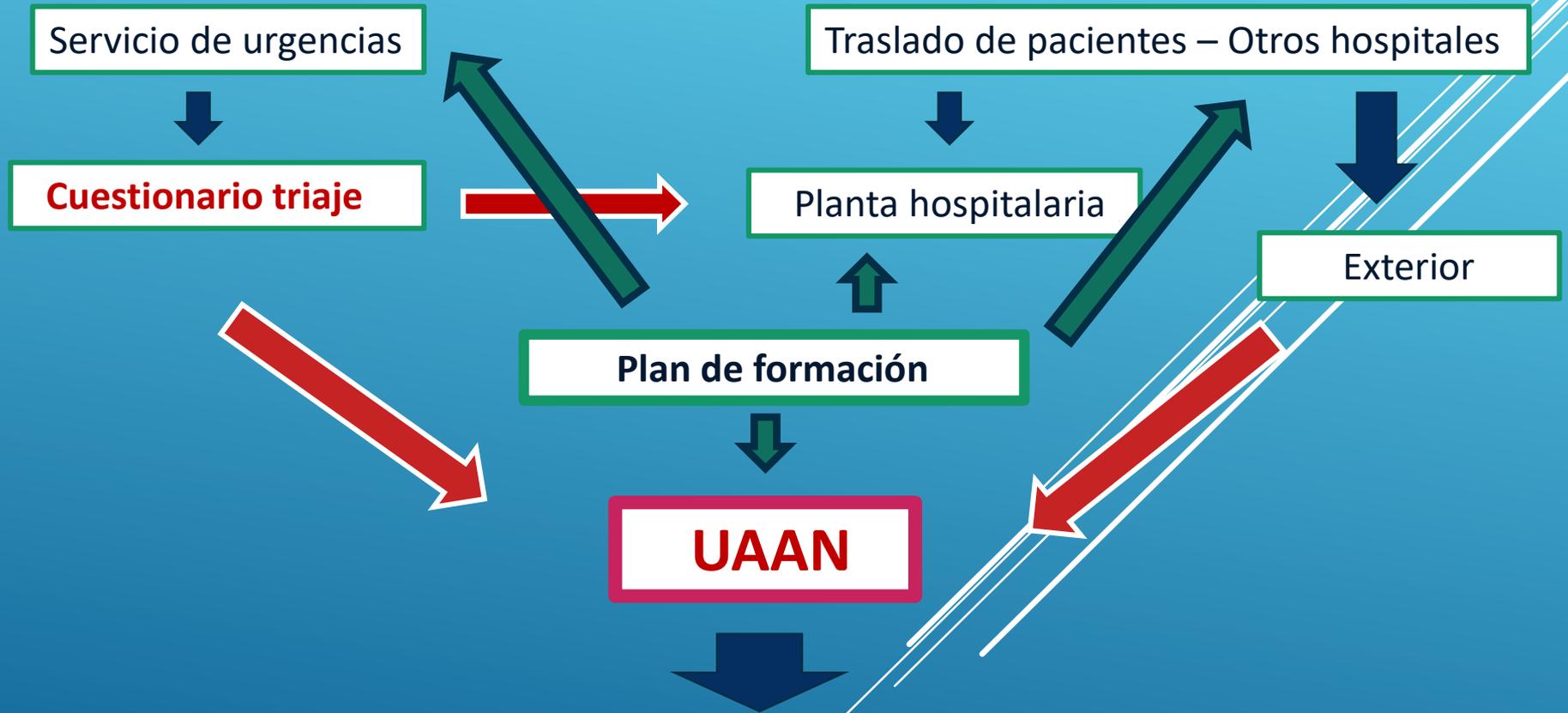
Estar operativa no activada



Simulacros



GESTIÓN DEL PERSONAL SANITARIO. CIRCUITOS



Todos, asesoramiento y dirección de profesional en Bioseguridad y servicios PRL y MP en colaboración

GESTIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO:

ORGANIZACIÓN Y METODOLOGÍA PARA ÁMBITO DE ALTO RIESGO BIOLÓGICO



PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE TRABAJO

PROTOCOLOS DEBERÍAN ESTAR UNIFICADOS A NIVEL DE TODA LA RED DE HOSPITALES DE ATENCIÓN A EIARs

Colaborar con otras UAANs

5. PLANES DE EMERGENCIA.....

6. PLANES DE MANTENIMIENTO.....

7. INFORMÁTICO/DOMÓTICO.....

PREPARACIÓN

Accidentes y emergencias

7. REGISTROS ACTIVIDAD Y PERSONAL PROFESIONAL: RD 69/2015, de 6 febrero

MUCHAS GRACIAS