

J. Ovis

ESTUDIO DRECA

Dieta y Riesgo de Enfermedades
Cardiovasculares en Andalucía.



ESTUDIO D.R.E.C.A
DIETA Y RIESGO DE ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN ANDALUCÍA

SERVICIO ANDALUZ DE SALUD
Dirección General de Asistencia Sanitaria

Año de Edición 1999
JUNTA DE ANDALUCIA
Consejería de Salud

DATOS CATALOGRAFICOS

ANDALUCIA, JUNTA
Consejería de Salud.

Estudio D.R.E.C.A sobre dieta
y factores de riesgo cardiovascular
en Andalucía.

Servicio Andaluz de Salud.
Dirección General de Asistencia Sanitaria

Consejería de Salud, 1999
Dirección General de Salud Pública y Participación

146 páginas, 28 cm. (Informes técnicos)

Imagen de portada
"Andalucía en Europa"
cedida por ORBIS PICTUS

© Consejería de Salud.
Junta de Andalucía

EDITA: Consejería de Salud,
Junta de Andalucía.

ISBN: 84-8499-952-1
Depósito legal: SE-689/99
Imprime: Tecnographic, S.L.

DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

SERVICIO ANDALUZ DE SALUD
De la Higuera González, José M^a
Pereiro Hernández, Rafael
San Juan Lozano, Pilar

COMITÉ CIENTÍFICO Y DE REDACCIÓN

Aranda Lara, José Manuel
Aranda Lara, Pedro
Briones Pérez, Eduardo
Lapetra Peralta, José
Lendínez de la Cruz, José Manuel
Martínez González, Miguel Ángel
Pereiro Hernández, Rafael
Sánchez-Cantalejo Ramírez, Emilio
San Juan Lozano, Pilar
Villar Ortiz, José

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y EPIDEMIOLÓGICO

ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA
Área de Estadística y Epidemiología

Ocaña Riola, Ricardo
Perea Milla, Emilio
Sánchez-Cantalejo Ramírez, Emilio
Calzas Urrutia, Adriano

CENTROS DE SALUD PARTICIPANTES Y COORDINADORES POR CENTRO

C.S. PLAZA DE TOROS (Almería) José Rodríguez Álvarez	C.S. BAEZA. BAEZA (Jaén) Carmen Toro Fernández
C.S. CIUDAD JARDÍN (Almería) Carlos José Miralles García	C.S. PEAL DEL BECERRO. PEAL DEL BECERRO (Jaén) Manuel Roldán Rodríguez
C.S. TABERNAS. Tabernas (Almería) Ginés J. Gómez Ortega	C.S. EL VALLE. Jaén Carlos Pérez Fuentes
C.S. RÍO NACIMIENTO. ABLA (Almería) Luis Franco Reche	C.S. ANDÚJAR A. ANDÚJAR (Jaén) Leopoldo Casas Mata
C.S. "LA ATALAYA DE CONIL". CONIL (Cádiz) José Manuel Lendínez de la Cruz	C.S. COÍN. COÍN (Málaga) Juan Carlos Rico Bueno
C.S. CÁDIZ-SANTA M ^a . Cádiz Carmen Garrido Quirós	C.S. LEGANITOS. MARBELLA (Málaga) Purificación Gutiérrez Torre
C.S. CHIPIONA. CHIPIONA (Cádiz) Sader Farrouf	C.S. SAN PEDRO DE ALCÁNTARA. SAN PEDRO DE ALCÁNTARA (Málaga) Concepción Larrubia Ramos
C.S. EL OLIVILLO. Cádiz Javier Benítez Rivero	C.S. PUERTO DE LA TORRE. MÁLAGA Aurelio Grondona Mayayo
C.S. POLÍGONO GUADALQUIVIR. CÓRDOBA Manuel Aires López	C.S. NERJA. NERJA (Málaga) Julián Miguel Velasco Villalba
C.S. LEVANTE NORTE. CÓRDOBA Luciano Barrios Blanco	C.S. DE CAMAS. CAMAS (Sevilla) José M ^a Páez Pinto
C.S. PALMA DEL RÍO. PALMA DEL RÍO (Córdoba) Manuela Guisado Rufino	C.S. MONTEQUINTO. SEVILLA Francisca Caro Sánchez
C.S. POSADAS. POSADAS (Córdoba) Manuel Barragán Solís	C.S. LA CANDELARIA. SEVILLA Carmen Sancho Royo
C.S. SANTA FE. SANTA FE (Granada) Ramón Torres Velasco	C.S. LA ALGABA. LA ALGABA (Sevilla) Agustín Pérez Martín
C.S. DE ÓRGIVA. ÓRGIVA (Granada) Jerónimo Guerrero Quílez	C.S. ÉCIJA-EL ALMORRÓN. ÉCIJA (Sevilla) Antonio García Concellón
C.S. LA CHANA. GRANADA Antonio Izquierdo Ramírez	C.S. DOS HERMANAS. DOS HERMANAS (Sevilla) Luis Beltrán Noguera
C.S. ZAIDÍN SUR. GRANADA José Hernández Puertas	C.S. ESTEPA. ESTEPA (Sevilla) Cayetano Palacios Villanueva
C.S. LA PALMA DEL CONDADO. LA PALMA DEL CONDADO (Huelva) Manuel Vázquez Contioso	C.S. PILAS. PILAS (Sevilla) José M ^a Ortiz Gómez
C.S. MOLINO DE LA VEGA. HUELVA Ángela Contreras Martín	

INVESTIGADORES Y COLABORADORES

C.S. PLAZA DE TOROS (Almería)

INVESTIGADORES

José Lara Arriola
M^a Fernández Ortiz
Pilar Álvarez Martínez
Francisca Ventura López
Eva Martínez Menjibar
Alfonsa Cano Ruedas

C.S. CIUDAD JARDÍN (Almería)

INVESTIGADORES

Julia Martínez Gómez
Antonio Castillo Hernández
Juan Carlos Arias Muñoz
Manuel Alonso Pinos
Santiago A. López Fábrega
Juan José Rascón Poza
José A. Adrede Juárez
Rosa Sáez Soto
Carlos José Miralles García

COLABORADORES

Isabel Martínez Matilla
Teresa Romero Martínez
Pilar Tobar del Pino
Francisca Albarracín Díaz
Inmaculada Beraza Ustaroz
Purificación Cabrera Martínez
Concepción Molina Burgos
Gabriel Fernández del Aguila
Alonso Vargas González
Jesús Villar Fernández
Ángeles García Romero
Pilar García Calvo
José Soler Molina

C.S. TABERNAS. Tabernas (Almería)

INVESTIGADORES

Elena Fernández Egea
Adela Rodríguez López
Mercedes Corral Pérez
Juan José García Rodríguez
Eleuterio Fernández Oliva
Ginés J. Gómez Ortega
Carmen Molina Rodríguez
Manuel Herrada García
Mercedes Gómez García
Concepción Guerrero Abellán
Juan José Egea

C.S. RÍO NACIMIENTO. ABLA (Almería)

INVESTIGADORES

Pilar Torres Alegre
Mercedes Domínguez González
Juana M^a Iribarren Berrade
M^a José Bernabé Rodríguez
Isabel Fernández Lao
Salvador España Aparicio
Francisco Latorre Fernández
Jesús Vergara Martín
José Manuel Oliva Oliva
Luis Franco Reche

C.S. "LA ATALAYA DE CONIL". CONIL (Cádiz)

INVESTIGADORES

Catalina García García
Antonia Vázquez Ramírez
Laura Díaz Martínez
Luis Villanueva Höhr
José Manuel Lendínez de la Cruz

COLABORADORES

Rafael Moreno López
Rosario Abascal González
Mercedes Iglesias Usero
Angustias Mata Pérez
Antonio Díaz González
Manuel Lobón González
Elena del Valle

C.S. CÁDIZ-SANTA M^a. Cádiz

INVESTIGADORES

Carmen Garrido Quirós
Margarita Rodríguez Bobillo

COLABORADORES

Ángel Ponce Feria
M^a del Carmen Jurado Nieto
Ernesto Sánchez de Cos
Juan Sancha Pacheco
Juan Ortiz de Villate
Jerónimo Crespo Crosso
Manuel Sola Garrido
Elena Sánchez de Cos
Dolores Gómez Gallardo
Santiago García Cruzado

C.S. CHIPIONA. CHIPIONA (Cádiz)

INVESTIGADORES

Sader Farrouf
Antonio Peña Izquierdo
Antonio Morales Martín

C.S. EL OLIVILLO. Cádiz

INVESTIGADORES

Manuel Díaz Camacho
Liana Libia Rodón Palomino
Javier Benítez Rivero
M^a Luisa Herrero Villanueva
Nieves Martínez Gómez
José Manuel Díaz Blanco

COLABORADORES

José Antonio Pantoja Paz
Ana Sainz Otero

C.S. POLIG. GUADALQUIVIR. CÓRDOBA

INVESTIGADORES

Manuel Aires López
M^a Victoria Valduerteles Bartos
M^a José Puntas Tejero
Rosa Laguna González
Ramona Osuna Rider
M^a Auxiliadora Cabanas Espejo

COLABORADORES

Domingo Díaz Navas
Rafael Bermúdez Pérez
Antonio Mármol García
M^a Purificación Gutiérrez Muñoz
M^a Jiménez Moreno
M^a Dolores Barbudo Iglesias
Antonia de la Torre Osuna
Concepción Simoni Pedrera
Rafaela García Cepas
Antonio Redondo del Moral
Encarnación Jiménez Velasco

C.S. LEVANTE NORTE. CÓRDOBA

INVESTIGADORES

Alfonso Hidalgo Pineda
Manuel García Matas

Rafael Santos Godoy
Carmen Amo Bernal
Francisco B. Ranz Garijo
Juan Antonio Paniagua

COLABORADORES

José Antonio Suffo Aboza
Encarnación Cuesta Cardenal
Joaquina García Vera
Carmen Fraguero Pedrajas
Caridad Dios Guerra
Manuel Toledano Estepa
Adoración Muñoz Alonso
Alicia Rovira Rebullida
Francisco Manrique Capilla
Manuela Hidalgo Morillo
Cesáreo García Pollato
Olegario Jiménez Luque
Juan Manuel Solís Cuesta
Luciano Barrios Blanco
Gloria Isern Rodríguez
Antonia Estrada Jiménez

C.S. PALMA DEL RÍO. PALMA DEL RÍO (Córdoba)

COLABORADORES

Manuela Guisado Rufino
Jesús Abad Martínez
Clemencia Madrid Fernández
Josefa Marín Carmona
Dolores Martínez Montero
Ana Núñez Alba
Antonia Prieto Cuesta
Prado Ramírez García
Lorenzo Rodrigo Sales
Esteban Rodríguez Carranza
Delia Rodríguez Velasco
Manuel Vega Fernández
Carlos Zayas Navarro

C.S. POSADAS. POSADAS (Córdoba)

INVESTIGADORES

Antonio López Aradilla
Serafin Romero Aguit
Amadora Campanero Bretones
Rafael Serrano Caballero
Manuel Barragán Solís

COLABORADORES

Natividad Isabel Montilla
Montserrat Villatoro Jiménez

Rafael Roldán Urbano
Francisca Carmona Buendía
Eulalia Prieto Vilela
Marisol Muñoz Molina
Carmen Velasco Fernández
Rafael Flores Crespo

C.S. SANTA FE. SANTA FE (Granada)

INVESTIGADORES

M^o José Adámez Díaz
M^o Luisa Navarro Isla
M^o Luisa Garagorri Prat
M^o José Porcel Cruz
Carmen Arroyo López
Ramón Torres Velasco
José Garrido Sánchez
Andrés Navarro Alonso

C.S. DE ÓRGIVA. ÓRGIVA (Granada)

INVESTIGADORES

Jerónimo Guerrero Quilez
José Ramón Álvarez Álvarez
Jaime Camacho González
José Luis Álvarez Guisado
Encarnación Guillen Ramón

COLABORADORES

Avelina García Ortiz
José M^o González García
Carmen Pino Correa
Luis F. López Fernández
Antonio Ruiz Santos
M^o Dolores Martínez Cabezas
José Sorroche Baldomero
José López Ríos
Luis Gallart Cervi
Arsenio Frías Montoya
Mercedes Pérez Iraola

C.S. LA CHANA. GRANADA

INVESTIGADORES

Carmen Arenas Jaime
Mercedes Atienza Gómez
Encarnación Buendía Fernández
Antonio Izquierdo Ramírez
Rosario Miguel García
Ana M^o Montañés Guijarro

Dolores Navarrete Franco
M^o Victoria Navarro Francos
Julia Pérez Arcos
Trinidad Rodríguez Rivas
Antonia García Iglesias

C.S. ZADÍN SUR. GRANADA

INVESTIGADORES

Emilio Gamiz Sánchez
José Hernández Puertas
Javier Asensio Avilés
Lucía Palomares Ojeda
Francisca Sánchez Martínez
Ana Álvarez Vicente
Resalía Ruiz Villaespesa
Inmaculada de la Cruz López
M^o Angustias López Vasco
Teresa Costas Fernández

C.S. LA PALMA DEL CONDADO. LA PALMA DEL CONDADO (Huelva)

INVESTIGADORES

Manuel Vázquez Contioso
Manuel Yust Cruz
Francisco Poyato Poyato
Higinio Toriz Cano
Isidora Frontaura Fernández
Juan Manuel Cotilla Franco

COLABORADORES

Salvador Sainz Oria
Purificación Mena Bravo
Natividad Morón Fuentes
Luis Guillén Domínguez
Rosario López Zabala
Francisco Alindado del Arco
Manuel Pérez Vázquez
Tomás Remesal Fidalgo
Rosario Vélez Cortínez
Antonio Sánchez Rodríguez
Diego Mestre Domínguez
Carmen Gomarit Gómez de Lara
Pedro Coronado Reyes
Victor Bueno Hidalgo

**C.S. MOLINO DE LA VEGA.
HUELVA**

COLABORADORES

José Antonio Alameda Chacón
Lourdes Álvarez González
Juan M. Arazola Corvera
Pilar Calderón Jurado
J. Ignacio Calles Romero
José Calvo Lozano
Julio Caparrós Almendro
José Caro Cano
Vicente Colombo Albiol
Ángela Contreras Martín
Rosa M^a Chaves González
Javier Ferraro García
M^a Teresa Frías Diago
Luis J. González Villanueva
Miguel Guillen Rodríguez
Arturo Hidalgo Berutit
José Luis Jiménez Hidalgo
Elena Mayorga Ramos
Julio Miguélez de Blas
Francisco Mora Moreno
M^a José Muñoz Barata
Rosa Nogales Mesa
M^a Ángeles Pérez Márquez
Margarita Rodríguez Pérez
José M^a Romero
José Suárez Camacho
Teresa Toscano Márquez
Ángela Contreras Martín

C.S. BAEZA. BAEZA (Jaén)

INVESTIGADORES

Victoria Méndez Martínez
Enrique Muñoz Martos
Antonio Alcántara Buendía
Juana Martos Colón
Dolores Saavedra Pérez
Rocío Martínez Cruz
Carmen Toro Fernández

**C.S. PEAL DEL BECERRO.
PEAL DEL BECERRO (Jaén)**

INVESTIGADORES

Encarna Almansa Gómez
Pedro Agudo Mataran
Ana M^a Aranda Marín
Ginés Jesús Calvente Gallego
Antonia Capel Ruiz
Cesáreo J. Granados García
Antonio R. Martínez Romero
Antonia Rayo Aguado
Manuel Roldán Rodríguez
Manuel Sierra Martínez
Gregorio Martos Toribio

C.S. EL VALLE. Jaén

INVESTIGADORES

Antonia Martínez Porcel
Carmen Fernández Carazo
Dolores Rueda Lozano
Pilar Ruiz Ortega
Antonio Ocaña Ruiz
Carlos Pérez Fuentes

COLABORADORES

Margarita González Pérez
Juana Pérez Villar
Cristina Janeiro Pita
Ana Torres Escribano
Adoración Pulido Soto
José Navarrete Alcalá
Adoración González Campaña
Carmen García Orta

**C.S. ANDÚJAR A. ANDÚJAR
(Jaén)**

COLABORADORES

M^a del Carmen Martínez García
Leopoldo Casas Mata
Rosa Armijo Sánchez
Inocente Baudet Montilla
Dionisio Ales Salas
Paloma de la Torre Pulido
Barrientos
Juan Antonio Chamorro
Africa Jiménez Sabaleta
M^a Isabel Cobo Pedrajas
Manuel Jesús Urbano Ramírez
Manuel Martínez Sotomayor
M^a Victoria Martín Aragón

M^a Dolores Medina Pérez
Ángel Barrionuevo Funes
Lorenzo Escabias Andreu
Francisco Rodríguez Ferriz
Juan Carlos del Castillo López

C.S. COÍN. COÍN (Málaga)

INVESTIGADORES

Margarita Arjona Luna
Fuensanta Lozano Cobos
Antonio Alcaide Andrades
Blas López Cascales
Juan Carlos Rico Bueno

**C.S. LEGANITOS. MARBELLA
(Málaga)**

COLABORADORES

Rita Ramírez Jiménez
José Morales Aguilar
Juan José Herrera González
Isabel Peralta Martín
Purificación Gutiérrez Torre
Carmen Gallardo López
M^a Borrel Molina
Vicente Arrabal Pérez
José M^a Rejón Gieb
Javier Medal Martínez
José Antonio Fadul Rosa
Adela Castañón Baquera
Rafael Santos García

**C.S. SAN PEDRO DE
ALCÁNTARA. SAN PEDRO DE
ALCÁNTARA (Málaga)**

INVESTIGADORES

Concepción Larrubia Ramos
Cecilia Pérez Fanjul
Cristóbal Consuegra Serna
Ángel Benítez Moyano
M^a Moreno Bajo
Miguel Armijo González
Soledad Galindo García
Carmen Gómez Reverte
Antonio Báez Cabeza

**C.S. PUERTO DE LA TORRE.
MÁLAGA**

INVESTIGADORES

Aurelio Grondona Mayayo
Miguel Aragón Fierro
Francisco Puertas Díaz
Juan Robles Moral
Ernesto Picasso Gallego

C.S. NERJA. NERJA (Málaga)

INVESTIGADORES

Julián Miguel Velasco Villalba
Juan Franco Guirado
Javier Esteban Martínez
Manuel Serrano Aranda

C.S. DE CAMAS. CAMAS (Sevilla)

INVESTIGADORES

Sagrario Román Sánchez
Carmen Giráldez Abajo
Natividad Fernández Cruz
M^a Ángeles Burgos Gorjón
José M^a Páez Pinto
Juan de Dios Alcántara Bellón

COLABORADORES

Mercedes Díaz Alfaro
M^a José Díaz Álvarez
M^a Carmen Giráldez Abajo
Lucía Pajares Casado
Carmen Millán Parralo
Carmen Lara Herrera

C.S. MONTEQUINTO. SEVILLA

INVESTIGADORES

Cristian Fayos Molet
Rafael Jiménez Toboso
Daniel Benítez Merelo
Francisca Caro Sánchez
Rosa Gil Fernández
M^a Jesús Iglesias Ruiz

C.S. LA CANDELARIA. SEVILLA

INVESTIGADORES

Antonio Ramos Salgado
Rocio Cabello Ortega
Isabel Rodríguez Rodríguez
Carmen Sancho Royo
Javier Castaño Moreno

**C.S. LA ALGABA.
LA ALGABA (Sevilla)**

INVESTIGADORES

Agustín Pérez Martín
Dolores Fructuoso García
Amparo Padim Casas
Rosario Pérez Sánchez
Brígida Fuentes Barba
Lourdes Guevara Marco

LABORATORIO M^a AUXILIADORA

Carmen Milagros Martín Rivas
M^a Jesús Martínez Espoz

**C.S. ECIJA-EL ALMORRÓN.
ECIJA (Sevilla)**

COLABORADORES

Antonio García Concellón
Rosario Martín Romero
Rosa Povedano Urbano
Antonio Mateo Baco
Pablo Martín Benítez
Rosario Carnerero Gamero
M^a José Gómez Priego
Matilde Mora Caraballo
Rafael Llimona Becerra
Gracia Nieto Fúnez
Elia Wic Moral
Joaquín Carrillo Murillo
Manuela Viejo Cuenca
Antonio Montaña Barrientos
M^a Cruz Novo de la Fuente
Jesús Madero Garfias

**C.S. DOS HERMANAS.
DOS HERMANAS (Sevilla)**

INVESTIGADORES

Luis Beltrán Noguera
Estrella Guzmán Ortega
Carmen López Márquez
José Luis López Moreno
Carmen Lasanta Barrero
Manuel Guerrero Moreno

COLABORADORES

Rosario Jurado Hernández
Carmen Escolar Carrión
José Clapera Navarro
Ana López Andrade
Fernando Ramos León
Carmen Garzón Murillo
Emilio Cano-Vázquez Hervás
David Pardo González
Carmen Márquez Zurita
Juan Calderón Vega
Magdalena Gálvez García
Manuel Vázquez Corinto

C.S. ESTEPA. ESTEPA (Sevilla)

INVESTIGADORES

Cayetano Palacios Villanueva
Antonio Ramos Cerpa
Manuel Pérez Luna
Emilio Acosta Fernández

C.S. PILAS. PILAS (Sevilla)

INVESTIGADORES

José M^a Ortiz Gómez
Antonia Naharro Hernández
Marina Carballido García
Concha Romero Muñoz

TAMBIÉN HAN COLABORADO EN ESTE ESTUDIO

Fundación Jiménez Díaz
Hospital Universitario San Carlos
Ministerio de Sanidad y Consumo
C.I.B.E.S.T.: Centro de Investigación Bioestadística
Courrier Ibérica
Sociedad Andaluza de HTA y Factores de Riesgo Cardiovascular
Jaime Nieto Cervera
Javier García León
Camila Méndez Martínez
José Antonio Gutiérrez Fuentes
Juan Antonio Gómez Gerique
M^a José Gómez Salomé Villalón

ABREVIATURAS

AFCI: Antecedentes Familiares de Cardiopatía Isquémica
Apo A1: Apolipoproteína A1
Apo B: Apolipoproteína B
ACV: Accidente Cerebrovascular
c-HDL: Colesterol transportado por las lipoproteínas de alta densidad
c-LDL: Colesterol transportado por las lipoproteínas de baja densidad
C.I.: Cardiopatía Isquémica
D.M.: Diabetes Méllitus
D.R.E.C.A.: Dieta y Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares en Andalucía
D.R.E.C.E.: Dieta y Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares en España
E.A.S.P.: Escuela Andaluza de Salud Pública
ECA: Enzima convertidora de la angiotensina
ECV: Enfermedad Cardiovascular
e.e.: Error estándar
F.R.: Factores de Riesgo
Gamma GT: Gammaglutamiltranspectidasa
IMC: Índice de Masa Corporal
I.N.E.: Instituto Nacional de Estadística
PA : Presión Arterial
PAD: Presión Arterial Diastólica
PAS: Presión Arterial Sistólica
S.A.S.: Servicio Andaluz de Salud
VLDL: Lipoproteínas de muy baja densidad

	Página
1. PRESENTACIÓN	15
2. INTRODUCCIÓN	17
3. OBJETIVOS	19
4. MATERIAL Y MÉTODOS	21
4-1 DISEÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA	22
4-2 PROTOCOLO DEL ESTUDIO Y VARIABLES UTILIZADAS	25
4-3 TRABAJO DE CAMPO	28
5. RESULTADOS	31
5-1 PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS	32
5-2 FACTORES DE RIESGO VASCULAR	34
5-3 DIETA EN ANDALUCÍA	84
6. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES	97
7. BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXOS	111
1. CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS	113
2. MANUAL DE RECOGIDA DE DATOS	127

1. PRESENTACIÓN

La prevención de las Enfermedades Cardiovasculares y la actuación sobre sus factores de riesgo constituyen motivo de preocupación para todos los responsables en materia de salud. Desde la Organización Mundial de la Salud, los Sistemas Nacionales de Salud y concretamente en España y, sus Comunidades Autónomas ha venido siendo un tema de interés prioritario.

Así el I Plan de Salud de Andalucía, en su apartado: "Añadir vida a los años", incluía en sus objetivos 32 al 39 el abordaje de las Enfermedades Cardiovasculares. Concretamente, su objetivo 33 planteaba la necesidad de conocer la prevalencia de los principales factores de riesgo asociados a las Enfermedades Cardiovasculares.

En este contexto el Estudio D.R.E.C.A. (Dieta y Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares en Andalucía) ofrece una buena base de información para dirigir actuaciones encaminadas a la disminución de estos factores de riesgo. Fue en 1992, tras haber participado en el estudio nacional D.R.E.C.E. (Dieta y Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares en España), cuando se presentó el momento idóneo para desarrollar algo que se venía gestando hace tiempo: la realización de un estudio en nuestra Comunidad Autónoma para conocer la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular.

En base al Estudio D.R.E.C.E., y previa solicitud al Ministerio de Sanidad y Consumo, se amplió la muestra para que fuera representativa en Andalucía y se procedió a la planificación y elaboración de unos nuevos objetivos, más acordes con las posibilidades de realización de este trabajo de investigación en nuestra Comunidad, denominándose Estudio D.R.E.C.A .

Más de 500 profesionales han colaborado en este estudio, siendo por ello, uno de los estudios en el que más profesionales de Atención Primaria han participado y un ejemplo de responsabilidad y coordinación, siendo necesaria la colaboración de los Equipos de Dirección de los Distritos de Atención Primaria, dada la magnitud del estudio.

Andalucía es una de las Comunidades Autónomas que más estudios sobre Factores de Riesgo Cardiovascular ha realizado (Málaga 86, Almería 87, Huelva 90, Alándalus 90) es por esto por lo que a partir de ahora hay que empezar a intervenir, no solo sobre situaciones individuales de alto riesgo, sino también sobre el desarrollo de una estrategia integral que permita, mediante Programas de Salud Pública dirigidos a la población andaluza, retrasar la aparición de Enfermedades Cardiovasculares y mejorar la calidad de vida y las perspectivas de los ciudadanos.

Está en el ánimo del Servicio Andaluz de Salud, que este Estudio sirva para propiciar próximas investigaciones sobre esta materia, y que en definitiva, contribuyan a mejorar el nivel de salud de la población andaluza.

EL CONSEJERO DE SALUD
José L. García de Arboleya y Tornero

2. INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Cardiovasculares constituyen una de las principales causas de muerte en los países desarrollados. Así en España, en 1975 fueron responsables de las muertes del 348.5 por 100.000 habitantes, en 1985 del 278,8 en 1992 del 222,0 y en 1995 del 335,91.

En Andalucía, partiendo de cifras superiores de mortalidad por esta causa que a nivel nacional, sigue también una tendencia descendente de los años 75 al 92 (de 373.3 en 1975 a 254.4 en 1992) para volver a subir en 1996 con 318,85 por 100.000 habitantes.

En cuanto a la morbilidad en los Hospitales andaluces, en 1996 suponen la categoría diagnóstica con mayor número de estancias. Se produjeron un total de 49.269 altas por esta causa, que supusieron el 13% de todas las estancias hospitalarias (511.579)

Otro factor de interés para los servicios sanitarios, son los años potenciales de vida perdidos (APVP) por enfermedades cardiovasculares, siempre superior en varones que en mujeres, aunque en ambos casos ha venido decreciendo. En 1975 en Andalucía, se produjeron 69.83 en varones y 37.25 en mujeres APVP por 1.000 habitantes, que en 1995 se habían reducido a 62.75 en varones y 23.75 en mujeres.

Por tanto hablamos de enfermedades que afectan a gran número de personas y representan no solo un problema de salud pública, sino que también implican repercusiones personales y familiares importantes, porque también son una de las primeras causas de invalidez absoluta. Es por esto que constituye un área de intervención prioritaria tanto en el ámbito de la prevención primaria y secundaria como en la atención integral. Esto es, establecer estrategias encaminadas a la reducción de sus factores de riesgo (hipertensión arterial, diabetes, obesidad...) y de sus procesos asociados y secuelas.

En Andalucía, la filosofía que ha presidido la planificación y organización de los recursos sanitarios se ha basado en una oferta amplia de servicios de atención primaria, ya que constituyen siempre la puerta de entrada al Sistema de Salud. Se ha entendido que la forma más adecuada de abordar los problemas de salud es a través de programas específicos, protocolizando todas y cada una de las actuaciones a realizar, de acuerdo a un consenso entre los profesionales que han de participar.

En este sentido, la Atención Primaria de Salud, por su carácter de proximidad al paciente, familia y comunidad, se considera el marco más adecuado para el seguimiento de pacientes con procesos crónicos que constituyen los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. La asistencia unida a la educación sanitaria, se está llevando a cabo en los Centros de Atención Primaria como una actividad programada multidisciplinar, en la que intervienen: médicos de familia, pediatras, enfermeras y trabajadores sociales. Estando protocolizados los criterios de derivación al nivel especializado cuando la situación así lo requiera.

Desde los inicios de la Reforma de Atención Primaria, con la creación de los Centros de Salud, ya aparecen programas y/o protocolos de salud específicos para la atención de estos procesos crónicos, de tal modo que hoy se puede asegurar que -con diferentes grados de desarrollo- no existe ningún Centro de Atención Primaria que no tenga elaboradas actividades específicas de atención a los pacientes crónicos.

Así, en el Plan Andaluz de Salud de 1993 se recogían ocho Objetivos relacionados con las enfermedades cardiovasculares. Contemplando medidas tendentes a su prevención, mejorando el nivel de información de la población general sobre los factores de riesgo cardiovascular, conociendo la prevalencia de dichos factores de riesgo, desarrollando programas de formación continuada para los profesionales e implantando programas de actuación interniveles asistenciales.

Operativizando estos objetivos, del Servicio Andaluz de Salud surge la iniciativa de conocer los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares de forma exhaustiva y representativa de la población andaluza. Esta investigación se concreta en la realización del estudio DRECA, que desde el principio cuenta con la supervisión de un Comité Científico formado a tal fin.

El trabajo de campo se realizó en 35 Centros de Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía y en él participaron más de 500 profesionales de Atención Primaria apoyados por las Direcciones de los Distritos de Atención Primaria correspondientes. El análisis estadístico y epidemiológico ha corrido a cargo de profesionales de la Escuela Andaluza de Salud Pública.

El resultado obtenido se puede considerar una valiosa fuente de información sobre la prevalencia de los factores de riesgo tales como Diabetes, Hipertensión Arterial, tabaquismo, etc., además de un importante conocimiento sobre determinados parámetros bioquímicos y dietéticos.

Por tanto, queremos agradecer desde aquí el interés y esfuerzo prestado por todos estos profesionales. Y también aquellos otros profesionales y Entidades Públicas y privadas que nos han brindado su colaboración. Especialmente, no puedo dejar de expresar un especial reconocimiento a los coordinadores del Estudio, sin cuya dirección e implicación no hubiese sido posible realizar el trabajo, así como a Jaime Nieto Cervera, por su imprescindible impulso para que se desarrollara el Estudio. La publicación de los datos que aquí presentamos, debería contribuir al desarrollo de la investigación y la evaluación del trabajo que se viene realizando, al tiempo que un estímulo para la formulación de nuevas hipótesis y estrategias de abordaje, tanto individual como colectiva.

Carmen Martínez Aguayo
DIRECTORA-GERENTE DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

3. OBJETIVOS

1º Determinar la prevalencia de los factores de riesgo para las Enfermedades Cardiovasculares de la población andaluza:

- * Hipercolesterolemia y otros trastornos lipídicos
- * Hipertensión Arterial
- * Tabaquismo
- * Diabetes
- * Obesidad
- * Elevada ingesta de alcohol

2º Conocer los parámetros antropométricos, bioquímicos y dietéticos de la población andaluza asociados a las Enfermedades Cardiovasculares y su relación con los factores de riesgo.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

CUADRO RESUMEN

DISEÑO: ESTUDIO TRANSVERSAL DE PREVALENCIA	
--	--

MUESTRA NECESARIA	2612
-------------------	------

MUESTRA RECOGIDA	2733
------------------	------

GRUPOS DE EDAD						
Edad	5-12	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59
Muestra	496	448	576	440	390	383

MUJERES 1419	HOMBRES 1312	→ (2731)
--------------	--------------	----------

PROVINCIAS			
ALMERÍA	185	CÁDIZ	474
CÓRDOBA	273	GRANADA	314
HUELVA	186	JAÉN	255
MÁLAGA	445	SEVILLA	609

CENTROS DE SALUD PARTICIPANTES	35
--------------------------------	----

PROFESIONALES PARTICIPANTES	528
-----------------------------	-----

ÁMBITO: Comunidad Autónoma Andaluza

4-1 DISEÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La población objeto de estudio ha sido toda la población andaluza en edades comprendidas entre 5 y 59 años, que según datos del INE¹ (Instituto Nacional de Estadística) de 1991 ascendía a 5.271.312 habitantes.

La definición de la muestra se basa en los datos obtenidos en el último censo de población publicado por el INE (Padrón del 86) y modificado en sus valores provinciales por el avance publicado del Censo de 1991.

La predeterminación del tamaño muestral se realizó en relación a :

Máximo error en la estimación poblacional de porcentajes globales de $\pm 2\%$, con un nivel de significación de $P < 0.05$. Muestra global mínima considerando la hipótesis más conservadora de prevalencia de hipercolesterolemia ($p=q=0.5$): 2500 personas.

Si como es de esperar la prevalencia real (P), es inferior, oscilará entre $\pm 1.22\%$ hasta $\pm 2\%$, siendo para una $p=0.25$ de $\pm 1.7\%$ siempre con una seguridad del 95%.

Ello garantizaría un error máximo de estimación poblacional de porcentajes obtenidos en subgrupos de 1250 individuos entre $\pm 1.7\%$ y $\pm 2.8\%$ para $p < 0.005$ y para el estrato menor, varones de 40-49 años, oscilaría entre $\pm 4.6\%$ y $\pm 7.6\%$ para el mismo nivel de significación.

En cada una de las provincias se obtuvo una muestra de población rural (< 50.000 habitantes) y urbana (> 50.000 habitantes) estratificados por sexo y edad.

Al ser el Estudio DRECA una ampliación de la muestra utilizada en el Estudio DRECE se cumplimentó el mismo cuestionario, para seguir la misma metodología y poder realizar las comparaciones posteriores. Este cuestionario fue elaborado por la Unidad de Lípidos del Hospital Clínico San Carlos y el Servicio de Bioquímica de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid.

Los criterios de estratificación fueron:

A. SEXO:

Hombres	50.4 %
Mujeres	49.6 %

B. EDAD:

	M. NECESARIA		M. UTILIZADA	
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
5-12	19.2 %	18.5 %	19.5%	16.9%
13-19	17.4 %	16.6 %	16.4%	16.4%
20-29	17.3 %	21.1 %	20.7%	21.4%
30-39	15.4 %	15.6 %	15.6%	16.4%
40-49	13.2 %	13.6 %	14.6%	14.2%
50-59	13.5 %	14.6 %	13.2%	14.7%

Fuente: I.N.E. 1991¹

C. TAMAÑOS DE GRUPO DE POBLACIÓN

	HOMBRE	MUJER
RURAL < 50.000 p	54.52 %	52.98 %
URBANO > 50.000 p	45.48 %	47.72 %

D. PROVINCIAS

ALMERÍA	6.59%
CÁDIZ	15.64%
CÓRDOBA	10.96%
GRANADA	11.45%
HUELVA	6.41%
JAÉN	9.22%
MÁLAGA	16.63%
SEVILLA	23.10%

1. Distribución de la muestra según edad

EDAD	Frecuencia	%
5-11 años	424	15.6
12-14 años	196	7.2
15-17 años	192	7.0
18-29 años	704	25.8
30-39 años	439	16.1
40-49 años	391	14.3
50-59 años	381	14.0
Total	2727	100.0

No datos: 6.

2. Distribución de la muestra según edad y sexo
Número (% del total por columnas)

EDAD	Mujeres	Hombres	Total
5-11 años	204 (14.4)	220 (16.8)	424 (15.6)
12-14 años	83 (5.9)	112 (8.5)	195 (7.2)
15-17 años	92 (6.5)	99 (7.6)	191 (7.0)
18-29 años	393 (27.8)	311 (23.7)	704 (25.8)
30-39 años	235 (16.6)	204 (15.6)	439 (16.1)
40-49 años	200 (14.1)	191 (14.6)	391 (14.3)
50-59 años	208 (14.7)	173 (13.2)	381 (14.0)
Total	1415	1310	2725

No datos: 8.

Las mujeres representaron el 51,9% (1415) y los hombres el 48,1% (1310) de los individuos en el estudio.

3. Distribución de la muestra según profesión y sexo en adultos

Profesión	Mujeres (%)	Hombres (%)	Total (%)
Manual/ligera	216 (22.3)	175 (21.7)	391 (22.0)
Manual/intensa	463 (47.8)	330 (40.8)	793 (44.7)
Sedentaria sin responsabilidades	174 (18.0)	150 (18.6)	324 (18.2)
Sedentaria con responsabilidades	115 (11.9)	153 (18.9)	268 (15.1)
Total	968	808	1776

No datos :951

Los datos de población para la muestra se obtuvieron del:

A. PADRÓN MUNICIPAL.

Más del 90% de los Centros de Salud utilizaron el Padrón Municipal del año 1991 usando después las tablas de números aleatorios.

B. CENSO DE CARTILLAS DE LOS CENTROS DE SALUD.

En aquellos Centros en que no hubo acceso al Padrón (un 10%) y se disponía de un censo actualizado de cartillas dependientes del Centro, se aplicó directamente la tabla de números aleatorios para seleccionar las direcciones necesarias.

4-2 PROTOCOLO DEL ESTUDIO Y VARIABLES UTILIZADAS

A DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Edad, sexo y profesión.

Para la profesión se consideraron 4 categorías:

1. *Manual ligera* incluyéndose las siguientes profesiones: comerciantes, vendedores y similares. Personal dedicado a la preparación y tratamiento de materiales ligeros, fabricación, montaje y manejo de maquinaria de precisión e instalaciones no industriales.

2. *Manual intensa* incluyéndose las siguientes profesiones: personal de servicio de hostelería, tareas domésticas, tareas de protección y/o seguridad y similares. Personal de extracción de minerales, personal dedicado a la agricultura, silvicultura, pesca, caza y similares. Montaje y manejo de maquinaria industrial pesada.

3. *Sedentaria sin responsabilidades* se consideró personal de servicios administrativos y similares. Estudiantes.

4. *Sedentario con responsabilidades* incluyéndose: profesionales, técnicos y similares. Miembros y personal directivo de órganos de administración pública y directores y gerentes de empresas.

B HÁBITOS DE VIDA:

Alcohol, tabaco y ejercicio físico.

1. *Consumo de alcohol*: Se aplicó una encuesta semanal de frecuencias, según tipo de bebida alcohólica y centímetros cúbicos/día, considerando 3 categorías:

Abstemio o no bebedor: Consumen menos de 10 gramos/día de alcohol.

Bebedor moderado: Consumen entre 10 y 65 g/día al menos 3 días por semana.

Gran bebedor: Consumen más de 65 g/día al menos 3 días por semana.

2. *Consumo de tabaco*: Se valoró en los fumadores habituales, el número de cigarrillos consumidos diariamente: menos de 5, entre 5 y 15, entre 16 y 25, entre 26 y 35 y 36 ó más cigarrillos al día.

3. *Ejercicio físico*: Se consideró el ejercicio físico realizado fuera del trabajo habitual.

Ninguno: Nada en absoluto.

Moderado: Trayecto andando entre 2 y 4 Km.

Intenso: Correr, fútbol, baloncesto, gimnasio, etc.

C ANTECEDENTES FAMILIARES:

Se valoraron como antecedentes familiares de Cardiopatía Isquémica, la presencia en uno ó más familiares en primer grado (padres, hermanos, hijos) de antecedentes de angina de pecho y/o infarto de miocardio.

D ANTECEDENTES PERSONALES:

Se valoraron los siguientes antecedentes personales:

- Diabetes
- Hipertensión
- Dislipemias
- Angina de pecho
- Infarto de miocardio
- Arteriopatía periférica
- Historia menstrual
- Anticonceptivos
- Menopausia

y, cuando existía Hipertensión, Diabetes y/o hiperlipemias, se valoró el tratamiento específico seguido.

E MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS:

1. Índice de Masa Corporal: a partir de las mediciones del peso y talla se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) según la fórmula de Quetelet:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg.)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$$

considerándose obesa a la población cuando el IMC fue igual o superior a 30, se calificó de sobrepeso un IMC entre 25 y 30. La obesidad se consideró a su vez en dos categorías según que el IMC estuviese entre 30 y 35 o fuera superior a 35.

2. Presión Arterial: Se realizaron 2 tomas de Presión Arterial (PA) con esfigmomanómetros de mercurio y manguitos de presión de dimensiones adecuadas al tamaño del brazo, siguiendo las recomendaciones de la American Heart Association. Ambas medidas se efectuaron con el individuo sentado, la primera a los 5 minutos y la segunda toma al final de la realización de la encuesta. Se definió como presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) respectivamente el primer y quinto ruido de Korotkoff, y se anotó la resultante de la media de las dos medidas.

Siguiendo la definición conceptual de Hipertensión Arterial (HTA) propuesta por el Sociedad Internacional de Hipertensión y la OMS (1993)² y el Consenso Especial de 1996³, definimos como hipertenso todo individuo con PAD igual o mayor a 90 mmHg, o inferior, si el paciente seguía con regularidad tratamiento antihipertensivo. Igualmente se hizo otro corte definitorio según PAD igual o mayor a 95 mmHg.

F DETERMINACIONES ANALÍTICAS:

Las determinaciones analíticas se realizaron de forma automatizada, mediante método enzimático con el autoanalizador Hitachi 704, el colesterol de las HDL mediante precipitación con ácido fosfotúngstico, calculándose el Colesterol de las LDL mediante fórmula de Friedewald (dada a continuación), siempre que los triglicéridos fueran inferiores a 300 mg/dl).

$$\text{cLDL} = \text{Colesterol Total} - \text{cHDL} - \text{Triglicéridos} / 5$$

En los casos en que se apreciaron cifras de colesterol y/o triglicéridos elevados (240mg/dl y 200 mg/dl, respectivamente) se realizó ultracentrifugación preparatoria con separación de las VLDL y determinación en dicha fracción de colesterol total, triglicéridos y fosfolípidos.

Las apolipoproteínas A1 y B fueron determinadas mediante inmunonefelometría-láser, siendo la inexactitud del 3% respecto de la media consensuada.

Para la estandarización se utilizó el SRM 909 del NIST (National Institute Standard Technich) y el control externo lo realizó Welcome.

Siguiendo las recomendaciones del Segundo Informe del Panel de Expertos⁴, se definió hipercolesterolemia cuando la cifra de colesterol total fue igual o superior a 240 mg/dl, o bien si el paciente estaba tomando hipolipemiantes en el momento del estudio; siguiendo las mismas recomendaciones, en los individuos libres de enfermedad coronaria, se consideró un colesterol total inferior a 200 mg/dl como "deseable" y entre 200 y 239 mg/dl en "límites altos". Igualmente, un cHDL inferior a 35 mg/dl fue considerado bajo, siendo indicativo de riesgo cardiovascular.

Los niveles de triglicéridos fueron considerados como normales, si eran inferiores a 200 mg/dl, y si bien el Segundo Informe del Panel de Expertos⁵ establece las categorías de triglicéridos en límites altos (entre 200 y 400 mg/dl), altos (entre 400 y 1000 mg/dl) y muy altos (superiores a 1000 mg/dl), en nuestro análisis solo hemos considerado todos aquellos individuos con cifras iguales o superiores a 200 mg dl.

Se consideró dislipemia mixta cuando las cifras de colesterol eran igual o superior a 240 mg/dl y los triglicéridos igual o superior a 200 mg/dl.

Se definió Diabetes Méllitus cuando el paciente tenía una glucemia igual o superior a 140mg/dl o si seguía tratamiento antidiabético dieta, hipoglucemiantes orales o insulina con regularidad.

Tabla A: Clasificación de factores de riesgo.

a) Dislipemias:

	Deseable	Límite	Alto	Muy Alto	Bajo
Colesterol (mg/dl)	< 200	200 a 239	240	—	—
cLDL (mg/dl)	< 130	130 a 159	160	—	—
Triglicéridos (mg/dl)	<150	151 a 199	>200	—	—
cHDL (mg/dl)	≤ a 45				< 35

b) Hipertensión:

	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Normotensión	< 140	y	< 90
Hipertensión ligera	140-180	y/o	90-105
Hipertensión limitrofe (Borderline)	140-160	y/o	90-95
Hipertensión moderada y severa	180	y/o	105
Hipertensión sistólica aislada (HSA)	140	y	< 90
HSA límite	140-160	y	< 90

c) Sobrepeso, obesidad.

	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad Mórbida
IMC (Kg./m ²)	< 25	25-30	30-35	≥35

G ENCUESTA DIETÉTICA:

El cuestionario dietético empleado, del tipo Semicuantitativo de Frecuencia Alimentaria⁵, investiga sobre la ingesta dietética habitual de los encuestados, expresada como frecuencia semanal de consumo de una lista de alimentos, distinguiendo los distintos momentos de comida a lo largo del día.

El cuestionario presenta algunas limitaciones que han condicionado el análisis posterior, entre ellas se encuentran: la falta de valoración previa, poca precisión en el marco temporal de las preguntas, investigación limitada a un cierto número de alimentos y la falta de definición de una ración estándar para algunos alimentos. Estas limitaciones desaconsejan realizar transformación de alimentos a nutrientes mediante las tablas de composición. Sin embargo, recogen una de las muestras más amplias comunicadas hasta la fecha en Andalucía.

Para conocer el patrón dietético de la población, se utilizaron los datos como estimadores de la frecuencia media de consumo, por grupo de edad, sexo y antecedentes cardiovasculares para cada alimento. Estos datos deben ser interpretados teniendo en cuenta las limitaciones antes señaladas.

E ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Para describir las distribuciones de las variables medidas en el estudio se han utilizado la media y su error estándar, así como histogramas para variables continuas. Para el caso de variables discretas se han empleado los diagramas de barras. En el caso de variables categóricas se han utilizado tablas cruzadas.

A la hora de evaluar relaciones entre variables continuas o relaciones entre una variable resultado dicotómica y una predictora continua se ha optado por métodos de regresión no paramétrica. Estos métodos tienen la ventaja sobre los paramétricos de no imponer relaciones demasiado estrictas entre las variables aunque como desventaja hay que citar la no cuantificación en términos de parámetros de los modelos. Los métodos no paramétricos se basan en el alisamiento (smoothing) de las relaciones mediante la regresión mínimo cuadrática local ponderada; concretamente se ha utilizado el procedimiento LOWESS⁶.

Para el análisis descriptivo se ha utilizado SPSS/PC y para la regresión no paramétrica S-PLUS.⁷

4-3 TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo comenzó en Julio de 1991 y terminó a finales de Marzo de 1993. A partir de esta fecha se comenzó la fase de introducción, análisis y estudio de los datos. Se realizó en 35 Centros de Salud de nuestra Comunidad Autónoma, seleccionados aleatoriamente

y que cumplieran los criterios establecidos en la definición de la muestra y criterios mínimos necesarios para la extracción venosa (existencia de centrifuga o laboratorio de referencia), así como la predisposición de los profesionales. Solamente dos Centros de los seleccionados no accedieron a participar y fueron sustituidos por otros dos de similares características. La participación de los profesionales dentro de cada Centro fue desigual, siendo masiva en algunos y menor en otros dependiendo de su organización interna.

Previamente a la realización del estudio, se hizo una presentación del mismo en cada uno de los Centros de Salud, con su programación, lo que propició el interés y participación de los profesionales. Para garantizar la homogeneidad de la información, antes de la recogida de datos, se informó a los profesionales sanitarios sobre el protocolo y técnica a seguir.

La recogida de la información se llevó a cabo a través de una encuesta individual (ingesta de alimentos y hábitos de vida), realizada por los profesionales sanitarios, unas veces en el domicilio del paciente y otras veces en el Centro correspondiente. La historia clínica, exploración física y la extracción venosa se realizaron en los Centros.

Se extrajeron las muestras de sangre por venopunción tras 12 horas de ayuno. El suero procedente de las mismas tras su centrifugación, se remitió por servicio diario de mensajería al laboratorio de Bioquímica de la Unidad de Lípidos de la Fundación Jiménez Díaz, cuyos métodos fueron previamente estandarizados frente a un calibrador de referencia y sometidos a controles de calidad externos.

La elaboración de los informes bioquímicos, así como la valoración individual del nivel de riesgo cardiovascular, corrió a cargo de la Unidad de Lípidos y Arteriosclerosis del Hospital Clínico San Carlos, quien a su vez los enviaba a los Servicios Centrales del SAS desde donde se remitían los resultados a los Centros de Salud correspondientes, para dar respuesta a los pacientes.

En general hubo una buena respuesta al estudio por parte de la población, sólo un 14 % de los individuos seleccionados en la muestra no accedieron a participar. En cuanto a los profesionales, no hubo problemas ya que el manual del estudio respondía prácticamente a todas las dudas que se pudieran plantear, tanto en la cumplimentación de la encuesta, como en el resto de las actividades.

La mensajería utilizada para el envío a Madrid de encuestas y muestras venosas, funcionó perfectamente gracias a la coordinación entre ésta y los Centros participantes.

El trabajo de campo (lo relacionado con la toma de muestras y la encuesta individual) se efectuó en 2 fases:

La primera correspondiente al estudio nacional DRECE, en el que Andalucía participaba con 8 centros y 823 individuos, se hizo en los meses de Julio y Agosto de 1991 y la segunda, correspondiente a la ampliación de la muestra representativa de nuestra Comunidad Autónoma y en el que participaban 27 Centros y 1910 individuos, se hizo en los meses de Febrero a Marzo de 1992. El número total de participantes fue de 2733.

5. RESULTADOS

A continuación exponemos los principales resultados obtenidos que hemos querido distinguir en los siguientes apartados para una mejor comprensión, utilizando como base el Cuaderno de Recogida de Datos (en Anexos) y los resultados analíticos.

5-1 PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS (pág. 32)

Tablas de la 1 a la 4
Gráficos del 1 al 4

5-2 FACTORES DE RIESGO VASCULAR (pág. 34)

Obesidad (pág. 34)
Tablas de la 5 a la 18
Gráficos del 4 al 8

Hipertensión arterial (pág. 42)
Tablas de la 19 a la 36
Gráficos del 9 al 16

Dislipemias (pág. 53)
Tablas de la 37 a la 56
Gráficos del 17 al 21

Diabetes (pág. 65)
Tablas de la 57 a la 60
Gráfico 22

Tabaquismo (pág. 67)
Tablas de la 61 a la 64
Gráficos del 23 al 24

Consumo de alcohol (pág. 71)
Tablas de la 65 a la 72
Gráficos del 25 al 26

Antecedentes familiares y personales (pág. 77)
Tablas de la 73 a la 77
Gráficos del 27 al 28

Prevalencia y distribución Factores de Riesgo (pág. 82)
Tablas de la 78 a la 80
Gráficos 29 y 30

5-3 DIETA EN ANDALUCÍA (pág. 84)

5.1 PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS

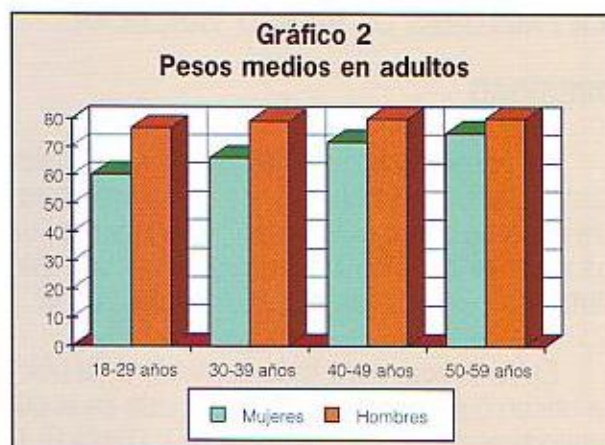
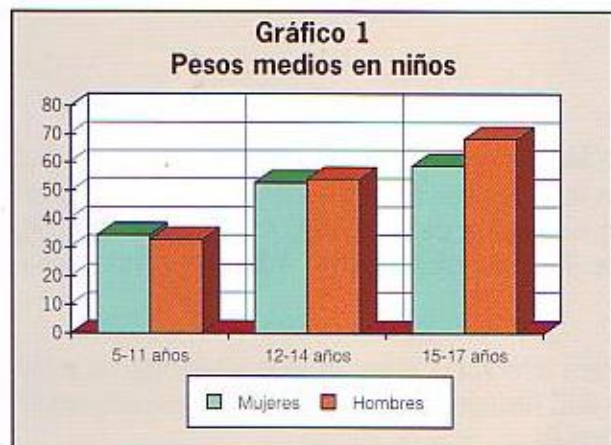
Se observó un peso superior con la edad en ambos sexos, estabilizándose la tendencia en los varones a partir de los 30 años. (Tablas 1 y 2, Gráficos 1 y 2)

**Tabla 1. Pesos medios en niños por edad y sexo
Media (e.e.)**

EDAD	Mujeres	Hombres
5-11 años	34.42 (0.79)	32.80 (0.74)
12-14 años	52.78 (1.15)	53.99 (1.30)
15-17 años	58.71 (0.82)	68.38 (1.13)

**Tabla 2. Pesos medios en adultos por edad y sexo
Media (e.e.)**

EDAD	Mujeres	Hombres
18-29 años	60.21 (0.51)	76.70 (0.68)
30-39 años	66.02 (0.91)	79.07 (1.05)
40-49 años	71.66 (0.91)	79.85 (0.86)
50-59 años	74.92 (0.98)	79.95 (1.10)



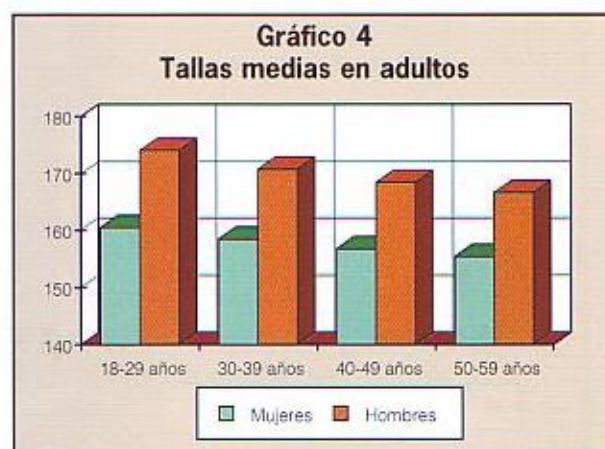
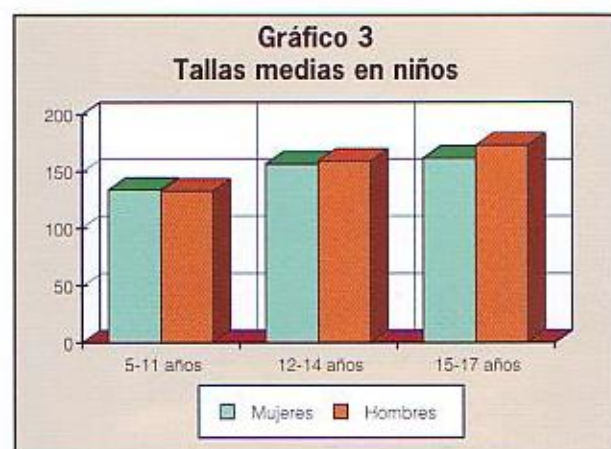
Se observó una talla superior en edades jóvenes en relación a los adultos, lo que pudiera estar en relación con una mejor nutrición en las generaciones más jóvenes. (Tablas 3 y 4, Gráficos 3 y 4)

Tabla 3. Tallas medias en niños por edad y sexo
Medía (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres
5-11 años	134.10 (0.91)	132.90 (0.88)
12-14 años	156.84 (0.72)	159.36 (1.05)
15-17 años	161.98 (0.64)	173.03 (0.73)

Tabla 4. Tallas medias en adultos por edad y sexo
Medía (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres
18-29 años	160.54 (0.31)	174.05 (0.36)
30-39 años	158.48 (0.44)	170.74 (0.46)
40-49 años	156.80 (0.43)	168.43 (0.71)
50-59 años	155.45 (0.44)	166.62 (0.53)



5.2 FACTORES DE RIESGO VASCULAR

OBESIDAD

Se observaron incrementos del IMC, (Índice de Masa Corporal, en los dos sexos con la edad hasta la quinta década de vida, pero, mientras que los hombres del grupo etario de 50-59 años presentaron una media de IMC ligeramente inferior (28,66) al del grupo de 40-49 años (28,89), las mujeres de 50-59 años presentan una cifra de IMC superior (31,04) a las del grupo inmediatamente más joven (29,20). (Tablas 5 y 6)

Entre sexos, para toda la muestra, la única clara diferencia entre grupos de la misma edad se observó en la sexta década de vida en la que el IMC hallado en mujeres (31,04) es netamente superior al de los hombres (28,66). (Tabla 6, Gráfico 6).

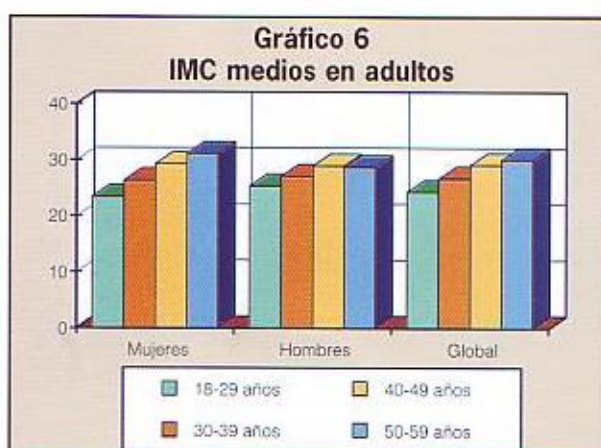
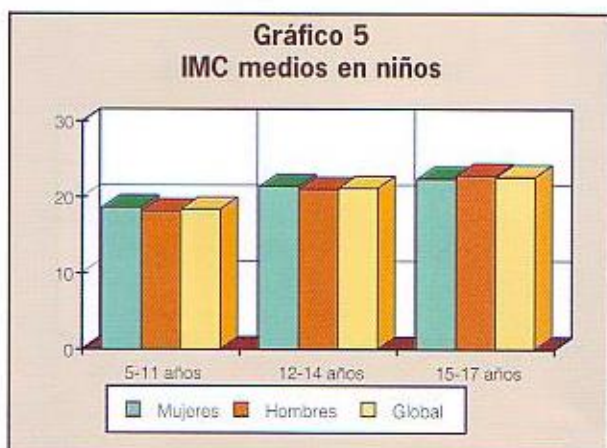
Tabla 5. IMC medios en niños por edad y sexo Media (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
5-11 años	18.64 (0.24)	18.12 (0.24)	18.37 (0.17)
12-14 años	21.40 (0.41)	21.02 (0.38)	21.18 (0.28)
15-17 años	22.42 (0.32)	22.84 (0.36)	22.64 (0.24)

En la población adulta, se observa cómo las mujeres a partir de la década de los 40 años, tienen más sobrepeso que los hombres.

Tabla 6. IMC medios en adultos por edad y sexo Media (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	23.36 (0.19)	25.29 (0.20)	24.22 (0.14)
30-39 años	26.29 (0.37)	27.04 (0.31)	26.64 (0.24)
40-49 años	29.20 (0.37)	28.89 (0.97)	29.05 (0.51)
50-59 años	31.04 (0.40)	28.66 (0.36)	29.97 (0.28)



Consecuentemente con lo descrito sobre el IMC, hasta el inicio de la pubertad la frecuencia de hallazgos de IMC ≥ 30 Kg./m² es mínima (0,5%), aumentando conforme progresa por los grupos de edad y alcanzando su máxima prevalencia la obesidad en las personas de 50-59 años con cifras del 46,5%. (Tablas 7 y 8)

Tabla 7. Categorías de IMC (Kg./m²) en niños por edad (n (%) por filas)

EDAD	< 25	25 - 30	≥ 30
5-11 años	392 (93.3)	26 (6.2)	2 (0.5)
12-14 años	162 (84.4)	23 (12.0)	7 (3.6)
15-17 años	159 (83.2)	22 (11.5)	10 (5.2)

Tabla 8. Categorías de IMC (Kg./m²) en adultos por edad (n (%) por filas)

EDAD	< 25	25 - 30	≥ 30	30-35	≥ 35
18-29 años	452 (64.8)	188 (27.0)	57 (8,2)	45 (6,4)	12 (1,7)
30-39 años	177 (41.3)	172 (40.1)	80 (18.6)	58 (13.5)	22 (5,1)
40-49 años	82 (21.2)	175 (45.3)	129 (33.4)	96 (24.9)	33 (8,59)
50-59 años	52 (13.9)	148 (39.6)	174 (46.5)	118 (31.6)	56 (15.0)
Total	763 (40.5)	683 (36.2)	440 (23.3)	317 (16.8)	123 (6.5)

La prevalencia global de obesidad (IMC ≥ 30) en adultos es del 23,3% (Tabla 8), siendo mayor en mujeres (24,6%) que en hombres (21,7%). A partir de los 40 años, y especialmente a partir de los 50 años, la asiduidad de IMC ≥ 30 en mujeres es notablemente mayor a la de los hombres, según puede apreciarse en la tabla 9 y el gráfico 7.

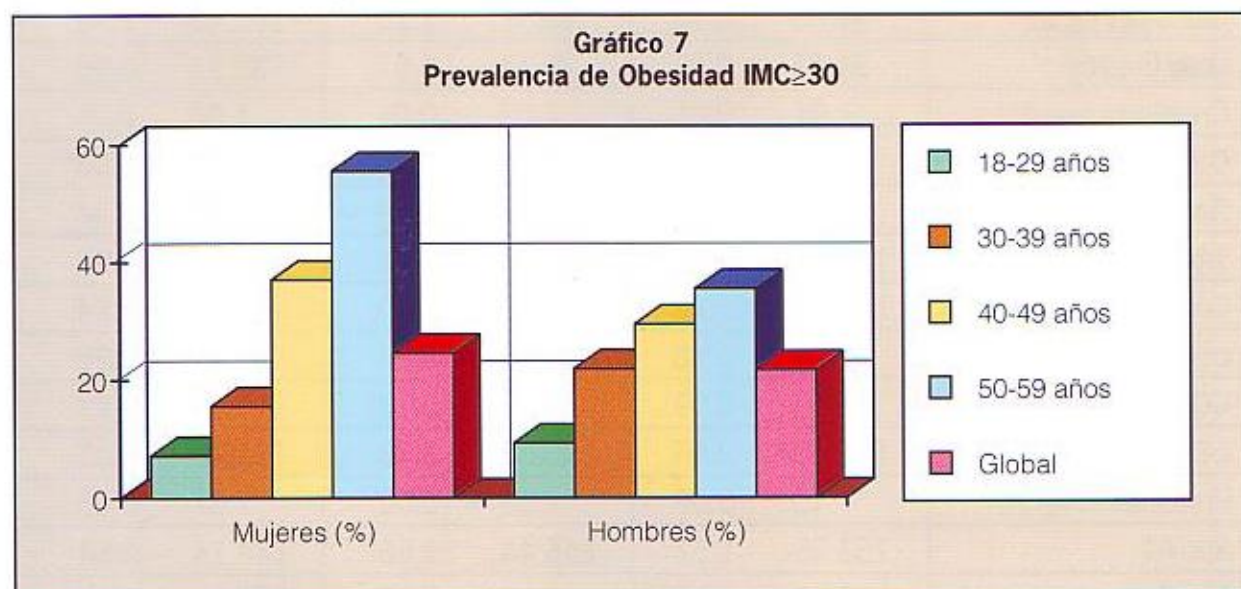


Tabla 9. Prevalencia de Obesidad (IMC ≥ 30) en adultos por edad y sexo.

EDAD	Mujeres (%)	Hombres (%)
18-29 años	28 (7.2)	29 (9.3)
30-39 años	36 (15.6)	44 (21.9)
40-49 años	73 (37.1)	56 (29.5)
50-59 años	114 (55.6)	60 (35.5)
Total	251 (24.6)	189 (21.7)

No datos: 139.

En adultos, los niveles más elevados de IMC se acompañan de elevaciones de la PAS y PAD, así como de un perfil bioquímico en el que consistentemente se aprecian valores más altos de glucemia y trigliceridemia, junto al descenso de las cifras de C-HDL. Independientemente de la edad, en las mujeres a medida que el IMC aumenta se incrementa el nivel de riesgo metabólico, sobre todo en la década de los 50. (Tablas 10 a 13)

Tabla 10. Parámetros antropométricos y bioquímicos (Medía y e.e) en hombres de 18 a 39 años según IMC.

	< 25 Kg./cm ²		25-30 Kg./cm ²		≥ 30 Kg./cm ²	
Edad (años)	26,83	0,31	28.77	0.39	30.82	0.66
Talla (cm)	73.02	0.44	172.66	0.45	172.22	0.72
Peso (Kg.)	67.87	0.47	80.58	0.50	97.78	1.73
IMC	22.65	0.12	26.99	0.09	32.85	0.41
PAS (mmHg)	115.66	0.89	119.65	0.74	126.16	1.73
PAD (mmHg)	71.71	0.64	75.45	0.65	80.93	1.09
Glucosa (mg/dl)	91.63	0.75	93.51	1.10	102.45	2.78
Urea (mg/dl)	34.77	0.57	36.14	0.57	33.92	0.90
Creatinina (mg/dl)	1.01	0.01	1.03	0.01	1.00	0.01
Calcio (mg/dl)	9.83	0.04	9.71	0.04	9.63	0.08
Gamma-GT (UI)	21.58	1.03	28.14	1.02	34.65	2.34
Triglicéridos (mg/dl)	110.57	4.53	146.07	6.32	172.23	12.84
Colesterol (mg/dl)	191.23	2.72	204.40	2.76	208.67	4.64
c-HDL (mg/dl)	49.96	0.88	45.27	0.94	43.44	1.26
COL/HDL	4.00	0.09	4.82	0.13	5.13	0.22
c-LDL (md/dl)	119.20	2.66	130.80	2.39	136.94	5.05
Proteínas T. (gr./l)	7.45	0.03	7.35	0.03	7.37	0.05
Apo-A1	153.05	1.57	146.44	1.68	144.14	2.64
Apo-B	108.16	2.15	120.52	2.18	126.57	3.39

Tabla 11. Parámetros antropométricos y bioquímicos en hombres de 40 a 59 años según IMC. (Media y e.e)

	< 25 Kg./cm ²		25-30 Kg./cm ²		≥30 Kg./cm ²	
Edad (años)	48.56	0.71	49.18	0.47	50.46	0.54
Talla (cm.)	168.37	0.81	168.44	0.54	166.28	1.03
Peso (Kg.)	65.40	0.74	77.91	0.59	91.88	1.09
IMC	23.07	0.21	27.42	0.11	34.34	1.52
PAS (mmHg)	123.97	1.87	127.75	1.45	134.22	1.57
PAD (mmHg)	76.93	1.14	79.80	0.85	84.69	0.99
Glucosa (mg/dl)	99.36	3.58	106.87	2.64	115.77	3.77
Urea (mg/dl)	37.29	1.43	39.93	0.76	37.28	0.94
Creatinina (mg/dl)	1.00	0.02	1.02	0.01	1.00	0.01
Calcio (mg/dl)	9.61	0.08	9.55	0.05	9.55	0.07
Gamma-GT (UI)	30.22	2.26	28.75	1.28	30.05	1.56
Triglicéridos (mg/dl)	123.07	8.34	170.98	9.89	174.93	9.37
Colesterol (mg/dl)	225.08	5.26	228.06	2.94	223.35	3.65
c-HDL (mg/dl)	53.78	2.47	46.98	1.31	45.39	1.17
COL/HDL	4.54	0.22	5.33	0.17	5.10	0.13
c-LDL (md/dl)	148.21	5.89	150.49	3.26	146.13	3.85
Proteínas T. (gr/l)	7.19	0.04	7.21	0.03	7.27	0.04
Apo-A1	162.44	4.06	152.26	2.15	149.91	2.23
Apo-B	134.04	4.51	138.24	2.37	138.89	2.76

Tabla 12. Parámetros antropométricos y bioquímicos en mujeres de 18 a 39 años según IMC.

	< 25 Kg./cm ²		25-30 Kg./cm ²		≥30 Kg./cm ²	
Edad (años)	26.10	0.29	29.78	0.54	30.12	0.81
Talla (cm)	160.61	0.31	158.26	0.52	157.72	0.89
Peso (Kg.)	56.65	0.32	68.15	0.52	86.05	1.76
IMC	21.94	0.09	27.18	0.12	34.65	0.73
PAS (mmHg)	106.53	0.61	112.42	1.06	119.37	1.78
PAD (mmHg)	66.11	0.50	70.78	0.85	78.05	1.19
Glucosa (mg/dl)	87.67	0.58	88.99	0.92	93.33	1.58
Urea (mg/dl)	30.19	0.38	30.40	0.72	31.28	1.09
Creatinina (mg/dl)	0.83	0.01	0.82	0.01	0.83	0.02
Calcio (mg/dl)	9.54	0.03	9.57	0.05	9.43	0.08
Gamma-GT (UI)	12.44	0.38	14.01	0.71	15.02	0.90
Triglicéridos (mg/dl)	76.50	1.64	87.55	4.45	114.70	6.43
Colesterol (mg/dl)	183.14	1.63	196.71	3.25	190.91	4.44
c-HDL (mg/dl)	60.59	0.82	56.67	1.35	48.81	1.57
COL/HDL	3.19	0.05	3.65	0.10	4.11	0.14
c-LDL (md/dl)	109.68	1.81	123.36	3.43	120.35	3.97
Proteínas T (g/l)	7.34	0.02	7.29	0.03	7.24	0.06
Apo-A1 (mg/dl)	163.65	1.34	161.61	2.25	151.09	3.09
Apo-B (mg/dl)	93.08	1.221	05.38	2.46	106.90	3.28

Tabla 13. Parámetros antropométricos y bioquímicos en mujeres de 40 a 59 años según IMC.

	< 25 Kg./cm ²		25-30 Kg./cm ²		≥30 Kg./cm ²	
Edad (años)	48.13	0.75	48.72	0.46	50.89	0.43
Talla (cm)	158.06	0.94	157.16	0.48	154.60	0.41
Peso (Kg.)	56.79	0.84	68.40	0.44	82.85	0.90
IMC	22.71	0.25	27.68	0.10	34.63	0.33
PAS (mmHg)	122.50	2.69	126.82	1.57	135.74	1.51
PAD (mmHg)	76.97	1.64	79.26	0.85	84.34	0.83
Glucosa (mg/dl)	94.11	3.76	101.24	2.47	113.56	3.20
Urea (mg/dl)	36.68	1.44	36.66	0.71	36.86	0.73
Creatinina (mg/dl)	0.86	0.02	0.84	0.01	0.83	0.01
Calcio (mg/dl)	9.46	0.09	9.46	0.05	9.54	0.05
Gamma-GT (UI)	13.80	0.83	18.21	1.09	18.03	0.76
Triglicéridos (mg/dl)	93.56	10.71	107.41	5.28	134.60	5.67
Colesterol (mg/dl)	220.35	5.00	221.04	3.19	227.23	2.96
C-HDL (mg/dl)	61.83	2.81	58.37	1.21	55.27	1.15
COL/HDL	3.81	0.23	4.03	0.10	4.34	0.11
c-LDL	137.54	5.77	146.53	3.96	146.44	3.03
Proteínas T. (gr./l)	7.29	0.06	7.23	0.04	7.31	0.03
Apo-A1 (mg/dl)	170.13	3.68	168.32	2.01	163.65	1.90
Apo-B (mg/dl)	122.17	3.64	122.16	2.36	129.75	2.21

Lo anterior se traduce en un aumento de la prevalencia de HTA (43,6%), Diabetes Méllitus (11,6%), hipertrigliceridemia (10,5%), dislipemias mixtas (9,1%) y descensos del HDL (<35 mg/dl) (10 %) en obesos con respecto a los porcentajes globales de la muestra. La frecuencia de fumadores, en cambio, es menor entre los obesos (28,1% vs 34,6%). (Tablas 14 a 18) .

Tabla 14. Prevalencia (%) de factores de riesgo cardiovascular en adultos con $IMC \geq 30$

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	187	43.6
Diabetes	51	11.6
Tabaco	119	28.1
Hipercolesterolemia	87	19.8
Hipertrigliceridemia	46	10.5
Sexo masculino	189	43.0
c-HDL (mg/dl) < 35	33	10.0
c-LDL > 160	76	25.1
Dislipemia mixta	40	9.1

Tabla 15. Prevalencia (%) de factores de riesgo cardiovascular según IMC en hombres de 18 a 39 años.

Factores de riesgo	< 25	25-30	≥ 30
Hipertensión	8.5	17.5	31.5
Diabetes	0.0	0.9	2.7
Tabaco	58.8	57.8	52.1
Hipercolesterolemia	11.0	12.2	6.8
Hipertrigliceridemia	5.5	10.9	15.1
c-HDL < 35	5.9	18.3	19.2
c-LDL > 160	14.3	20.7	22.7
Dislipemia mixta	3.2	5.4	12.3

Tabla 16. Prevalencia (%) de factores de riesgo cardiovascular según IMC en hombres de 40 a 59 años.

Factores de riesgo	< 25	25-30	≥ 30
Hipertensión	18.3	30.6	46.9
Diabetes	4.2	8.2	16.4
Tabaco	57.1	49.4	39.1
Hipercolesterolemia	27.8	21.8	20.7
Hipertrigliceridemia	2.8	12.9	18.1
c-HDL < 35	5.9	19.5	14.6
c-LDL > 160	35.4	34.6	26.3
Dislipemia mixta	9.7	11.8	13.8

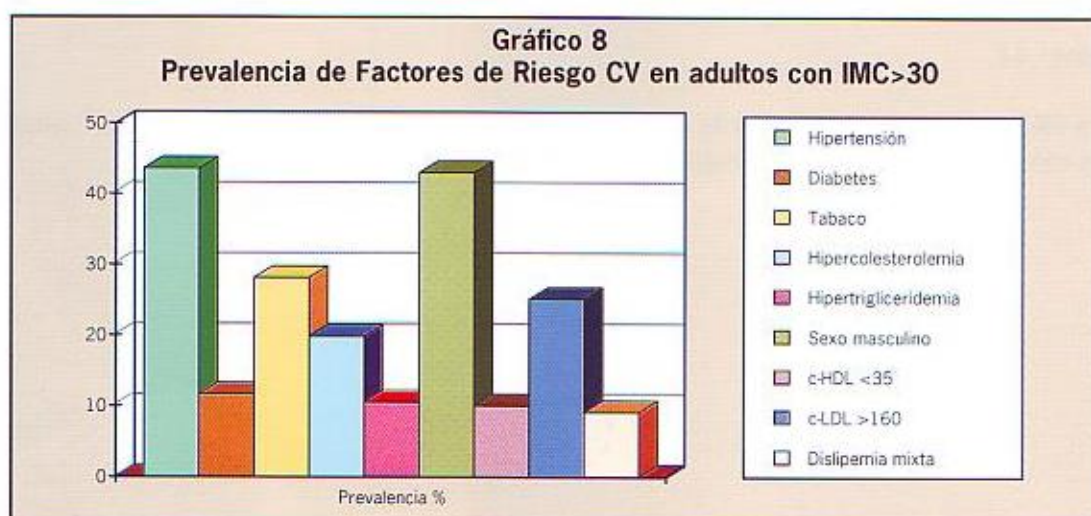
Tabla 17. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (%) según IMC en mujeres de 18 a 39 años.

Factores de riesgo	< 25	25-30	≥30
Hipertensión	3.2	3.8	21.0
Diabetes	1.2	2.2	4,17
Tabaco	50.1	44.9	41.9
Hipercolesterolemia	6.3	7.9	6.3
Hipertrigliceridemia	0.2	3.6	6.3
c-HDL < 35	1.4	1.0	9.6
c-LDL > 160	6.6	9.5	5.8
Dislipemia mixta	0.2	2.2	1.6

La obesidad se asocia de manera significativa, con la Hipertensión Arterial y los demás factores de riesgo metabólico. Tanto en hombre como en mujer, e independientemente de la edad, la prevalencia de factores de riesgo se incrementa con el aumento del IMC. (tabla 18 Gráfico 8)

Tabla 18. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (%) según IMC en mujeres de 40 a 59 años.

Factores de riesgo	< 25	25-30	≥30
Hipertensión	20.0	27.8	54.1
Diabetes	3.2	6.6	16.0
Tabaco	20.3	13.6	5.7
Hipercolesterolemia	27.4	25.7	28.9
Hipertrigliceridemia	0.0	3.3	5.3
c-HDL < 35	2.8	0.9	3.7
c-LDL > 160	23.5	31.5	32.8
Dislipemia mixta	1.6	0.7	0.0



HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En las tablas 19 y 20 se observan las P.A. medias sistólicas y diastólicas en la población adulta estratificada por decenios y considerada globalmente y por sexos. Desde el 2º al 5º decenio la P.A. Sistólica se eleva desde 107.27 a 136.23 mmHg en mujeres; mientras que en varones muestran la misma tendencia pero, partiendo de niveles más elevados (118.54mmHg) y alcanzando niveles más bajos que en la mujer.

Las P.A. diastólicas siguen un curso similar, partiendo en la 2ª década, de niveles inferiores en la mujer (66.63 mmHg vs 73.66 mmHg en hombres) que son superiores en la 5ª década. (83.69 vs 82.63 mmHg).

Tabla 19. PAS medias en adultos por edad y sexo Media (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	107.27 (0.62)	118.54 (0.70)	112.30 (0.51)
30-39 años	112.46 (0.92)	119.46 (0.99)	115.75 (0.69)
40-49 años	123.69 (1.36)	124.48 (1.14)	124.07 (0.89)
50-59 años	136.23 (1.44)	134.46 (1.46)	135.43 (1.03)

No datos: 44.

Tabla 20. PAD medias en adultos por edad y sexo Media (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	66.63 (0.53)	73.66 (0.54)	69.76 (0.40)
30-39 años	71.32 (0.67)	76.27 (0.74)	73.65 (0.51)
40-49 años	78.49 (0.82)	79.25 (0.77)	78.86 (0.56)
50-59 años	83.69 (0.78)	82.63 (0.85)	83.21 (0.57)

No datos: 44.

La PAS y PAD se elevan con la edad en ambos sexos siendo a partir de la 5ª década los niveles medios superiores en la mujer que en el varón. (Gráficos 9 y 10)

Gráfico 9
PAS Medias en adultos

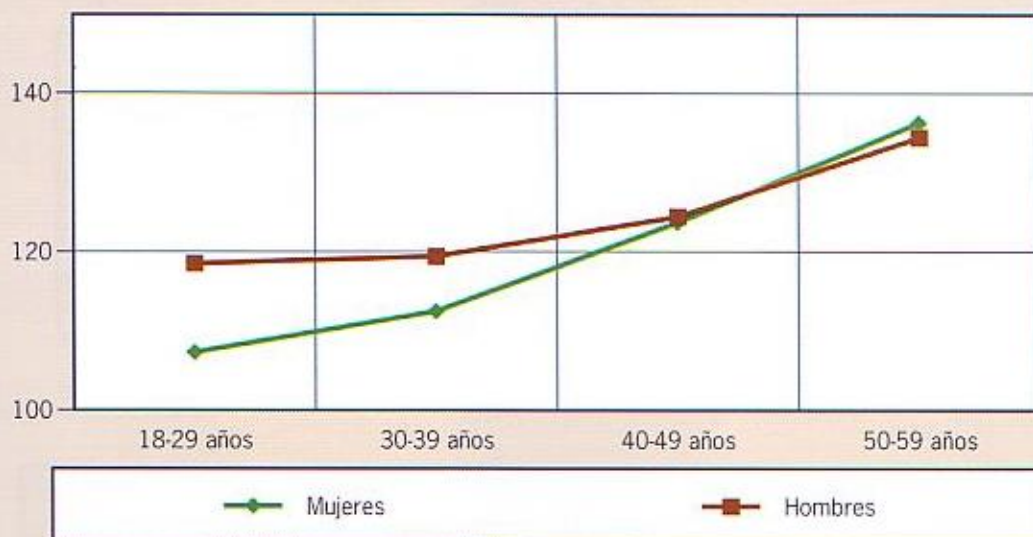
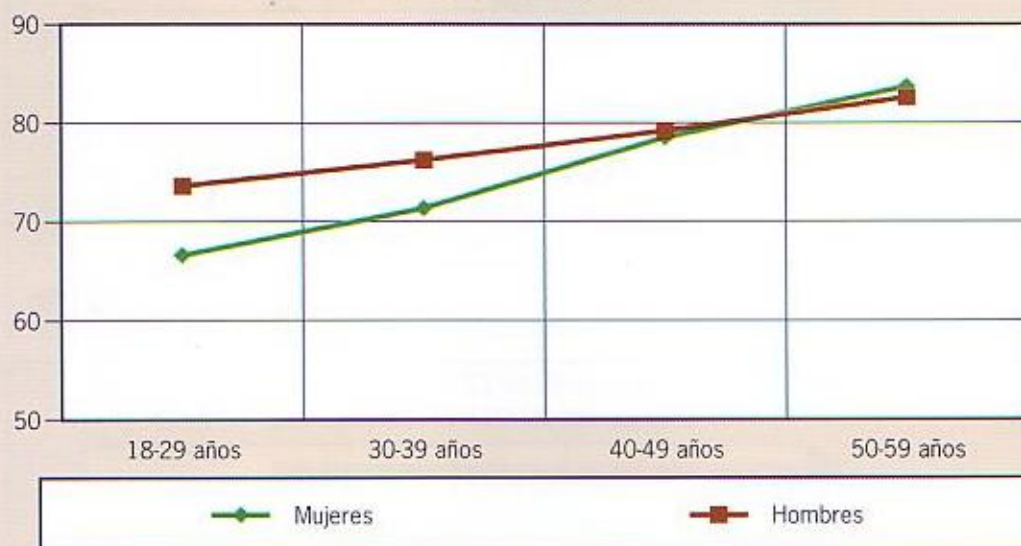


Gráfico 10
PAD Medias en adultos



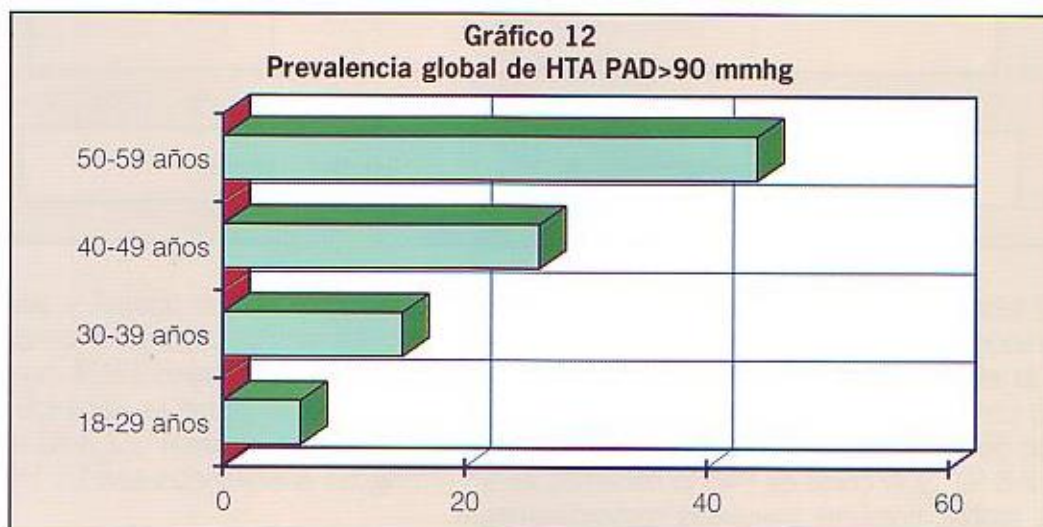
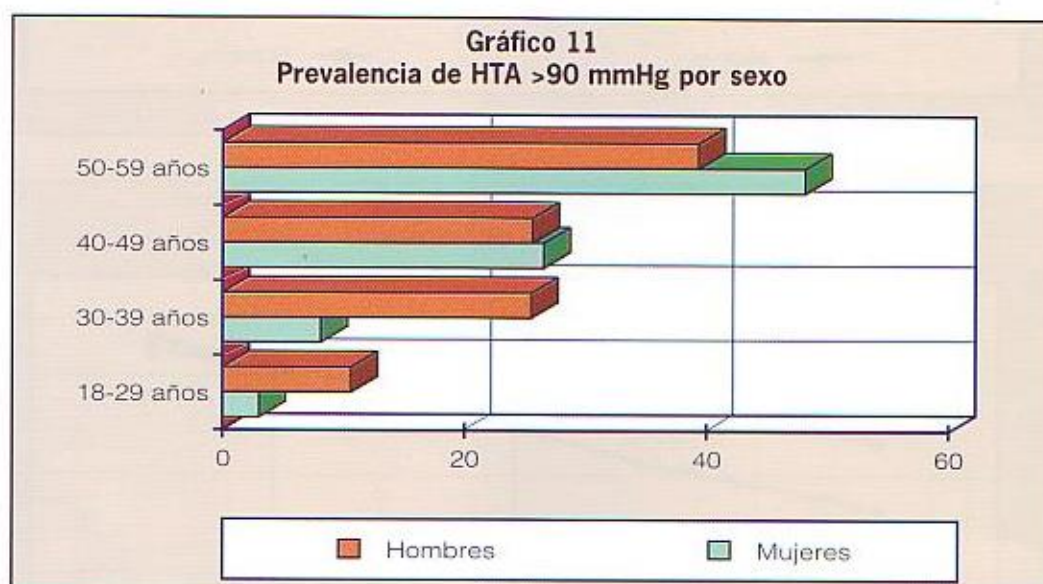
Las tablas 20, 21 y 22 muestran la prevalencia de Hipertensión (global y por sexos) considerando solo la P.A. diastólica ya sea ≥ 90 mmHg ó > 95 mmHg, criterios a los que se ha añadido la existencia de una P.A. diastólica inferior en Hipertensos tratados (HTA controlada). Tomando como punto de corte el valor de PAD ≥ 90 la prevalencia global es del 19,8 %, en la población de 18 a 59 años, siendo significativamente más alta en el varón (22,3 %) que en la mujer (17,8 %). Si el corte de PAD lo hacemos en 95 mmHg las prevalencias son 15.1%, 16.6% y 13.8%, global, hombres y mujeres respectivamente.

En ambas situaciones (tablas 20 y 21) la prevalencia aumenta con la edad en hombres (10.6% a 39.3%) y mujeres (3.0% a 48.1%), siguiendo la misma tendencia que para la P.A. media; es decir: a partir de la 4ª década la prevalencia de HTA es mayor en la mujer.

Tabla 21. Prevalencia de Hipertensión (PAD \geq 90 mmHg e hipertensos controlados) en adultos por edad y sexo.

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	12 (3.0)	33 (10.6)	45 (6.4)
30-39 años	19 (8.1)	46 (25.5)	65 (14.8)
40-49 años	53 (26.5)	49 (25.6)	102 (26.1)
50-59 años	100 (48.1)	68 (39.3)	168 (44.1)
Prevalencia global	184 (17.8)	196 (22.3)	380 (19.8)

No datos: 0.



Para PAD \geq 95 mmHg la prevalencia de Hipertensión es del 15,1% (Hombres 16,6 %, mujeres 13,8%) incrementándose significativamente en el grupo de mujeres a partir de los 40 años (Tabla 22).

Tabla 22. Prevalencia de Hipertensión (PAD 95 mmHg e hipertensos controlados) en adultos por edad y sexo.

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	9 (2.3)	25 (8.0)	34 (4.8)
30-39 años	11 (4.7)	27 (13.2)	38 (8.6)
40-49 años	41 (20.5)	36 (18.8)	77 (19.7)
50-59 años	82 (39.4)	58 (33.5)	140 (36.7)
Prevalencia global	143 (13.8)	146 (16.6)	289 (15.1)

La situación de los hipertensos en cuanto al tratamiento y control queda reflejada en la tabla 23. Hay un 60.8% de Hipertensos con predominio de mujeres (65.8%) frente a hombres (56.1%) siguen tratamiento antihipertensivo, y solo el 33.9% están controlados, según el criterio del "Consenso Español 3" sin diferencias entre mujeres (34.2%) y hombres (33.6%).

Tabla 23. Situación de los hipertensos adultos por sexo (% por columnas)

Tratamiento	Mujeres	Hombres	Global
No tratados	34.2	43.9	149 (39.2)
Tratados	65.8	56.1	231 (60.8)
Controlados	34.2	33.6	33.9

No datos: 0.

En la tabla 24 se recoge el uso de antihipertensivos. Tanto si consideramos sobre un total de 235 hipertensos como si eliminamos 70 que no conocen el tratamiento, los fármacos más utilizados para el control de la HTA fueron los Inhibidores de la ECA (36.3%), seguido de diuréticos (26.0%) y otros (25.0%).

Tabla 24. Empleo de antihipertensivos en adultos.

Antihipertensivo	Frecuencia	%
Diuréticos tiacídicos	43	18.3
Beta-bloqueantes	21	8.9
Inhibidores E.C.A.	60	25.5
Otros	41	17.4
No conoce el tto.	70	29.8
Total	235	100.0

No datos: 0.

En las tablas 25, 26 y 27 se presentan las medias comparativas de los parámetros antropométricos y bioquímicos de la población normotensa e hipertensa (tratada o no) globalmente y por sexos.

Existen diferencias significativas en la edad media de la población normo e hipertensa, e, independientemente de mayor PA e IMC, los hipertensos presentan niveles más elevados de glucemia, colesterol, creatinina, calcio, colesterol, triglicéridos, c-LDL y apoB.

Tabla 25. Parámetros antropométricos y bioquímicos en población adulta normo e hipertensa (No tratada y tratada). Media (e.e)

	Normotensos		Hipertensos	
			No tratados	Tratados
Edad (años)	34.23	(0.30)	43.87	(0.90) 46.19 (0.71)
Talla (cm)	164.35	(0.25)	163.60	(0.79) 162.33 (0.59)
Peso (Kg.)	70.06	(0.36)	80.89	(1.18) 79.45 (1.01)
IMC	25.98	(0.17)	30.24	(0.40) 30.30 (0.40)
PAS (mmHg)	115.18	(0.38)	141.10	(1.17) 136.52 (1.37)
PAD (mmHg)	71.61	(0.25)	93.66	(0.41) 85.11 (0.80)
Glucosa (mg/dl)	94.55	(0.60)	105.68	(2.72) 109.51 (2.53)
Urea (mg/dl)	33.96	(0.24)	36.76	(0.80) 37.30 (0.70)
Creatinina (mg/dl)	0.91	(0.00)	0.94	(0.01) 0.93 (0.01)
Calcio (mg/dl)	9.58	(0.02)	9.61	(0.05) 9.61 (0.05)
Gamma-GT	19.49	(0.37)	25.54	(1.40) 23.08 (0.96)
Triglicéridos (mg/dl)	111.75	(1.95)	142.01	(7.39) 158.00 8.59)
Colesterol (mg/dl)	201.50	(1.07)	218.56	(3.21) 222.82 (2.96)
c-HDL (mg/dl)	53.40	(0.44)	53.12	(1.60) 49.83 (0.98)
c-LDL (mg/dl)	126.64	(1.14)	142.03	(3.35) 145.00 (2.81)
Col/HDL	4.05	(0.04)	4.52	(0.15) 4.84 (0.13)
Proteínas T. (gr./l)s Tot.	7.30	(0.01)	7.32	(0.03) 7.36 (0.03)
Apo-A1	157.66	(0.72)	159.69	(2.26) 156.51 (1.72)
Apo-B	112.52	(0.85)	126.20	(2.39) 132.79 (2.34)

Tabla 26. Parámetros antropométricos y bioquímicos en mujeres adultas normo e hipertensas (No tratadas y tratadas). Media (e.e.)

	Normotensas		Hipertensas			
			No tratadas	Tratadas		
Edad (años)	33.42	(0.40)	48.65	(1.16)	47.70	(0.89)
Talla (cm.)	158.83	(0.23)	155.76	(0.86)	156.47	(0.55)
Peso (Kg.)	64.22	(0.42)	75.38	(1.52)	77.73	(1.45)
IMC	25.51	(0.18)	31.13	(0.62)	31.83	(0.60)
PAS (mmHg)	112.00	(0.51)	143.49	(1.94)	139.19	(1.91)
PAD (mmHg)	69.89	(0.36)	93.21	(0.57)	86.05	(1.07)
Glucosa (mg/dl)	92.19	(0.77)	106.03	(4.96)	109.63	(3.41)
Urea (mg/dl)	32.07	(0.31)	37.05	(1.24)	36.07	(0.90)
Creatinina (mg/dl)	0.83	(0.00)	0.82	(0.01)	0.86	(0.01)
Calcio (mg/dl)	9.51	(0.02)	9.47	(0.07)	9.55	(0.06)
Gamma-GT	14.32	(0.34)	15.92	(1.11)	16.85	(0.68)
Triglicéridos (mg/dl)	88.70	(1.67)	119.38	(7.52)	139.30	(9.12)
Colesterol (mg/dl)	197.11	(1.40)	221.78	(4.49)	218.68	(3.84)
c-HDL (mg/dl)	58.53	(0.59)	56.33	(1.82)	54.12	(1.32)
c-LDL (mg./dl)	122.41	(1.52)	142.85	(4.72)	140.00	(3.56)
Col/HDL	3.56	(0.04)	4.23	(0.22)	4.30	(0.13)
Proteínas T. (gr./l)	7.28	(0.01)	7.29	(0.05)	7.36	(0.04)
Apo-A1	163.80	(0.95)	165.54	(3.40)	160.99	(2.27)
Apo-B	105.04	(1.07)	123.83	(3.40)	124.85	(2.74)

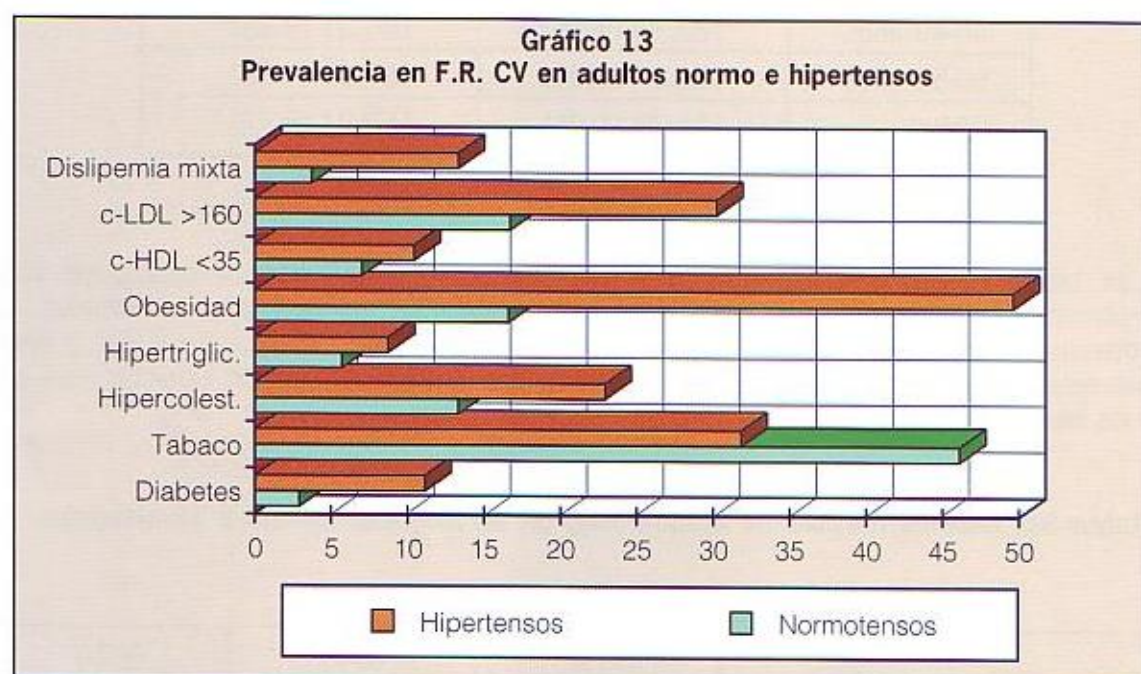
Tabla 27. Parámetros antropométricos y bioquímicos en hombres adultos normo e hipertensos (No tratados y tratados). Media (e.e.)

	Normotensas		Hipertensas			
			No tratados	Tratados		
Edad (años)	35.25	(0.45)	40.36	(1.18)	44.53	(1.12)
Talla (cm.)	171.19	(0.32)	169.35	(0.75)	168.73	(0.66)
Peso (Kg.)	77.28	(0.49)	84.98	(1.59)	81.31	(1.39)
IMC	26.57	(0.31)	29.58	(0.52)	28.62	(0.46)
PAS (mmHg)	119.11	(0.52)	139.35	(1.42)	133.58	(1.94)
PAD (mmHg)	73.75	(0.32)	94.00	(0.57)	84.08	(1.21)
Glucosa (mg/dl)	97.49	(0.95)	105.42	(3.02)	109.38	(3.76)
Urea (mg/dl)	36.30	(0.35)	36.55	(1.05)	38.64	(1.09)
Creatinina (mg/dl)	1.01	(0.01)	1.03	(0.02)	1.01	(0.01)
Calcio (mg/dl)	9.67	(0.03)	9.71	(0.06)	9.67	(0.07)
Gamma-GT	26.19	(0.64)	33.40	(1.98)	30.61	(1.65)
Triglicéridos (mg/dl)	140.38	(3.55)	158.59	(11.3)	178.54	(14.8)
Colesterol (mg/dl)	206.93	(1.61)	216.21	(4.50)	227.36	(4.53)
c-HDL (mg/dl)	47.41	(0.54)	50.25	(2.50)	44.98	(1.26)
c-LDL (mg/dl)	131.89	(1.69)	141.18	(4.81)	150.96	(4.38)
Col/HDL	4.63	(0.07)	4.77	(0.20)	5.46	(0.22)
Proteínas T. (gr/l)	7.32	(0.02)	7.34	(0.04)	7.37	(0.04)
Apo-A1 (mg/dl)	150.05	(1.02)	155.41	(2.94)	151.60	(2.55)
Apo-B (mg/dl)	121.79	(1.27)	127.93	(3.32)	141.52	(3.71)

En la tabla 28 se expresan la prevalencia por sexos de Diabetes, tabaquismo, dislipemia, y obesidad, en la población normo e hipertensa. Salvo el tabaquismo, todos los demás factores de riesgo, especialmente la obesidad, son más prevalentes en los hipertensos.

Tabla 28. Prevalencia (%) de factores de riesgo cardiovascular en adultos normo e hipertensos según sexo.

	Global		Mujeres		Hombres	
	Normotensos	Hiperten	Normoten	Hiperten	Normoten	Hiperten
Diabetes	2.9	11.1	2.6	13.0	3.3	9.2
Tabaco	46.1	31.8	38.9	13.2	54.9	48.5
Hipercolesterinemia	13.3	22.9	12.5	24.5	14.2	21.4
Hipertrigliceridemia	5.7	8.7	2.0	4.9	10.4	12.2
Obesidad	16.6	49.6	16.3	60.7	16.8	39.2
c-HDL < 35	7.0	10.4	1.7	4.9	13.1	16.1
c-LDL > 160	16.7	30.2	13.2	28.9	21.1	31.7
Dislipemia mixta	3.7	10.3	1.3	8.2	6.7	12.2
Edad media (e.e.)	34.2 (0.3)	45.3 (0.6)	33.42 (0.4)	48.11 (0.7)	35.24 (0.4)	42.76 (0.8)



En las tablas 29 y 30 se recogen respectivamente los niveles medios de colesterol total y triglicéridos en población normo e hipertensa por décadas. La población hipertensa presenta niveles discretamente superiores de colesterol por décadas, que llegan a ser estadísticamente significativos ($p < 0.001$) para los triglicéridos.

**Tabla 29. Medias de colesterol (mg/dl) en normo e hipertensos adultos por edad
Media (e.e.)**

EDAD	Normotensos	Hipertensos
18-29 años	184.43 (1.45)	187.73 (4.97)
30-39 años	202.96 (1.85)	217.82 (6.09)
40-49 años	217.20 (2.30)	218.75 (3.62)
50-59 años	231.84 (2.89)	232.48 (3.11)

**Tabla 30. Niveles medios de triglicéridos (mg/dl) en normo e hipertensos adultos por edad
Media (e.e.)**

EDAD	Normotensos	Hipertensos
18-29 años	95.25 (2.25)	118.22 (8.62)
30-39 años	116.82 (4.14)	155.17 (16.17)
40-49 años	127.94 (5.25)	150.21 (9.86)
50-59 años	133.04 (6.29)	157.08 (9.28)
Global	111.75 (1.95)	150.31 (5.72)

Las tablas 31 y 32 presentan los niveles medios, por décadas y sexos, de lípidos y apoProteínas totales (gr./l) y cociente colesterol total/C-HDL en normo e hipertensos. Los normotensos (mujeres y hombres) presentan niveles medios más elevados de C-HDL y ApoA1 que los hipertensos, siendo los valores medios de los demás parámetros lipídicos más altos entre los hipertensos.

Tabla 31. Niveles medios de lípidos (mg/dl) en mujeres normo e hipertensas.

Factores de riesgo	18-29		30-39		40-49		50-59	
	Normo	Hiper	Normo	Hiper	Normo	Hiper	Normo	Hiper
Colesterol T	180.6	184.5	197.0	196.6	215.6	212.2	231.3	232.9
Triglicéridos	78.9	99.4	89.0	92.8	91.6	129.8	119.9	146.4
c-HDL	58.6	53.9	57.9	56.8	59.1	51.7	58.7	56.4
c-LDL	106.7	106.2	124.6	126.4	141.9	136.4	148.2	150.8
Apo-A1	160.8	157.3	164.2	154.9	164.7	156.8	172.5	167.9
Apo-B	93.2	97.4	103.6	108.9	119.0	122.5	131.1	132.0
COL/HDL	3.2	3.5	3.6	3.8	3.9	4.2	4.1	4.5

Tabla 32. Niveles medios de lípidos (mg/dl) en hombres normo e hipertensos.

Factores de riesgo	18-29		30-39		40-49		50-59	
	Normo.	Hiper.	Normo.	Hiper.	Normo.	Hiper.	Normo.	Hiper.
Triglicéridos	117.4	125.1	153.5	180.9	166.7	172.3	146.8	172.7
c-HDL	47.8	46.0	46.7	45.1	45.6	43.3	50.1	51.7
c-LDL	118.1	118.3	137.2	144.9	139.6	152.7	154.9	155.4
Apo-A1	149.0	147.2	147.8	153.0	147.9	150.7	159.6	159.3
Apo-B	107.9	111.4	124.3	140.2	133.9	141.1	139.5	139.4
COL/HDL	4.2	4.3	4.8	5.7	5.2	5.3	5.0	4.9
Colesterol T	189.6	188.9	210.8	226.6	218.9	225.8	232.4	231.9

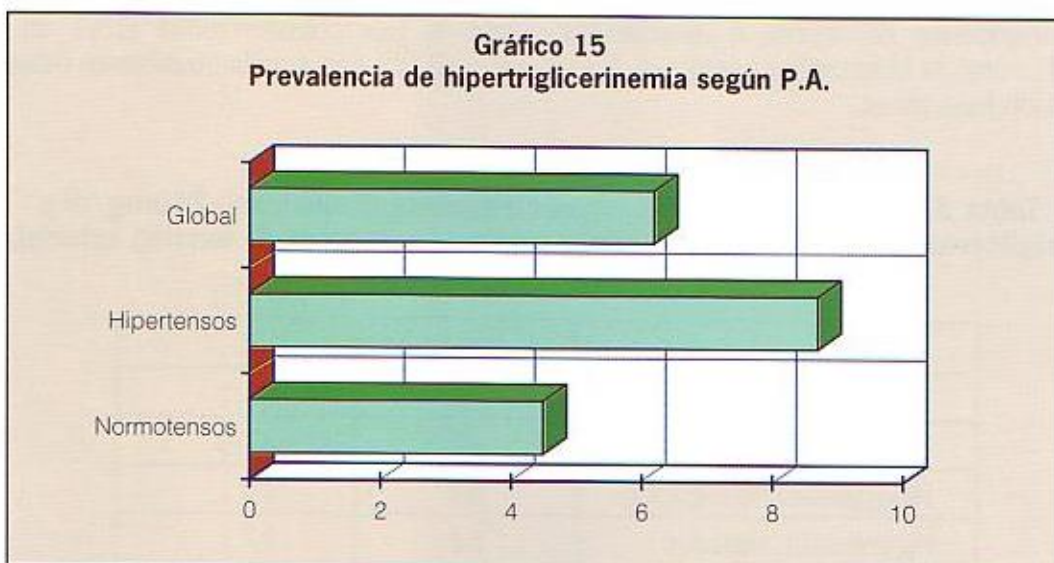
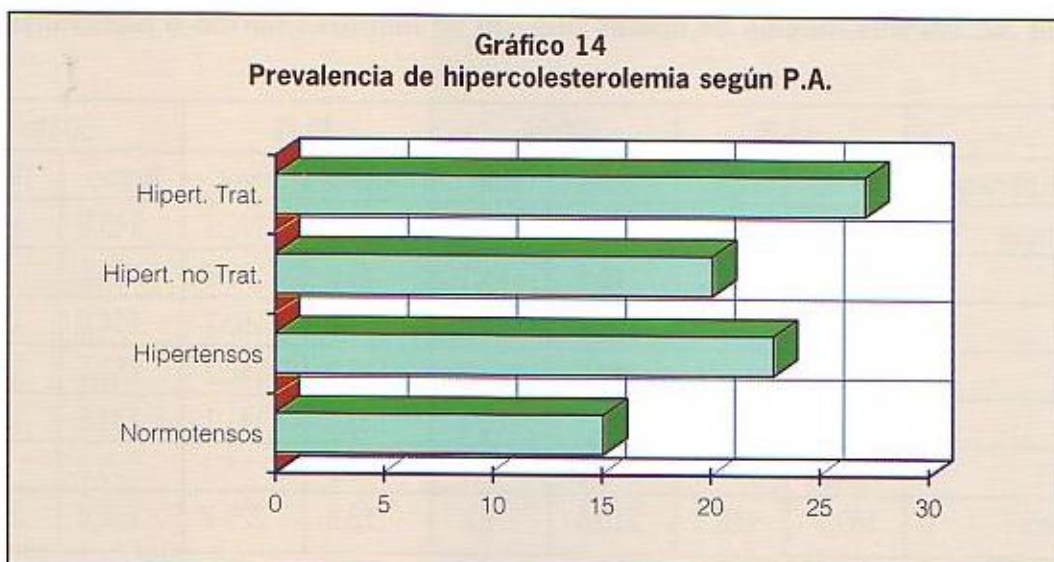
En las tablas 33 y 34 se presentan las prevalencias de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia en normo e hipertensos. Tanto la hipercolesterolemia (15.1 vs 22.9% $p < 0.001$) como la hipertrigliceridemia (4.5 vs 8.7% $p < 0.05$) son significativamente mayores en la población hipertensa.

Tabla 33. Prevalencia de hipercolesterolemia (Colesterol ≥ 240 mg/dl y Triglicéridos < 200 mg/dl) en adultos según el estado de la tensión arterial.

	Frecuencia	%
Normotensos	290	15.1
Hipertensos	87	22.9
Hipertensos no tratados	30	20.1
Hipertensos tratados	57	27.1

Tabla 34. Prevalencia de Hipertrigliceridemia (Trigl ≥ 200 mg/dl y Colesterol < 240 mg/dl) en normo e hipertensos adultos.

	Frecuencia	%
Normotensos	86	4.5
Hipertensos	33	8.7
Global	119	6.2



Los hipertensos presentan una prevalencia de Diabetes de 11.1%, frente a 3.1% en la población normotensa (Tabla 35). Esta prevalencia es aún superior en los hipertensos tratados.

Tabla 35. Prevalencia de diabetes en normo e hipertensos adultos

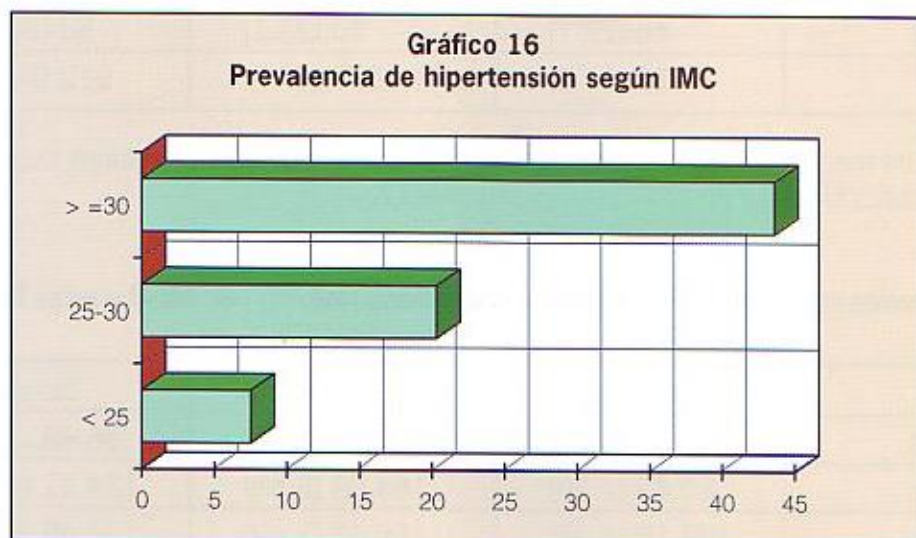
	Frecuencia	%
Normotensos	47	3.1
Hipertensos	42	11.1
Global	89	4.6

No datos: 2.

La tabla 36 y el gráfico 16 muestran la prevalencia de HTA según IMC, incrementándose desde 7.5% en sujetos con IMC < 25 a 43.6% en los sujetos obesos (IMC 30).

Tabla 36. Prevalencia de hipertensión según Índice de Masa Corporal en adultos

IMC	Frecuencia	%
< 25	56	7.5
25-30	134	20.3
>=30	187	43.6



DISLIPEMIAS

Los niveles medios de colesterol plasmático aumentaban a medida que se incrementaba la edad, tanto en hombres como en mujeres (Tabla 37). La colesterolemia media es superior en los varones hasta la 5ª década de la vida a partir de la cual es ligeramente más elevada en la mujer. La media de colesterol sérico en el grupo de varones adultos fue de 210.59 mg/dl y de 201.35 mg/dl en el sexo femenino.

Tabla 37. Niveles medios de colesterol plasmático (mg/dl) por edad y sexo. Media (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	180.86 (1.77)	189.71 (2.14)	184.77 (1.38)
30-39 años	197.12 (2.16)	215.35 (2.15)	205.59 (1.86)
40-49 años	214.64 (2.64)	220.96 (3.01)	217.73 (1.91)
50-59 años	232.11 (2.78)	231.06 (3.12)	231.64 (2.08)
Media de adultos	201.35 (1.27)	210.59 (1.45)	205.60 (0.96)

El 47.62% de la muestra estudiada de más de 18 años tenía niveles de colesterol deseable (< 200 mg/dl), siendo esta proporción menor en los hombres y disminuyendo con la edad en ambos sexos. (Tabla 38).

Tabla 38. Población adulta con colesterol deseable (< 200 mg/dl)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	289 (73.5)	197 (63.3)	486 (69.0)
30-39 años	127 (54.0)	78 (38.2)	205 (46.7)
40-49 años	75 (37.5)	60 (31.4)	135 (34.52)
50-59 años	46 (22.1)	40 (23.1)	86 (22.57)
Total (%)	537 (51.8)	375 (42.7)	912 (47.62)

Los valores medios de triglicéridos aumentan con la edad, siendo siempre superiores en el grupo de hombres (Tabla 39).

Tabla 39. Niveles medios de triglicéridos plasmáticos (mg/dl) por edad y sexo Media (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	79.34 (2.07)	118.14 (3.71)	96.48 (2.13)
30-39 años	89.43 (2.70)	164.06 (8.58)	124.11 (4.59)
40-49 años	102.10 (4.36)	168.38 (7.49)	134.48 (4.60)
50-59 años	132.21 (5.83)	158.49 (9.33)	144.11 (5.33)

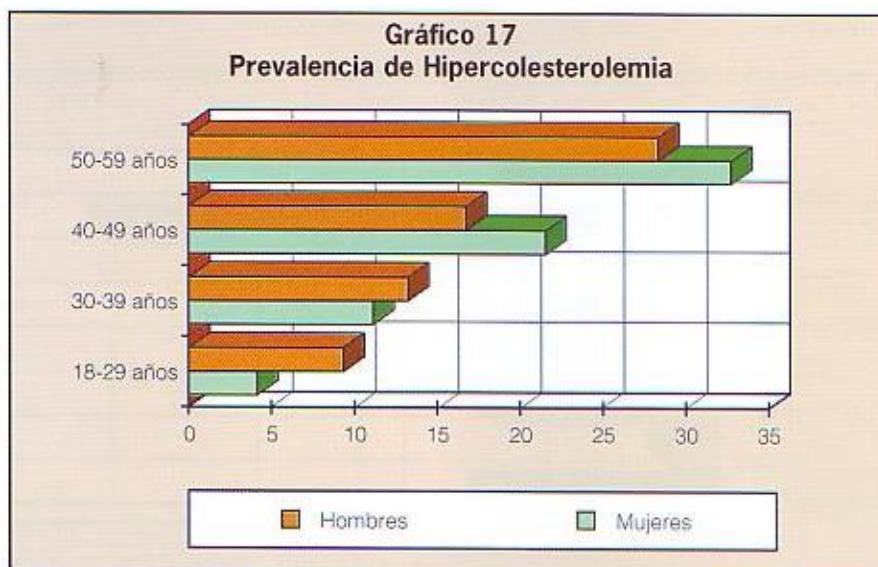
No datos: 9.

El 15.2% de la muestra analizada presentaba hipercolesterolemia (colesterol total ≥ 240 mg/dl), siendo esta prevalencia globalmente algo superior en hombres (15.6% vs 14.8%) (Tabla 40, gráfico 17). El porcentaje de individuos con hipercolesterolemia aumentaba con la edad, y era más alto en el sexo masculino hasta la 5ª década, a partir de la cual era mayor en las mujeres.

Tabla 40. Prevalencia de Hipercolesterolemia (Colesterol ≥ 240 mg/dl) en adultos por edad y sexo

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	16 (4.1)	29 (9.3)	45 (6.4)
30-39 años	26 (11.1)	27 (13.2)	53 (12.1)
40-49 años	43 (21.5)	32 (16.7)	75 (19.2)
50-59 años	68 (32.7)	49 (28.3)	117 (30.7)
Total	153 (14.8)	137 (15.6)	290 (15.2)

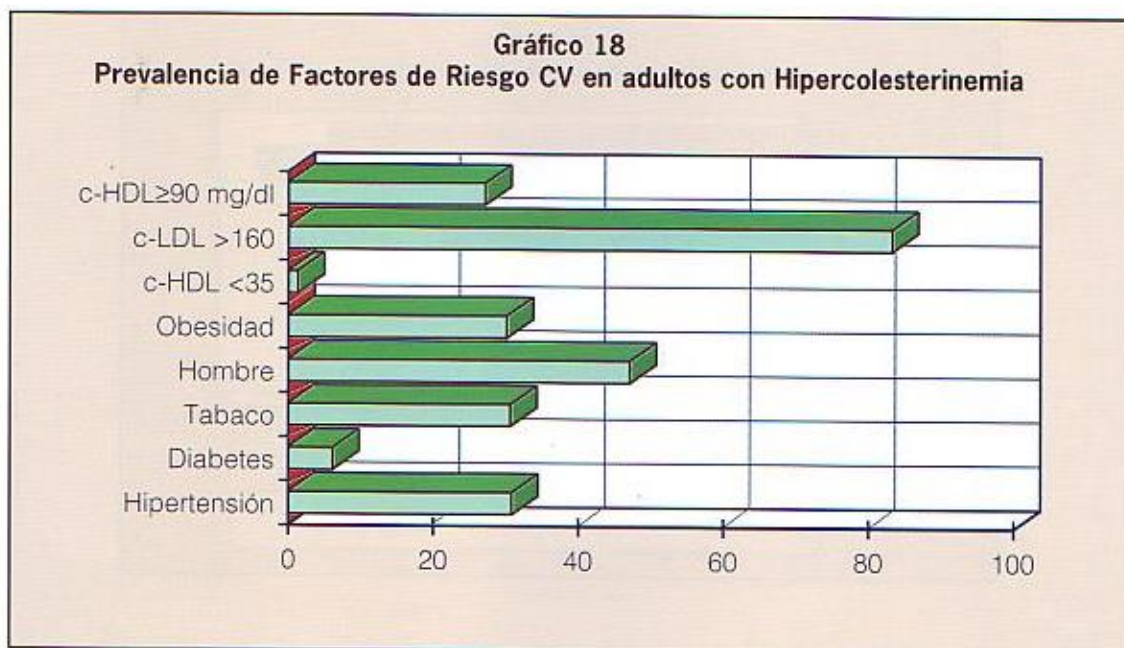
No datos: 0.



El 30.9% de los individuos hipercolesterolémicos eran hipertensos, el 30.7% fumaban y el 30.2% eran obesos (Tabla 41, gráfico 18). El 27.2% de los que tenía un colesterol total 240 de mg/dl tenían una hiperalfalipoproteinemia (cHDL 90 mg/dl).

Tabla 41. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos con hipercolesterinemia (colesterol ≥ 240 mg/dl y triglicéridos ≤ 200 mg/dl) (% por filas)

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	87	30.9
Diabetes	18	6.2
Tabaco	86	30.7
Hombre	137	47.2
Obesidad	87	30.2
c-HDL < 35	3	1.4
c-LDL > 160	185	83.3
c-HDL ≥ 90 mg/dl	79	27.2



El 22.9% de los hipertensos tenían además una hipercolesterolemia; esto ocurría también en el 20.2% de los diabéticos y en el 19.8% de obesos (Tabla 42). El 14.1% de los individuos con cHDL de 90 mg/dl presentaban un colesterol total 240 de mg/dl.

Tabla 42. Prevalencia de hipercolesterinemia según presencia de otros factores de riesgo. (% por filas)

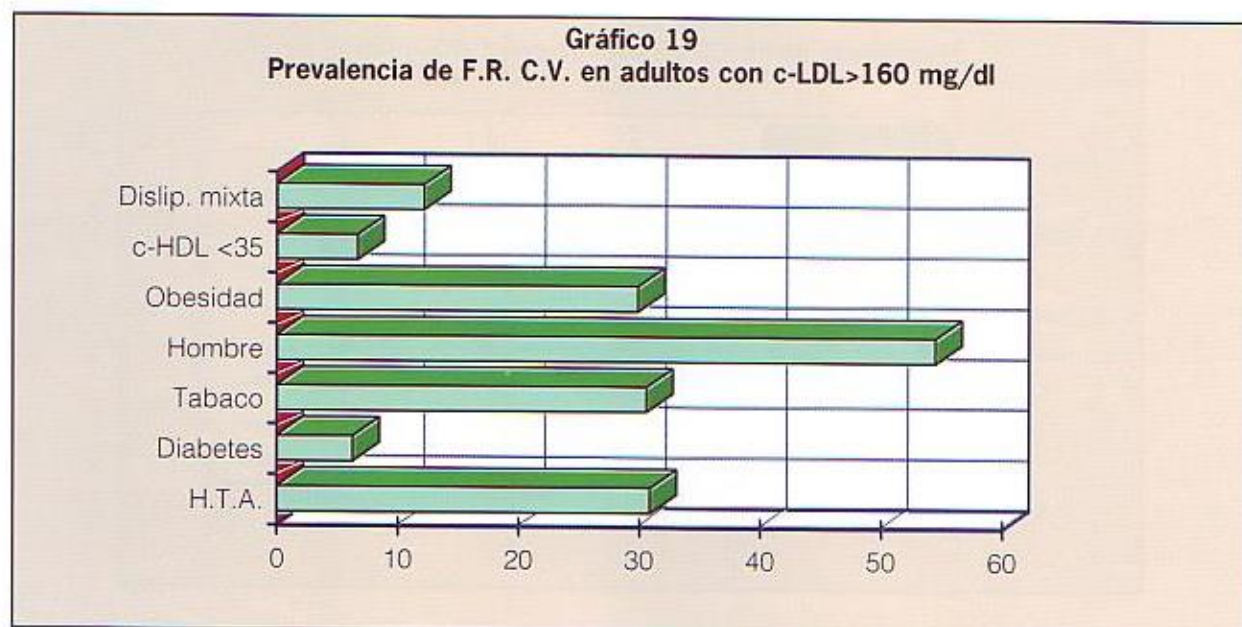
Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	87	22.9
Diabetes	18	20.2
Cardiopatía Isquémica	5	33.3
Tabaco	86	10.7
Hombre	137	15.6
Obesidad	87	19.8
c-HDL < 35	3	2.8
c-LDL > 160	185	72.5
c-HDL ≥ 90	79	14.1

Entre aquellos individuos con un cLDL de 160 mg/dl, el 30.9% tenían una hipertensión arterial, el 30.6% fumaban y el 54.5% eran varones y 29.9% eran obesos. (Tabla 43, gráfico 19).

Tabla 43. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos con c-LDL > 160mg/dl. (% por filas)

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	77	30.9
Diabetes	16	6.3
Tabaco	76	30.6
Hombre	139	54.5
Obesidad	76	29.9
c-HDL < 35	17	6.7
Dislipemia mixta	31	12.2

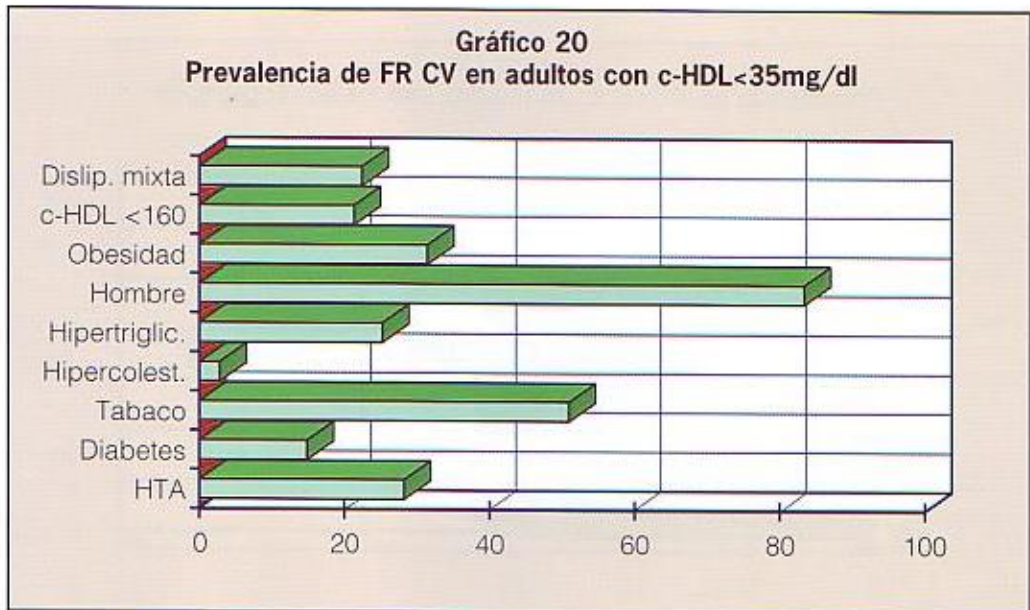
Nota: No se contempla la prevalencia de hipertrigliceridemia al estar excluidos los sujetos con triglicéridos ≥ 200 mg/dl.



El 28.2% de las personas con cHDL bajas (cHDL < 35 mg/dl) presentaban una hipertensión, el 50.9% fumaban, el 83.3% eran del sexo masculino y el 31.4% eran obesos. (Tabla 44, Gráfico 20).

Tabla 44. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos con C-HDL < 35mg/dl. (% por filas)

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	29	28.2
Diabetes	16	14.8
Tabaco	54	50.9
Hipercolesterinemia	3	2.8
Hipertrigliceridemia	27	25.2
Hombre	90	83.3
Obesidad	33	31.4
C-LDL > 160	17	21.3
Dislipemia mixta	24	22.4



La población adulta con hipercolesterolemia, tiene un IMC elevado, mayores niveles de PAS y PAD, elevados promedios de glucemia, triglicéridos y colesterol HDL. No se observan por sexos ninguna diferencia.

Tabla 45. Parámetros antropométricos y bioquímicos en población adulta normo e hipercolesterinémica global y por sexo.

VARIABLE	GLOBAL		HOMBRES		MUJERES	
	Normocol.	Hipercol.	Normocol.	Hipercol.	Normocol.	Hipercol.
Edad (años)	34.59 (0.30)	44.29 (0.67)	35.24 (0.45)	43.06 (1.01)	34.08 (0.40)	45.40 (0.88)
Talla (cm.)	164.29 (0.25)	162.10 (0.53)	171.33 (0.32)	168.52 (0.56)	158.75 (0.22)	156.27 (0.55)
Peso (Kg.)	71.41 (0.39)	73.45 (0.73)	78.45 (0.53)	77.58 (0.98)	65.86 (0.47)	69.72 (0.98)
IMC	26.53 (0.18)	28.02 (0.28)	26.94 (0.32)	27.30 (0.31)	26.21 (0.20)	28.68 (0.44)
PAS (mmHg)	118.03 (0.44)	127.15 (1.18)	121.42 (0.57)	128.31 (1.65)	115.36 (0.63)	126.10 (1.68)
PAD (mmHg)	74.07 (0.30)	78.96 (0.72)	76.42 (0.40)	79.67 (1.04)	72.22 (0.42)	78.32 (0.99)
Glucosa (mg/dl)	95.29 (0.60)	101.56 (1.67)	98.68 (1.04)	100.57 (2.11)	92.64 (0.68)	102.44 (2.55)
Urea (mg/dl)	34.17 (0.24)	36.84 (0.62)	36.58 (0.36)	37.77 (0.91)	32.29 (0.30)	36.01 (0.84)
Creatinina (mg/dl)	0.91 (0.00)	0.93 (0.01)	1.01 (0.01)	1.01 (0.01)	0.83 (0.00)	0.85 (0.01)
Calcio (mg/dl)	9.57 (0.02)	9.69 (0.04)	9.67 (0.03)	9.78 (0.06)	9.50 (0.02)	9.62 (0.05)
Gamma-GT (U)	19.09 (0.35)	23.35 (0.95)	25.97 (0.63)	29.59 (1.43)	13.95 (0.28)	18.19 (1.10)
Triglicéridos (mg/dl)	106.71 (1.78)	120.51 (2.27)	131.47 (3.32)	131.53 (3.19)	87.38 (1.52)	110.64 (3.02)
Proteínas T. (gr./l)	7.30 (0.01)	7.40 (0.03)	7.32 (0.02)	7.42 (0.04)	7.28 (0.01)	7.39 (0.04)
Apo-A1 (mg/dl)	155.63 (0.67)	170.46 (1.69)	148.27 (0.97)	164.50 (2.35)	161.38 (0.86)	175.78 (2.35)
Apo-B (mg/dl)	105.90 (0.66)	150.06 (1.59)	113.14 (1.01)	156.82 (2.26)	100.24 (0.83)	144.01 (2.11)
Colesterol (mg/dl)	189.64 (0.74)	264.11 (1.24)	192.39 (1.10)	263.01 (1.78)	187.50 (0.98)	265.10 (1.71)
c-HDL (mg/dl)	52.24 (0.41)	59.46 (1.06)	46.56 (0.54)	54.11 (1.43)	56.88 (0.53)	64.18 (1.43)
c-LDL (md/dl)	117.03 (0.82)	181.33 (1.59)	121.13 (1.23)	182.87 (2.40)	113.86 (1.08)	179.98 (2.12)
COL/HDL	3.88 (0.04)	4.74 (0.08)	4.39 (0.06)	5.15 (0.12)	3.46 (0.04)	4.37 (0.10)

El 6.2% de la muestra adulta estudiada tenía unos triglicéridos de 200 mg/dl, siendo esta prevalencia claramente superior en los hombres (10.7% vs 2.4%) (Tabla 46).

Tabla 46. Prevalencia de Hipertrigliceridemia (triglicéridos \geq 200 mg/dl) en adultos global y por sexos.

	Frecuencia	%
Global	119	6.2
Mujeres	25	2.4
Hombres	94	10.7

No datos: 1.

La población con niveles no deseables de triglicéridos era más obesa, con niveles más elevados de PAS y PAD y cifras medias de glucemia y colesterol total más altas, con una importante reducción del cHDL.

Tabla 47. Valores medios de parámetros antropométricos y bioquímicos en población adulta según niveles de triglicéridos (NTG=normotrigliceridémicos: TG<200mg/dl; Hipertrigliceridemia: TG >200mg/dl). Datos globales y por sexo

VARIABLE	GLOBAL		HOMBRES		MUJERES	
	Normotri.	Hipertri.	Normotri.	Hipertri.	Normotri.	Hipertri.
Edad (años)	35.88 (0.30)	39.84 (1.00)	36.28 (0.46)	38.74 (1.05)	35.59 (0.39)	43.96 (2.53)
Talla (cm.)	163.76 (0.23)	166.47 (1.17)	171.06 (0.27)	169.21 (1.31)	158.43 (0.21)	156.40 (1.14)
Peso (Kg.)	71.05 (0.36)	81.50 (0.98)	77.76 (0.51)	82.39 (1.09)	66.14 (0.43)	78.20 (2.17)
IMC	26.50 (0.13)	30.62 (1.54)	26.58 (0.16)	30.22 (1.94)	26.44 (0.18)	32.10 (1.02)
PAS (mmHg)	119.04 (0.44)	125.94 (1.45)	122.37 (0.60)	124.30 (1.42)	116.60 (0.61)	132.04 (4.23)
PAD (mmHg)	74.50 (0.29)	79.97 (0.82)	76.57 (0.41)	80.06 (0.90)	72.98 (0.40)	79.64 (2.01)
Glucosa (mg/dl)	95.31 (0.55)	110.35 (3.57)	97.65 (0.90)	109.20 (4.16)	93.61 (0.69)	114.68 (6.66)
Urea (mg/dl)	34.49 (0.23)	36.09 (0.87)	36.82 (0.36)	36.51 (0.88)	32.81 (0.29)	34.52 (2.51)
Creatinina (mg/dl)	0.91 (0.00)	1.00 (0.01)	1.01 (0.01)	1.03 (0.01)	0.83 (0.00)	0.86 (0.02)
Calcio (mg/dl)	9.58 (0.02)	9.68 (0.06)	9.69 (0.02)	9.68 (0.07)	9.51 (0.02)	9.68 (0.12)
Gamma-GT (U)	19.13 (0.33)	29.58 (1.70)	25.84 (0.60)	32.75 (1.96)	14.46 (0.30)	19.44 (2.52)
Triglicéridos (mg/dl)	96.41 (0.96)	286.95 (8.91)	109.61 (1.53)	296.88 (10.69)	86.88 (1.14)	249.6 (10.86)
Proteínas T. (gr./l)	7.31 (0.01)	7.32 (0.04)	7.33 (0.02)	7.34 (0.04)	7.30 (0.01)	7.23 (0.09)
Apo-A1 (mg/dl)	158.82 (0.66)	146.26 (2.28)	152.13 (0.99)	142.71 (2.52)	163.66 (0.84)	159.60 (4.48)
Apo-B (mg/dl)	111.89 (0.75)	128.13 (2.18)	119.41 (1.19)	129.40 (2.32)	106.46 (0.92)	123.36 (5.58)
Colesterol (mg/dl)	201.13 (0.97)	207.53 (1.89)	204.10 (1.49)	206.72 (2.15)	198.98 (1.26)	210.56 (3.92)
c-HDL (mg/dl)	54.46 (0.40)	39.69 (1.06)	49.18 (0.55)	38.01 (1.13)	58.43 (0.52)	45.68 (2.26)
c-LDL (mg/dl)	128.73 (1.04)	118.39 (2.88)	133.67 (1.58)	118.86 (3.42)	125.03 (1.36)	117.22 (5.45)
COL/HDL	3.92 (0.03)	5.53 (0.15)	4.36 (0.05)	5.74 (0.17)	3.58 (0.04)	4.74 (0.21)

El 28.2% de la población adulta con TG elevados (200 mg/dl) eran hipertensos, el 58% fuman, el 79% eran hombres, el 39,3% tenían obesidad y el 31.0% tenían un cHDL inferior a 35 mg/dl. (Tabla 48).

Tabla 48. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos con Hipertrigliceridemia (Triglicéridos \geq 200 mg/dl y colesterol \geq 240 mg/dl). (% por filas).

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	33	28.2
Diabetes	15	12.6
Tabaco	69	58.0
Hombre	94	79.0
Obesidad	46	39.3
C-HDL < 35	27	31.0
C-LDL > 160	0	0.0

El 5.2% de los adultos estudiados presenta una dislipemia mixta (Colesterol \geq 240mg/dl y Triglicéridos \geq 200mg/dl) con prevalencia significativamente superior en los varones (Tabla 49).

Tabla 49. Prevalencia de Dislipemia mixta. Datos globales y por sexo.

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Global	100	5.2
Mujeres	27	2.6
Hombres	73	8.3

No datos: 1.

En los individuos con dislipemia mixta se encontró mayor prevalencia de Diabetes, que en otras hiperlipemias, así mismo de obesidad e hipertensión arterial, siendo elevada la prevalencia de tabaquismo y disminuye la de colesterol HDL. (Tabla 50, Gráfico 21)

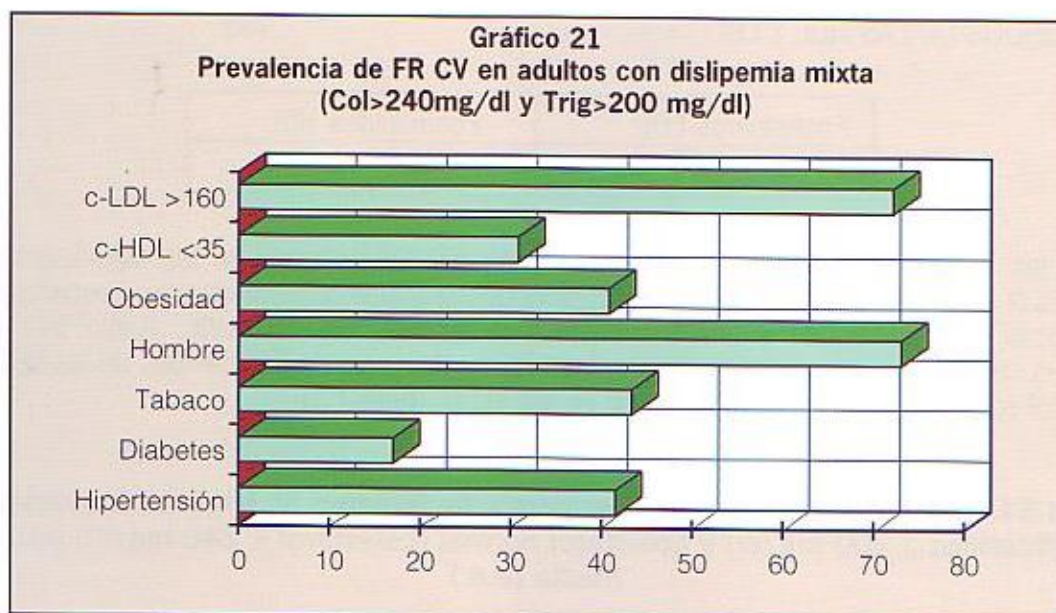
Tabla 50. Valores medios de parámetros antropométricos y bioquímicos en población adulta normo y con dislipemia mixta. Datos globales y por sexo.

VARIABLE	GLOBAL		HOMBRES		MUJERES	
	Normolipémic	Dislipémicos	Normolipémic	Dislipémicos	Normolipémic	Dislipémicas
Edad (años)	36.14 (0.29)	43.86 (1.05)	43.86 (1.05)	42.38 (1.13)	35.80 (0.39)	47.85 (2.26)
Talla (cm.)	163.94 (0.22)	165.44 (0.91)	165.44 (0.91)	168.79 (0.79)	158.38 (0.21)	156.63 (1.61)
Peso (Kg.)	71.73 (0.35)	79.99 (1.35)	79.99 (1.35)	81.65 (1.50)	66.45 (0.43)	75.56 (2.80)
IMC	26.77 (0.16)	29.26 (0.48)	29.26 (0.48)	28.64 (0.48)	26.58 (0.18)	30.89 (1.19)
PAS (mmHg)	119.49 (0.42)	131.62 (2.08)	131.62 (2.08)	129.56 (2.17)	116.99 (0.61)	137.04 (4.90)
PAD (mmHg)	74.86 (0.28)	81.53 (1.28)	81.53 (1.28)	80.24 (1.33)	73.15 (0.39)	84.93 (3.03)
Glucosa (mg/dl)	96.29 (0.57)	118.28 (5.47)	118.28 (5.47)	108.93 (3.70)	94.13 (0.70)	143.56 (16.93)
Urea (mg/dl)	34.60 (0.22)	34.80 (1.02)	34.80 (1.02)	34.78 (1.09)	32.85 (0.29)	34.85 (2.44)
Creatinina (mg/dl)	0.91 (0.00)	0.99 (0.02)	0.99 (0.02)	1.03 (0.02)	0.83 (0.00)	0.86 (0.03)
Calcio (mg/dl)	9.59 (0.02)	9.64 (0.07)	9.64 (0.07)	9.58 (0.08)	9.51 (0.02)	9.78 (0.16)
Gamma-GT (UI)	19.75 (0.33)	34.31 (1.94)	34.31 (1.94)	39.54 (2.18)	14.58 (0.30)	20.43 (2.33)
Triglicéridos (mg/dl)	108.91 (1.54)	321.82 (14.97)	321.82 (14.97)	325.92 (18.4)	90.91 (1.40)	310.74 (24.93)
Proteínas T. (gr/l)	7.31 (0.01)	7.25 (0.04)	7.25 (0.04)	7.26 (0.05)	7.30 (0.01)	7.22 (0.11)
Apo-A1 (mg/dl)	158.00 (0.63)	152.72 (3.03)	152.72 (3.03)	148.60 (3.02)	163.56 (0.83)	163.85 (7.41)
Apo-B (mg/dl)	112.96 (0.72)	173.11 (3.16)	173.11 (3.16)	173.07 (3.67)	106.88 (0.92)	173.22 (6.31)
Colesterol (mg/dl)	201.55 (0.91)	277.85 (3.27)	277.85 (3.27)	277.21 (3.86)	199.27 (1.24)	279.59 (6.25)
c-HDL (mg/dl)	53.48 (0.39)	43.68 (1.42)	43.68 (1.42)	41.63 (1.49)	58.09 (0.51)	48.91 (3.11)
c-LDL (md/dl)	128.25 (1.00)	180.86 (4.48)	180.86 (4.48)	182.27 (5.42)	124.85 (1.34)	177.62 (8.15)
COL/HDL	4.02 (0.03)	6.85 (0.25)	6.85 (0.25)	7.11 (0.30)	3.61 (0.04)	6.20 (0.44)

Los individuos con dislipemia mixta tenían una alta prevalencia de Diabetes, obesidad, hipertensión arterial, tabaquismo y cHDL bajas (Tabla 51, Gráfico 21)

Tabla 51. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos con dislipemia mixta (colesterol 240 mg/dl y triglicéridos 200 mg/dl) (% por filas)

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	39	41.5
Diabetes	17	17.0
Tabaco	42	43.3
Hombre	73	73.0
Obesidad	40	40.8
c-HDL < 35	24	30.8
c-LDL > 160	31	72.1



Más de la mitad de los individuos dislipémicos pertenecían al fenotipo IIa. Los fenotipos III y V eran de muy escasa prevalencia.

Tabla 52. Población adulta con dislipemia (colesterol 240 mg/dl y/o triglicéridos 200mg/dl) distribución fenotípica (clasificación de Fredrickson).

Fenotipo	Frecuencia	%
IIa	163	55.8
IIb	51	17.5
III (relación Col/Tg de las VDL ≥ 35)	1	0.3
IV	74	25.3
V	3	1.0
Total de hiperlipemias	292	15.2

El estudio por ultracentrifugación de las fracciones lipoproteicas de los pacientes con hipercolesterolemia con fenotipo IIa, mostró que el colesterol aumentó a expensas del c-LDL, y además tenían un aumento de las Apo B (Tabla 53).

Tabla 53. Población con hipercolesterolemia de fenotipo IIa: colesterol total elevado (colesterol ≥ 240 mg/dl) y triglicéridos normales (triglicéridos ≥ 200 mg/dl). (n=163). Media (e.e.)

Edad	Colesterol	Triglicérid	c-HDL	c-LDL	Fosfolípido	Apo A1	Apo B
44.01	265.39	120.32	59.23	187.93	256.81	168.33	144.04
± 1.11	± 1.61	± 2.86	± 1.30	± 1.78	± 1.91	± 3.29	± 3.50

FOSFOLÍPIDOS DE LAS HDL Y LDL

Fosfolípidos LDL	Fosfolípidos HDL
114.02±1.26	120.02±1.84

En las Tablas 54 y 55 puede apreciarse el perfil lipoproteico de las hiperlipemias con fenotipos IV y IIb. Los pacientes con hipertrigliceridemia tenían aumentadas las concentraciones plasmáticas de triglicéridos y una tendencia a la disminución del cHDL. (tabla 54). En los pacientes con hiperlipemias mixtas, hay un importante aumento de triglicéridos de las VLDL, y el colesterol aumenta tanto en las LDL como en las VLDL. (tabla 55)

Tabla 54. Población con hipertrigliceridemia de fenotipo IV: triglicéridos elevados (triglicéridos \geq 200 mg/dl) y colesterol normal (colesterol \leq 240 mg/dl) (n=74): Media (e.e.)

Edad	Colesterol	Triglicéridos	c-HDL	c-LDL	Posfolípidos	Apo A1	Apo B
36.57	206.61	294.42	40.01	122.10	243.14	149.78	123.84
±1.53	±2.36	±10.40	±0.97	±2.31	±2.70	±2.68	±2.50

FOSFOLÍPIDOS DE LAS HDL Y LDL

Fosfolípidos LDL	Fosfolípidos HDL
85.67±1.65	105.66±1.99

Tabla 55. Población con hiperlipemia mixta: colesterol y triglicéridos elevados. (n=53) Media (e.e.)

Edad	Colesterol	Triglicéridos	c-HDL	c-LDL	Fosfolípidos	Apo A1	Apo B
44.94	278.21	357.32	47.56	170.62	293.87	144.63	149.03
±1.51	±4.71	±27.30	±1.95	±5.28	±6.18	±7.92	±7.89

FOSFOLÍPIDOS DE LDL Y HDL

Fosfolípidos LDL	Fosfolípidos HDL
109.12 ± 3.13	118.60 ± 3.72

En la Tabla 56 se muestra la composición de las VLDL en los fenotipos IIa, IIb y IV. Tanto en el tipo IV como en el IIb, las VLDL son más ricas en triglicéridos que en el otro grupo. Además en los pacientes con hipertrigliceridemia (Fenotipo IV) las VLDL tienen aumentado el contenido tanto de triglicéridos como de colesterol al igual que en los pacientes con Fenotipo IIb, en que también las VLDL muestran importante aumento de triglicéridos y de colesterol.

Tabla 56. Composición de las VLDL en las hiperlipemias con Fenotipo IIa, IV y IIb. Media (e.e.)

COMPOSICIÓN DE VLDL

	Colesterol VLDL	Triglicéridos VLDL	Fosfolípidos VLDL
Hipercolesterolemia IIa	14.51±0.59	50.19±2.04	17.67±0.69
Hipertrigliceridemia IV	41.23±2.15	177.90±7.48	51.22±1.96
Hiperlipemia Mixta IIb	54.90±4.59	199.41±19.77	62.36±4.76

DIABETES

Como se observa en la tabla 57, los valores medios de glucemia aumentan con la edad en adultos para ambos sexos. Siendo estos superiores en los hombres salvo en el grupo de mayor edad (50-59 años) en el que las glucemias medias se igualan. La prevalencia de Diabetes en adultos es del 4,8% (tabla 58). Del total de diabéticos un 44,6% refiere estar tratado exclusivamente con dieta, un 43,4% con antidiabéticos orales y un 12% con insulina. (tabla 59)

**Tabla 57. Medias de Glucosa plasmática por edad y sexo
Media (e.e.)**

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	86.83 (0.49)	91.49 (0.74)	88.89 (0.44)
30-39 años	92.09 (1.19)	97.66 (1.35)	94.67 (0.90)
40-49 años	100.18 (2.28)	106.26 (2.61)	103.15 (2.00)
50-59 años	110.83 (2.87)	110.49 (2.74)	110.68 (2.00)

No datos: 8.

Tabla 58. Prevalencia de Diabetes adultos.

	Frecuencia	%
No Diabéticos	1823	95.2
Diabéticos	92	4.8
Total	1915	100.0

No datos: 22.

Tabla 59. Tipo de tratamiento en población adulta diabética.

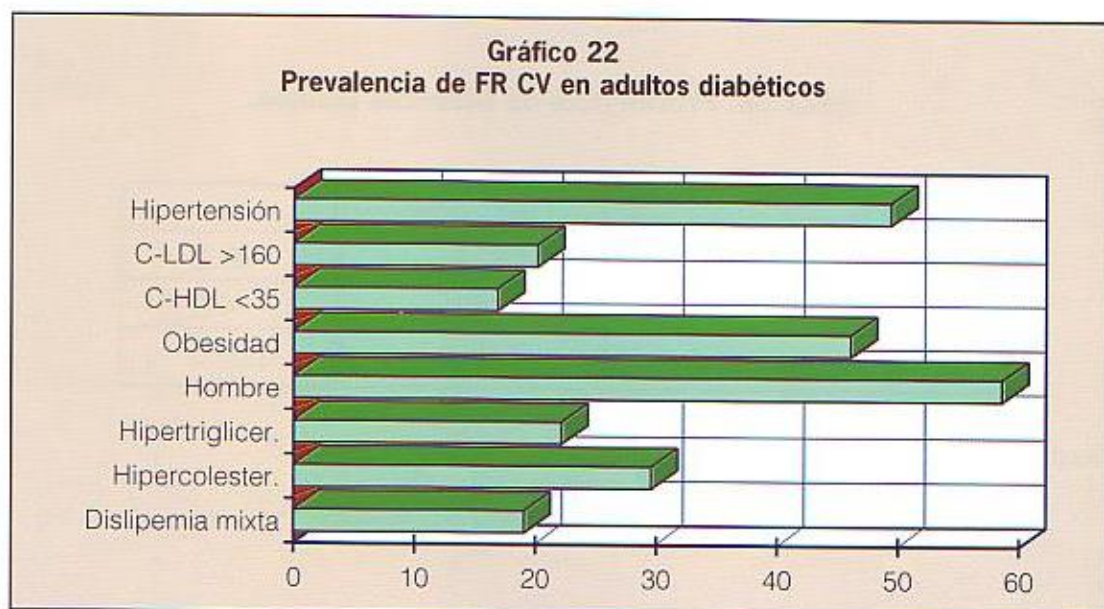
	Frecuencia	%
Dieta	41	44.6
Antidiabéticos orales	40	43.4
Insulina	11	12.0

No datos: 0.

Los factores de riesgo más frecuentemente asociados a la Diabetes son la H.T.A. (49.4 %) y la Obesidad (58.6 %) siendo también altamente significativa la prevalencia de los distintos tipos de dislipemia. (Tabla 60, Gráfico 22)

Tabla 60. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en diabéticos. (% por filas)

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	42	49.4
Hipercolesterinemia	18	20.2
Hipertrigliceridemia	15	16.9
Hombre	41	46.1
Obesidad	51	58.6
C-HDL < 35	16	22.2
C-LDL > 160	16	29.6
Dislipemia mixta	17	19.1



TABAQUISMO

La prevalencia de tabaquismo (≥ 6 cigarrillos) en población de 5 a 59 años es del 25.9 % y en la población de 18 a 59 años es del 34.6 %, fumando un 46.5% de los hombres frente a un 24.3% de las mujeres, lo que constituye un problema sanitario de primera magnitud. (Tabla 61)

Tabla 61-1. Prevalencia de tabaquismo (≥ 6 cigarrillos).

	%
Población general	25.9
18 - 59 años	34.6
Mujeres	24.3
Hombres	46.5

Para todos los grupos de edad la frecuencia de tabaquismo y la cantidad de cigarrillos al día consumidos es superior en los hombres (Tabla 62, Gráfico 23). Aunque hasta la tercera década se observa un acercamiento de la prevalencia del hábito en las mujeres con respecto a los hombres, a partir de los 40 años el tabaquismo entre mujeres es un hecho raro: 13% en el grupo de 40-49 años y 4,5% en el de 50-59 años (Tabla 62). Entre los hombres fumadores de más de 40 años el 17% fuma más de 35 cigarrillos al día. (Tabla 62). La prevalencia de tabaquismo en población de ambos sexos, menor de 40 años es significativamente superior que por encima de esa edad, especialmente en las mujeres.

Tabla 61-2. Consumo de tabaco en población general (%)

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Fumadores	419 (33)	254 (20)	673 (27)
No fumadores	837 (67)	1003 (80)	1840 (73)
Total	1256	1257	2513

Tabla 62-1. Porcentaje de no fumadores según edad en mujeres (%)

EDAD	No	1-5 cig.	Total
5-17 años	324 (97)	9 (3)	333
18-29 años	179 (75)	61 (25)	240
30-39 años	138 (83,)	28 (17)	166
40-49 años	154 (96)	7 (4)	161
50-59 años	190 (98,5)	3 (1,5)	193
Total	985 (90)	108 (10)	1093

No datos: 164

Tabla 62-2. Consumo de tabaco en fumadores según edad en mujeres (%)

EDAD	6-15 cig.	16-25 cig.	26-35 cig.	>35 cig	Total
5-17 años	5 (50)	5 (50)	-	-	10
18-29 años	83 (67)	47 (33)	12 (8)	3 (2)	145
30-39 años	33 (50)	22 (33)	7 (11)	4 (6)	66
40-49 años	14 (58)	9 (38)	1 (4)	-	24
50-59 años	3 (33)	5 (56)	-	1 (11)	9
Total	138 (54)	88 (36)	20 (8)	8 (2)	254

Tabla 62-3. Porcentaje de no fumadores según edad en hombres (%)

EDAD	No	1-5 cig.	Total
5-17 años	365 (98)	8 (2)	373
18-29 años	134 (85)	24 (15)	158
30-39 años	83 (89)	11 (11)	94
40-49 años	93 (87)	14 (13)	107
50-59 años	95 (90)	10 (10)	169
Total	770 (92)	67 (8)	837

Tabla 62-4. Consumo de tabaco en cigarrillos en fumadores según edad en hombres (%)

EDAD	6-15 cig.	16-25 cig.	26-35 cig.	>35cig	Total
5-17 años	7 (44)	8 (53)	-	1 (4)	16
18-29 años	41 (28)	74 (50)	19 (13)	14 (9)	148
30-39 años	23 (21)	48 (44)	22 (20)	16 (5)	109
40-49 años	15 (18)	32 (39)	12 (15)	23 (28)	82
50-59 años	12 (19)	20 (31)	15 (23)	17 (27)	64
Total	98 (23)	182 (43)	68 (16)	71 (17)	419

No datos 130

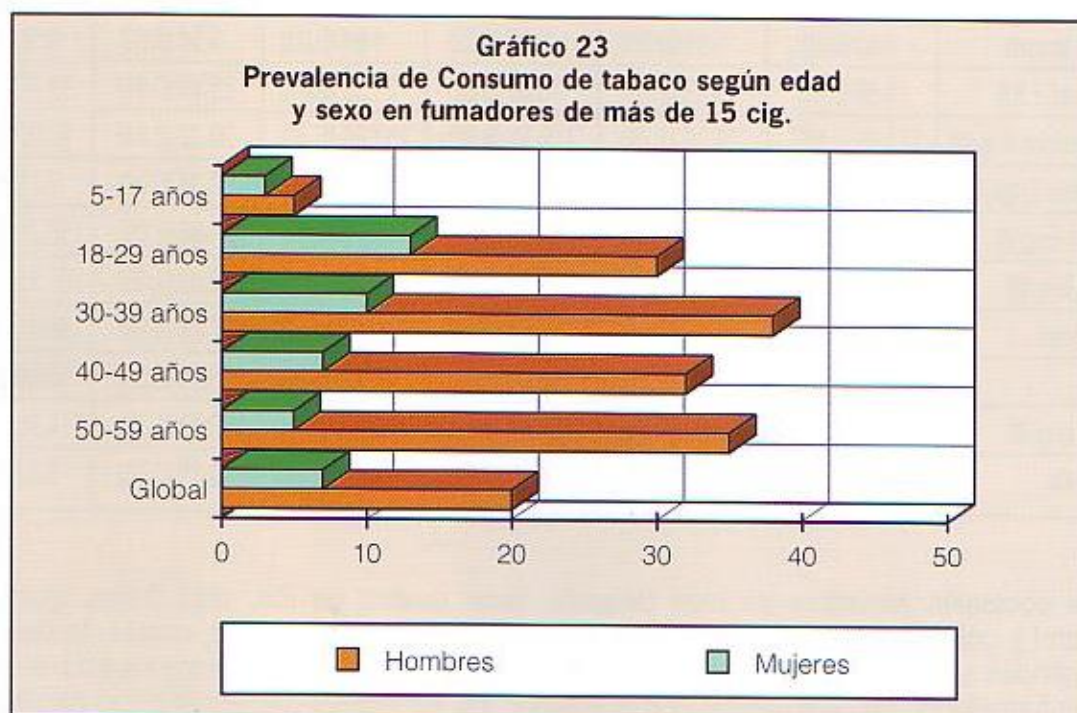
Tabla 63. Parámetros antropométricos y bioquímicos en población adulta fumadora y no fumadora global y por sexo.

VARIABLE	GLOBAL		HOMBRES		MUJERES	
	No Fuma	Fuma	No Fuma	Fuma	No Fuma	Fuma
Edad	39.04 (0.39)	33.50 (0.42)	38.32 (0.63)	35.89 (0.56)	39.49 (0.50)	29.56 (0.57)
Talla (cm.)	162.53 (0.29)	166.54 (0.37)	170.86 (0.35)	170.37 (0.43)	157.41 (0.26)	160.03 (0.41)
Peso (Kg.)	72.66 (0.46)	71.99 (0.56)	79.87 (0.67)	77.49 (0.64)	68.22 (0.54)	62.66 (0.73)
IMC	27.52 (0.16)	26.09 (0.33)	27.36 (0.22)	27.04 (0.49)	27.62 (0.23)	24.48 (0.30)
PAS (mmHg)	122.51 (0.59)	117.51 (0.65)	124.37 (0.80)	121.96 (0.80)	121.35 (0.81)	110.10 (0.94)
PAD (mmHg)	76.68 (0.38)	73.40 (0.45)	78.19 (0.56)	76.13 (0.51)	75.74 (0.50)	68.84 (0.74)
Glucosa (mg/dl)	99.48 (0.87)	95.55 (1.07)	100.27 (1.21)	99.36 (1.51)	99.00 (1.19)	89.26 (1.29)
Urea (mg/dl)	35.69 (0.30)	33.37 (0.35)	38.32 (0.46)	35.12 (0.46)	34.07 (0.37)	30.48 (0.50)
Creatinina (mg/dl)	0.90 (0.00)	0.94 (0.01)	1.03 (0.01)	1.00 (0.01)	0.83 (0.00)	0.84 (0.01)
Calcio (mg/dl)	9.60 (0.02)	9.59 (0.03)	9.69 (0.03)	9.64 (0.03)	9.54 (0.02)	9.51 (0.04)
Gamma-GT (U/l)	19.38 (0.43)	23.13 (0.64)	26.08 (0.81)	29.33 (0.87)	15.46 (0.41)	13.47 (0.44)
Triglicéridos (mg/dl)	114.95 (2.50)	134.39 (3.79)	140.51 (4.98)	157.68 (5.30)	99.32 (2.44)	95.92 (3.84)
Proteínas T. (gr./l)	7.36 (0.01)	7.22 (0.02)	7.38 (0.02)	7.24 (0.02)	7.34 (0.02)	7.19 (0.02)
Apo-A1 (mg/dl)	161.43 (0.84)	151.47 (1.00)	152.55 (1.26)	148.57 (1.29)	166.88 (1.05)	156.25 (1.53)
Apo-B (mg/dl)	117.42 (1.04)	116.40 (1.34)	125.15 (1.76)	125.64 (1.67)	112.67 (1.25)	101.15 (1.87)
Colesterol	209.40 (1.31)	201.33 (1.66)	212.54 (2.17)	209.22 (2.13)	207.48 (1.64)	188.31 (2.42)
c-HDL	54.64 (0.51)	48.88 (0.61)	47.94 (0.68)	46.10 (0.74)	58.98 (0.64)	53.69 (0.95)
c-LDL (md/dl)	133.48 (1.34)	126.03 (1.84)	137.69 (2.19)	132.93 (2.35)	130.93 (1.70)	114.95 (2.75)
COL/HDL	4.12 (0.05)	4.44 (0.08)	4.69 (0.09)	4.89 (0.10)	3.75 (0.05)	3.67 (0.08)

La población fumadora es más delgada, tiene niveles de P.A. más bajos, glucemia y colesterol y colesterol-HDL más bajos que la población no fumadora. Los niveles de Ganma GT y triglicéridos son más elevados en los fumadores lo que sugiere una elevada ingesta de alcohol en esos fumadores. En congruencia con lo anterior, los fumadores presentan cifras menores que las de los no fumadores de hipertensión (15%), Diabetes (3%), hipercolesterolemia (10,7%) y obesidad (15%), iguales de dislipemia mixta (5,2%) y mayores de hipertrigliceridemias (8,6%) y superior prevalencia de cHDL descendido (8,6%) (Tabla 64, Gráfico 24)

Tabla 64. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos fumadores (% por filas)

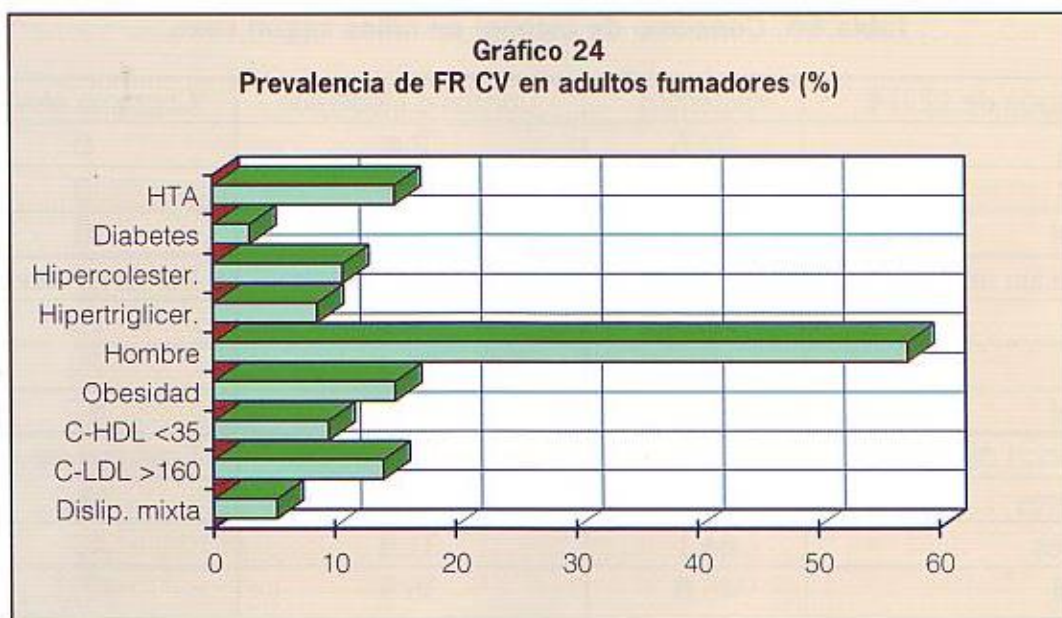
Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión	117	15.0
Diabetes	24	3.0
Hipercolesterinemia	86	10.7
Hipertrigliceridemia	69	8.6
Hombre	462	57.4
Obesidad	119	15.0
C-HDL < 35	54	9.5
C-LDL > 160	76	14.0
Dislipemia mixta	42	5.2



Entre los fumadores se observan cifras más bajas de PAS, PAD, colesterol total, LDL-col e IMC con respecto a los no fumadores (Tabla 63), diferencias que son más marcadas entre mujeres. Hay que considerar, no obstante, que la media de edad, como se observa en la tabla 63, es menor en fumadores que en no fumadores, siendo más marcada también en el grupo de las mujeres, y que los parámetros antropométricos antes citados están muy relacionados con la edad.

En los hombres se aprecia una elevación de cifras de triglicéridos y gamma-GT en fumadores. La asociación entre el consumo de alcohol y tabaco puede ser una explicación plausible a estos datos.

Tanto globalmente como por sexos, el consumo de tabaco se acompaña de niveles más bajos de HDL. La cifra media de HDL en el global entre fumadores es de 48,88 (0,61) mg/dl y entre no fumadores de 54,64 (0,51) mg/dl. (Tabla 63)



CONSUMO DE ALCOHOL

El consumo medio de alcohol en adultos, para todas las edades, es muy superior en los hombres. El rango en hombres varía desde los 169,08 ($\pm 0,69$) grs./semana de promedio en el grupo de 18-29 años a la llamativa cantidad de 250,81 ($\pm 1,43$) grs./semana en el de 30-39 años. Las medias de consumo en mujeres, en contraste, oscilan de los 34,99 ($\pm 0,48$) grs./semana de las del grupo de 50-59 años a los 43,69 ($\pm 0,29$) grs./semana de las de 30-39 años. (Tabla 65)

Tabla 65. Medias de consumo de alcohol en grs./semana en la población adulta según edad y sexo. Media (e.e.)

EDAD	Mujeres	Hombres	Global
18-29 años	41.67 (0.18)	169.08 (0.69)	97.96 (0.23)
30-39 años	43.69 (0.29)	250.81 (1.43)	139.94 (0.52)
40-49 años	36.02 (0.31)	171.74 (1.10)	102.32 (0.43)
50-59 años	34.99 (0.48)	171.31 (1.38)	96.89 (0.50)

El consumo en grado elevado de alcohol llega en varones al 32,8% y solamente al 4,2% en las mujeres. La supremacía en el consumo de alcohol por parte del sexo masculino se extiende también a la población infanto-juvenil. Entre estos, resulta preocupante que un 42,5% de los varones de 15 a 17 años declaren consumir alcohol de forma habitual. (Tabla 66). En adultos, niveles más elevados de consumo de alcohol se correlacionan con cifras más altas de Gamma-GT, Triglicéridos, y Apo-B. (Tabla 67)

Tabla 66. Consumo de alcohol en niños según sexo.

Población de 12 -14	Abstemios	Consumo Moderado	Consumo elevado
Niñas	97.6	2.4	0
Niños	99.1	0.9	0
Global	98.5	1.5	0
Población de 15 -17	Abstemios	Consumo Moderado	Consumo elevado
Niñas	83.7	14.1	2.2
Niños	57.6	35.4	7.1
Global	70.3	25.0	4.7
Población de 18-59	Abstemios	Consumo Moderado	Consumo elevado
Hombres	24.3	42.9	32.8
Mujeres	64.1	31.8	4.2
Global	45.8	36.9	17.3

Sin diferencias significativas en edad e IMC los sujetos con consumo elevado de alcohol, presentan niveles más elevados de P.A., Gamma GT, Triglicéridos, Apo B y mayor cociente Colesterol/HDL. (tabla 67)

Tabla 67. Parámetros antropométricos y bioquímicos en población adulta según consumo de alcohol. (media, e.e.)

VARIABLE	ABSTEMIO	MODERADO	ELEVADO
Edad (años)	37.58 (0.44)	35.37 (0.43)	36.33 (0.63)
Talla (cm.)	160.92 (0.29)	165.33 (0.34)	169.47 (0.54)
Peso (Kg.)	70.37 (0.51)	72.23 (0.53)	76.81 (0.77)
IMC	27.23 (0.20)	26.36 (0.17)	27.15 (0.60)
PAS (mmHg)	120.68 (0.67)	118.36 (0.63)	122.43 (0.92)
PAD (mmHg)	75.37 (0.43)	74.45 (0.43)	76.35 (0.62)
Glucosa (mg/dl)	97.49 (0.98)	96.19 (0.90)	100.10 (1.59)
Urea (mg/dl)	34.38 (0.33)	34.89 (0.35)	34.61 (0.51)
Creatinina (mg/dl)	0.87 (0.01)	0.93 (0.01)	0.99 (0.01)
Calcio (mg/dl)	9.57 (0.02)	9.60 (0.02)	9.63 (0.03)
Gamma-GT (UI)	16.23 (0.37)	21.76 (0.57)	29.83 (1.02)
Triglicéridos (mg/d)	108.90 (2.40)	118.20 (3.04)	153.47 (6.65)
Proteínas T. (gr./l)	7.32 (0.01)	7.32 (0.02)	7.28 (0.02)
Apo-A1 (mg/dl)	159.11 (0.90)	155.93 (1.01)	157.76 (1.60)
Apo-B (mg/dl)	113.44 (1.06)	117.23 (1.32)	120.88 (1.89)
Alcohol	3.98 (0.25)	89.46 (1.71)	424.96 (14.45)
Colesterol (mg/dl)	204.17 (1.38)	206.31 (1.64)	207.85 (2.35)
c-HDL (mg/dl)	53.98 (0.56)	52.36 (0.64)	51.13 (0.93)
c-LDL (md/dl)	128.61 (1.44)	132.26 (1.75)	128.67 (2.39)
COL/HDL	4.3 (0.05)	4.29 (0.07)	4.40 (0.11)

Al separar por sexos, si bien en hombres estas tendencias son coincidentes, en las mujeres sólo se corresponden en el aumento de la Gamma-GT. Por otra parte, mientras que el mayor consumo de alcohol se acompaña claramente de cifras más elevadas de c-HDL en hombres, esto no es tan evidente en las mujeres (Tablas 68 y 69).

Tabla 68. Parámetros antropométricos y bioquímicos en mujeres adultas según consumo de alcohol. (media, e.e.)

VARIABLE	ABSTEMIO	MODERADO	ELEVADO
Edad (años)	37.24 (0.50)	33.91 (0.63)	35.56 (1.88)
Talla (cm.)	157.91 (0.25)	158.87 (0.38)	160.81 (1.01)
Peso (Kg.)	68.00 (0.58)	64.30 (0.62)	64.29 (1.70)
IMC	27.37 (0.24)	25.55 (0.26)	24.97 (0.74)
PAS (mmHg)	119.59 (0.80)	113.30 (0.94)	117.46 (2.94)
PAD (mmHg)	74.60 (0.50)	71.56 (0.66)	70.14 (1.96)
Glucosa (mg/dl)	96.93 (1.18)	92.37 (1.00)	95.35 (4.77)
Urea (mg/dl)	33.27 (0.37)	32.34 (0.48)	31.49 (1.16)
Creatinina (mg/dl)	0.83 (0.00)	0.84 (0.01)	0.85 (0.02)
Calcio (mg/dl)	9.54 (0.02)	9.49 (0.04)	9.46 (0.08)
Gamma-GT (UI)	14.38 (0.37)	14.96 (0.51)	18.30 (1.55)
Triglicéridos (mg/d)	99.18 (2.30)	90.01 (3.01)	108.05 (14.08)
Proteínas T. (gr./l)	7.31 (0.02)	7.29 (0.02)	7.23 (0.05)
Apo-A1 (mg/dl)	163.65 (1.03)	162.55 (1.50)	170.05 (3.93)
Apo-B (mg/dl)	110.01 (1.17)	105.74 (1.79)	109.03 (4.90)
Alcohol	3.88 (0.28)	76.81 (2.26)	308.79 (22.60)
Colesterol (mg/dl)	203.09 (1.57)	198.27 (2.36)	198.23 (5.77)
c-HDL (mg/dl)	57.20 (0.62)	58.94 (0.95)	58.69 (2.53)
c-LDL (md/dl)	127.00 (1.65)	123.76 (2.53)	122.93 (5.49)
COL/HDL	3.74 (0.05)	3.61 (0.08)	3.59 (0.16)

Tabla 69. Parámetros antropométricos y bioquímicos en hombres adultos según consumo de alcohol. (media, e.e.)

VARIABLE	ABSTEMIO	MODERADO	ELEVADO
Edad (años)	38.65 (0.95)	36.65 (0.58)	36.44 (0.67)
Talla (cm.)	170.22 (0.51)	170.87 (0.35)	170.75 (0.56)
Peso (Kg.)	77.66 (0.94)	79.02 (0.66)	78.65 (0.79)
IMC	26.82 (0.31)	27.06 (0.21)	27.47 (0.68)
PAS (mmHg)	124.02 (1.21)	122.68 (0.78)	123.16 (0.96)
PAD (mmHg)	77.75 (0.79)	76.92 (0.54)	77.27 (0.64)
Glucosa (mg/dl)	99.22 (1.71)	99.52 (1.41)	100.81 (1.68)
Urea (mg/dl)	37.81 (0.66)	37.11 (0.47)	35.08 (0.56)
Creatinina (mg/dl)	1.01 (0.01)	1.02 (0.01)	1.01 (0.01)
Calcio (mg/dl)	9.68 (0.05)	9.69 (0.03)	9.65 (0.04)
Gamma-GT (UI)	22.17 (0.90)	27.88 (0.88)	31.64 (1.11)
Triglicéridos (mg/d)	139.07 (6.36)	142.87 (4.71)	160.25 (7.27)
Proteínas T. (gr./l)	7.35 (0.03)	7.35 (0.02)	7.29 (0.02)
Apo-A1 (mg/dl)	145.05 (1.50)	150.15 (1.31)	155.93 (1.72)
Apo-B (mg/dl)	124.08 (2.29)	127.25 (1.76)	122.65 (2.03)
Alcohol	4.28 (0.54)	100.50 (2.39)	442.31 (16.03)
Colesterol (mg/dl)	207.52 (2.88)	213.33 (2.22)	209.28 (2.55)
c-HDL (mg/dl)	44.99 (0.94)	46.75 (0.71)	49.95 (0.98)
c-LDL (md/dl)	133.49 (2.93)	139.77 (2.33)	129.67 (2.64)
COL/HDL	4.86 (0.12)	4.88 (0.10)	4.53 (0.12)

En el conjunto de los consumidores de alcohol se observa una mayor prevalencia de consumo de tabaco, hipertrigliceridemia, cifras bajas de HDL y dislipemia mixta con respecto a la población abstemia, apareciendo menor frecuencia de Diabetes y obesidad entre los primeros. (Tabla 70)

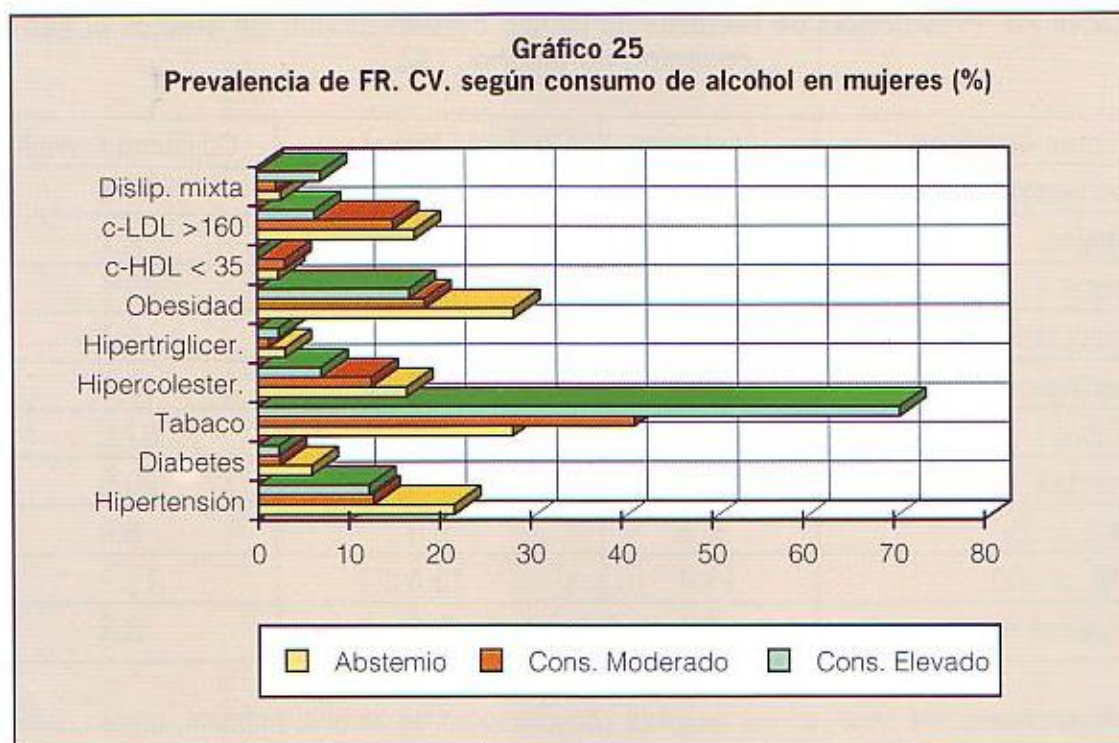
Tabla 70. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos según consumo de alcohol. (%)

Factores de riesgo	Abstemio	Consumo Moderado	Consumo Elevado
Hipertensión	21.9	18.8	20.6
Diabetes	6.0	3.1	4.2
Tabaco	30.4	46.6	68.1
Hipercolesterinemia	15.8	14.3	15.1
Hipertrigliceridemia	4.2	5.2	13.6
Hombre	24.4	53.4	87.0
Obesidad	26.7	20.3	20.5
C-HDL < 35	6.6	8.9	8.9
C-LDL > 160	17.4	22.4	18.2
Dislipemia mixta	3.4	5.8	8.8

Diferenciando por sexo, en las mujeres con consumo de alcohol habitual, quizás debido a que el promedio de edad de las abstemias está más cercano a la menopausia, existe menor prevalencia de hipertensión, Diabetes, obesidad, hipercolesterolemia y niveles altos de c-LDL. Así mismo, en ellas el consumo de tabaco se muestra claramente asociado al de alcohol. (Tabla 71, Gráfico 26)

Tabla 71. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos según consumo de alcohol en mujeres. (% por filas)

Factores de riesgo	Abstemio	Consumo Moderado	Consumo Elevado
Hipertensión	21.6	12.7	12.2
Diabetes	5.9	2.4	2.3
Tabaco	28.1	41.5	70.7
Hipercolesterinemia	16.4	12.5	7.0
Hipertrigliceridemia	3.0	1.2	2.3
Obesidad	28.2	18.4	16.7
c-HDL < 35	2.3	3.0	0.0
c-LDL > 160	17.3	14.9	6.3
Dislipemia mixta	2.6	2.1	7.0

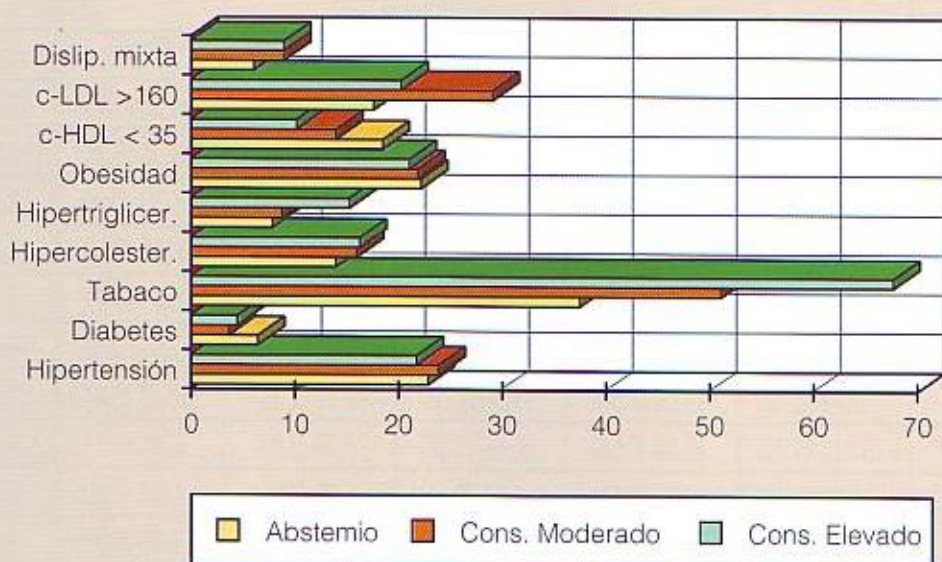


En los varones, entre los que el consumo de alcohol está más igualmente extendido por grupos de edad, no hay diferencias manifiestas en cuanto a frecuencia de HTA, ni obesidad entre abstemios y bebedores. La frecuencia de Diabetes, al igual que en las mujeres, es mayor entre los no bebedores. Posiblemente por las recomendaciones dietéticas propias de la Diabetes ya que, como aparece en las tablas 68, 69 y 70 las medias de niveles de glucemias no son superiores en abstemios. En los varones, en concordancia con los niveles promedios de c-HDL la frecuencia de niveles bajos de c-HDL es menor en bebedores. Contrariamente a lo que sucede con las mujeres, en varones son más frecuentes las prevalencias de hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, niveles elevados de c-LDL y dislipemia mixta. (Tabla 72, Gráfico 25)

Tabla 72. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos según consumo de alcohol en hombres. (% por filas)

Factores de riesgo	Abstemio	Consumo Moderado	Consumo Elevado
Hipertensión	22.9	23.9	21.8
Diabetes	6.5	3.7	4.5
Tabaco	37.5	51.1	67.7
Hipercolesterinemia	14.0	16.0	16.3
Hipertrigliceridemia	7.9	8.8	15.3
Obesidad	22.2	21.9	21.1
c-HDL < 35	18.5	14.0	10.2
c-LDL > 160	17.6	29.1	20.3
Dislipemia mixta	6.1	9.0	9.0

Gráfico 26
Prevalencia de FR. CV. Según consumo de alcohol en hombre



ANTECEDENTES FAMILIARES DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

El 21% de los encuestados declaró tener antecedentes familiares de cardiopatía isquémica (CI), 24% de las mujeres y 17,6% de los hombres. (Tabla 73), aunque en la encuesta no se matizó si se trataba de enfermedad coronaria prematura.

Tabla 73. Antecedentes familiares de cardiopatía isquémica. n (%)

Antecedentes	Mujeres	Hombres	Total
No	774 (76.0)	707 (82.4)	1481 (78.9)
Sí	245 (24.0)	151 (17.6)	396 (21.1)
Total	1019	858	1877

Independientemente del sexo, las personas con antecedentes familiares de CI poseen mayores cifras de IMC, PAS, PAD, Colesterol, c-LDL y triglicéridos. Si bien, la edad media de éstos es casi 5 años mayor que la de las que no tienen estos antecedentes y podría ser la explicación a las diferencias. (Tabla 74)

HTA, obesidad y dislipemias mixtas son más frecuentes en los que tienen historia familiar de CI, siendo en ellos el hábito de fumar menos prevalente, tal vez por la vivencia más cercana con la enfermedad coronaria. En cuanto a la prevalencia de otros factores de riesgo, existen diferencias entre sexos: en los hombres con antecedentes son más frecuentes la hipercolesterolemia, los niveles altos de c-LDL y los bajos de c-HDL mientras que entre las mujeres lo es más la Diabetes. Pudiendo significar, con las naturales reservas, un diferente riesgo atribuible a estos factores para la CI según el sexo. (Tabla 74, Gráficos 27 y 28)

Tabla 74. Parámetros antropométricos y bioquímicos en población adulta con y sin antecedentes familiares de cardiopatía isquémica (AFCI) según sexo y global. Media (e.e)

VARIABLE	GLOBAL		HOMBRES		MUJERES	
	Sin AFCI	Con AFCI	Sin AFCI	Con AFCI	Sin AFCI	Con AFCI
Edad (años)	35.31 (0.33)	39.79 (0.63)	36.17 (0.48)	39.50 (0.93)	34.55 (0.46)	40.49 (0.84)
Talla (cm)	164.37 (0.26)	163.20 (0.48)	171.09 (0.28)	170.19 (0.59)	158.35 (0.25)	158.59 (0.47)
Peso (Kg.)	71.51 (0.40)	74.08 (0.80)	78.38 (0.52)	80.40 (1.12)	65.35 (0.48)	69.87 (1.00)
IMC	26.44 (0.13)	27.84 (0.29)	26.76 (0.16)	27.75 (0.36)	26.15 (0.20)	27.89 (0.43)
PAS (mmHg)	119.32 (0.49)	122.72 (1.07)	122.80 (0.63)	123.86 (1.50)	116.19 (0.71)	121.96 (1.48)
PAD (mmHg)	74.47 (0.33)	77.52 (0.64)	76.64 (0.43)	78.92 (0.98)	72.53 (0.48)	76.58 (0.84)
Glucosa (mg/dl)	96.43 (0.72)	99.06 (1.56)	99.50 (1.08)	98.31 (1.99)	93.70 (0.94)	99.56 (2.24)
Urea (mg/dl)	34.13 (0.25)	35.86 (0.58)	36.06 (0.36)	38.73 (0.89)	32.41 (0.33)	33.96 (0.74)
Creatinina (mg/dl)	0.92 (0.00)	0.91 (0.01)	1.01 (0.01)	1.02 (0.01)	0.83 (0.00)	0.83 (0.01)
Calcio (mg/dl)	9.61 (0.02)	9.53 (0.04)	9.68 (0.03)	9.70 (0.06)	9.55 (0.02)	9.42 (0.05)
Gamma-GT (UI)	20.43 (0.41)	20.63 (0.77)	27.33 (0.68)	29.56 (1.48)	14.58 (0.36)	15.03 (0.55)
Triglicér. (mg/dl)	117.36 (2.29)	118.70 (4.25)	144.22 (4.08)	149.52 (7.62)	93.45 (1.98)	98.36 (4.40)
Proteínas T. (gr./l)	7.31 (0.01)	7.29 (0.02)	7.30 (0.02)	7.38 (0.04)	7.32 (0.02)	7.23 (0.03)
Apo-A1 (mg/dl)	158.54 (0.73)	157.31 (1.54)	152.49 (1.06)	148.26 (2.07)	163.94 (0.98)	163.29 (2.05)
Apo-B (mg/dl)	114.07 (0.91)	119.93 (1.80)	121.91 (1.35)	132.51 (2.88)	107.08 (1.16)	111.63 (2.11)
Colesterol (mg/dl)	203.42 (1.12)	209.49 (2.40)	207.61 (1.65)	220.52 (3.92)	199.70 (1.52)	202.21 (2.93)
c-HDL (mg/dl)	53.35 (0.46)	53.11 (0.93)	48.28 (0.62)	46.08 (1.19)	57.94 (0.61)	58.12 (1.19)
c-LDL (md/dl)	128.49 (1.21)	134.68 (2.52)	132.66 (1.75)	146.39 (4.28)	124.96 (1.66)	126.93 (2.93)
COL/HDL	4.11 (0.05)	4.25 (0.09)	4.61 (0.07)	5.12 (0.16)	3.66 (0.05)	3.64 (0.07)

La población con antecedentes familiares de Cardiopatía Isquémica (CI) muestra como único rasgo diferenciable, mayor prevalencia de hipertensión y de obesidad. Estos mismos datos se repiten al comparar ambos sexos.

Tabla 75. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según antecedentes familiares de cardiopatía isquémica según sexo.

	Global		Mujeres		Hombres	
	Sin AFCI	Con AFCI	Sin AFCI	Con AFCI	Sin AFCI	Con AFCI
Hipertensión	19.0	26.6	15.5	27.6	22.8	25.2
Diabetes	4.2	6.3	3.7	7.3	4.7	4.6
Tabaco	44.7	36.1	35.7	29.1	54.4	47.3
Hipercolesterinemia	15.0	15.4	15.1	12.2	14.9	19.9
Hipertrigliceridemia	6.2	6.1	2.2	3.3	10.6	10.6
Obesidad	21.0	31.3	21.6	33.5	20.4	27.7
c-HDL < 35	7.9	7.4	2.7	1.1	13.4	16.9
c-LDL > 160	18.8	20.8	16.5	13.7	21.4	32.1
Dislipemia mixta	4.8	6.6	2.3	3.3	7.5	11.9

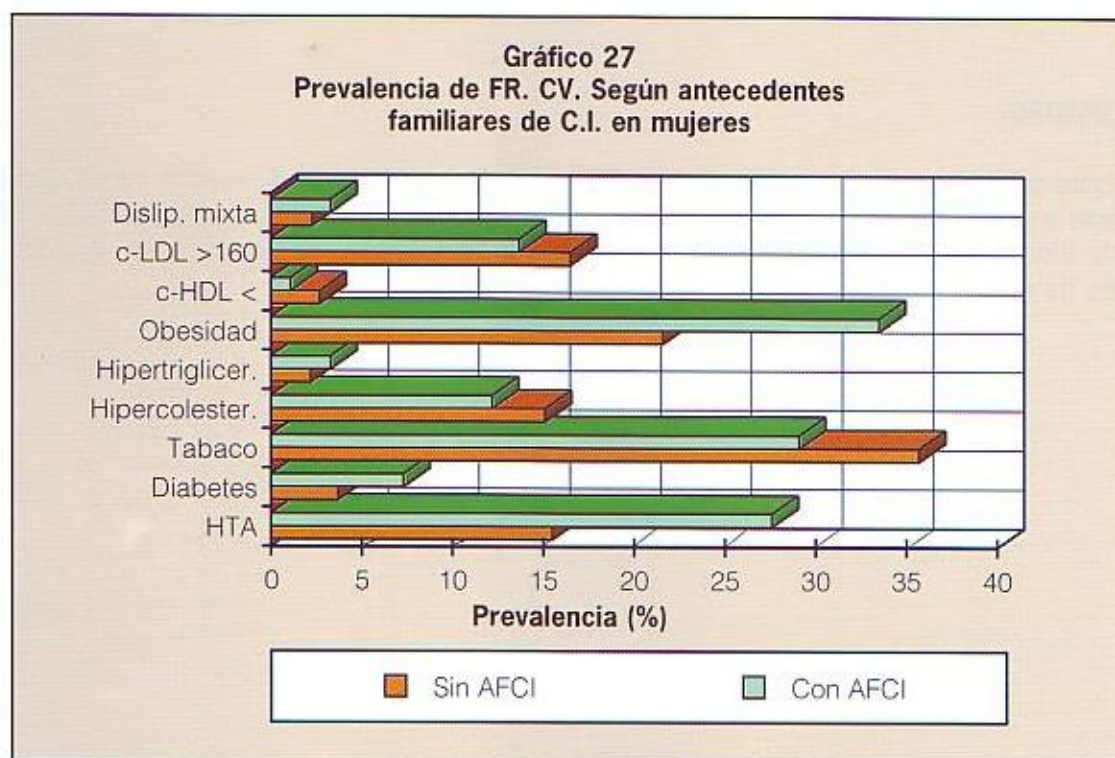
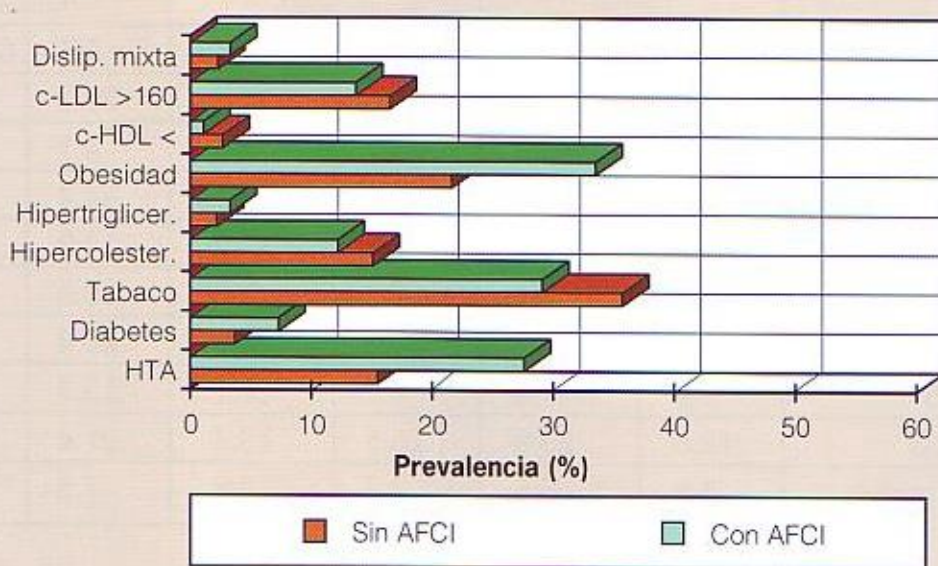


Gráfico 28
Prevalencia de FR. CV. Según antecedentes
de C.I. en hombre



MENOPAUSIA

Como puede apreciarse en las tablas 76 y 77, la menopausia determina modificaciones negativas en el perfil de riesgo de la mujer, incrementándose los valores medios de P.A. e IMC y el perfil bioquímico metabólico como así mismo la prevalencia de hipertensión y todos los factores de riesgo metabólicos.

Tabla 76. Parámetros antropométricos y bioquímicos en mujeres adultas según menopausia. Media (e.e.)

	No menopáusicas	Menopáusicas
Edad (años)	38.90 0.30	53.97 0.28
Talla (cm)	157.67 0.32	155.09 0.44
Peso (Kg.)	68.50 0.68	74.07 0.99
IMC	27.60 0.28	30.83 0.40
PAS (mmHg)	118.21 0.89	135.15 1.50
PAD (mmHg)	74.99 0.57	83.19 0.82
Glucosa (mg/dl)	95.03 1.27	109.58 2.74
Urea (mg/dl)	32.99 0.41	38.95 0.74
Creatinina (mg/dl)	0.82 0.01	0.85 0.01
Calcio (mg/dl)	9.45 0.03	9.59 0.05
Gamma-GT	14.71 0.41	19.32 0.95
Triglicéridos (mg/dl)	94.00 2.44	130.54 5.71
Colesterol (mg/dl)	203.48 1.74	233.24 2.87
c-HDL (mg/dl)	57.70 0.84	57.41 1.12
COL/HDL	3.72 0.06	4.33 0.11
c-LDL (md/dl)	129.02 1.88	151.75 2.90
Proteínas Tot. (gr/l)	7.25 0.02	7.31 0.03
Apo-A1 (mg/dl)	163.62 1.35	168.64 1.86
Apo-B (mg/dl)	110.03 1.31	131.59 2.16

Tabla 77. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según menopausia. n (%)

	Menopáusicas	No menopáusicas
Hipertensión	97 (49.5)	67 (17.2)
Diabetes	26 (12.8)	12 (3.0)
Tabaco	11 (5.6)	114 (29.5)
Hipercolesterinemia	73 (36.0)	55 (13.6)
Hipertrigliceridemia	10 (4.9)	9 (2.2)
Obesidad	108 (53.7)	101 (25.5)
c-HDL < 35	5 (3.3)	4 (1.5)
c-LDL > 160	58 (39.7)	33 (12.3)
Dislipemia mixta	16 (7.9)	4 (1.0)

Con el incremento de la edad, aumenta la concurrencia de dos o más Factores de Riesgo, tanto en hombres como en mujeres. (Tabla 78, Gráficos 29 y 30)

Tabla 78. Distribución del número de factores de riesgo en adultos según edad y sexo.

Nº de factores de riesgo	18-29 años		30-39 años		40-49 años		50-59 años	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
0	53.2	37.3	48.5	17.6	34.5	20.4	15.9	13.9
1	41.0	43.4	40.0	50.0	35.0	40.8	34.1	36.4
2	4.6	16.4	9.4	23.5	25.5	23.0	30.8	30.6
3	1.3	2.9	2.1	7.8	2.0	13.6	16.3	14.5
4	0	0	0	1.0	3.0	1.6	2.9	4.0
5	0	0	0	0	0	0.5	0	0.6

Factores de riesgo considerados: Colesterol, c-HDL, Hipertensión, Tabaco, Diabetes y Obesidad.

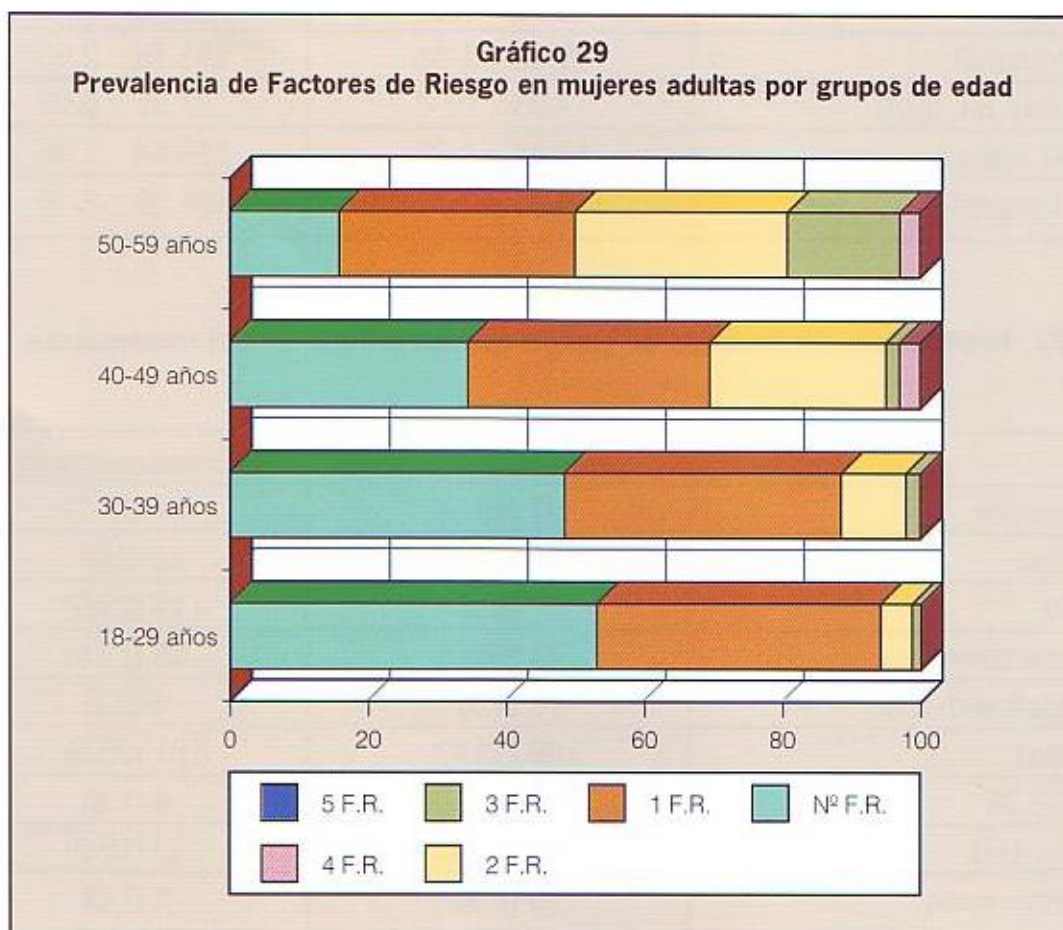


Tabla 79. Prevalencia de complicaciones cardiovasculares en adultos según sexo. n (%)

	Mujeres	Hombres	Global
Antecedentes enfermedad coronaria	3 (0.3)	12 (1.4)	15 (0.8)
AVC	4 (0.4)	4 (0.5)	8 (0.4)
Arteriopatía	35 (3.4)	23 (2.6)	58 (3.0)
Insuficiencia renal	5 (0.5)	4 (0.5)	9 (0.5)
Total	47 (4.6)	43 (5.0)	90 (4.8)

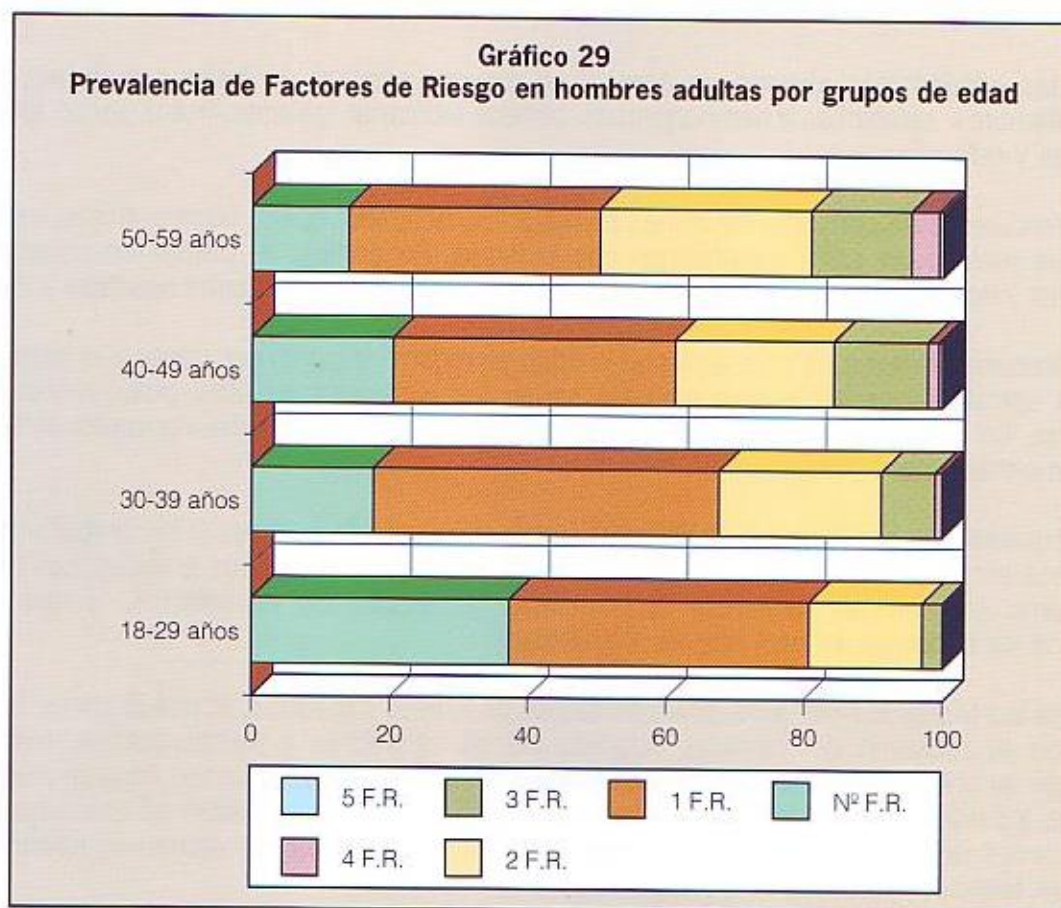


Tabla 80. Prevalencia (%) de distintos factores de riesgo en diferentes estudios hechos en Andalucía

	Hta	Diabetes	Obesidad	Tabaco	Coles 250	Coles 240	Trigli	C-Ldl>165	C-Hdl<35
Málaga 86	25.20	4.91	27.70	41.50	18.71	19.28	14.10		
Almería 87	21.84	5.24	24.80	33.33	19.20	20.83	14.83		
Huelva 90	25.26	7.40	19.50	37.07	22.70	23.00	14.62	24.80	17.6
Al Andalus 90	24.03	6.50	22.19	40.80	15.21	19.38	15.50	21.50	14.9
DRECA I	19.8	4.8	23.3	34.6	10.3	15.2	6.2	16.4	7.8

5.3 LA DIETA EN ANDALUCÍA

PERFIL DE CONSUMO POR EDAD Y SEXO:.

Los gráficos 1-22 muestran los perfiles de consumo de diferentes items presentados como frecuencia de consumo semanal para los distintos estratos de edad y sexo.

Los resultados reflejan aspectos beneficiosos de la dieta, como son un alto consumo de pan, frutas, patatas, pescado, verduras y ensaladas, aunque probablemente el pan y las patatas sean responsables del exceso de ingesta calórica y de alta prevalencia de obesidad encontrada.

Por otro lado, es alto el consumo de cárnicos -sobre todo fiambres, salchichas y hamburguesas- y de huevos, importantes fuentes de grasa perjudicial para los perfiles lipídicos.

En las edades más jóvenes se apreció un mayor consumo de leche con cacao, yogurt entero, fiambres, salchichas y hamburguesas, bollería industrial, galletas, frutos secos similares, chocolate y refrescos.

La frecuencia de consumo de leches desnatadas, pescado, queso blanco, frutas, verdura y ensaladas mostró un perfil ascendente con la edad. En cambio el patrón de consumo de legumbres y de pasta no se modificó con la edad, ni mostró diferencias entre hombres y mujeres.

La frecuencia media de consumo con la edad se mostró también constante a lo largo de los diversos estratos de edad y sexo para los siguientes alimentos: patatas, pollo, mantequilla y margarina. En las edades medias (14-39) se observó un incremento del consumo de huevos, carne de cerdo y pan.

El consumo de productos lácteos desnatados sigue siendo escaso, si lo comparamos con los lácteos enteros, como se aprecia por la distinta escala utilizada en los gráficos. Las mujeres presentaron una mayor frecuencia de consumo de productos desnatados, y una menor frecuencia de consumo de pan, huevos y galletas.

Entre los productos cárnicos, principal fuente de grasas saturadas, ocupa el primer lugar en frecuencia el consumo de fiambres, seguido del de salchichas y hamburguesas, estos dos productos se consumen especialmente en edades tempranas, disminuyendo en gran medida su consumo a partir de los 18 años. Entre las carnes, los resultados muestran un consumo similar de las carnes de cerdo y pollo; sin embargo el consumo de carne de vacuno es inferior a los demás en todos los estratos de edad y sexo.

Cuando se comparó el consumo de lácteos en la población adulta (18-59) según tuviesen o no antecedentes de enfermedad cardiovascular se observó mayor consumo de productos desnatados y menor consumo de lácteos enteros en los que tenían antecedentes cardiovasculares en ambos sexos.

El consumo de pescado, de vacuno y de pollo fue superior en los que tenían antecedentes de enfermedad cardiovascular que en los que no los tenían. También fue mayor en los que tenían antecedentes, el consumo de frutas, verduras y ensaladas.

En cambio, el consumo de fiambres, salchichas y hamburguesas, carne de cerdo y huevos fue menor.

Estos resultados muestran un patrón dietético mucho más beneficioso para los que tenían antecedentes cardiovasculares que para los que no los tenían. Posiblemente estas diferencias sean explicables por una mayor preocupación de estos individuos por su salud, lo que les haya hecho ser más propensos a recibir consejos dietéticos y a seguir con mayor aceptación los mensajes tanto médicos, como de las campañas de promoción y de educación para la salud en enfermedades cardiovasculares.

Gráfico 1
Consumo de lácteos enteros en hombres. N° Medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

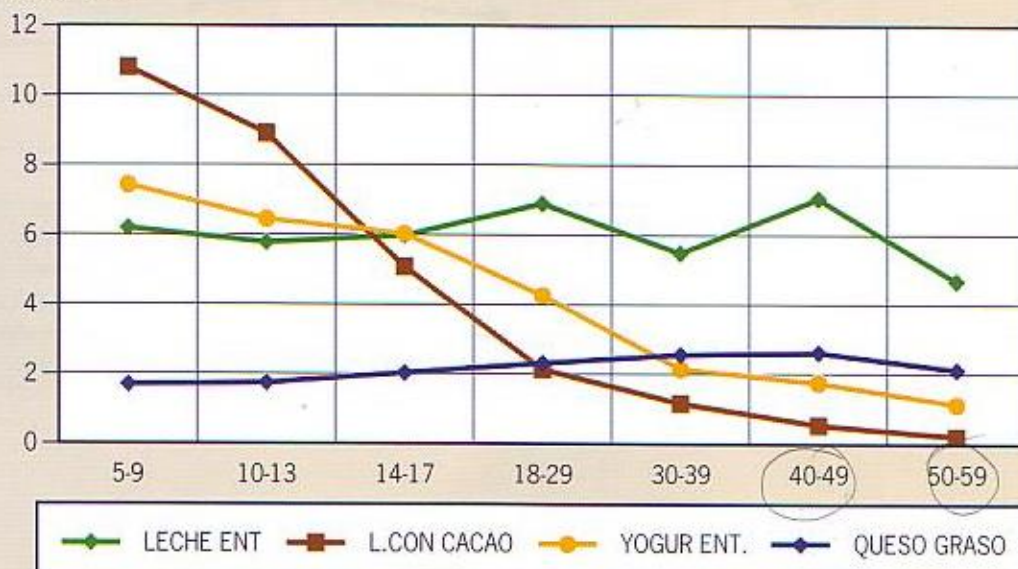


Gráfico 2
Consumo de lácteos enteros en mujeres. N° Medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

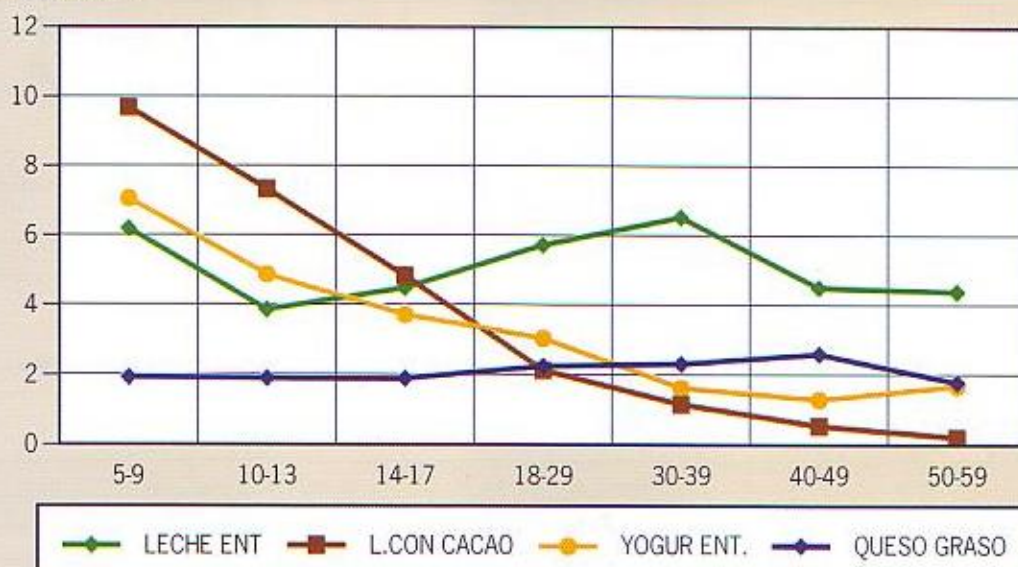


Gráfico 3
Consumo de lácteos desnatados en hombres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

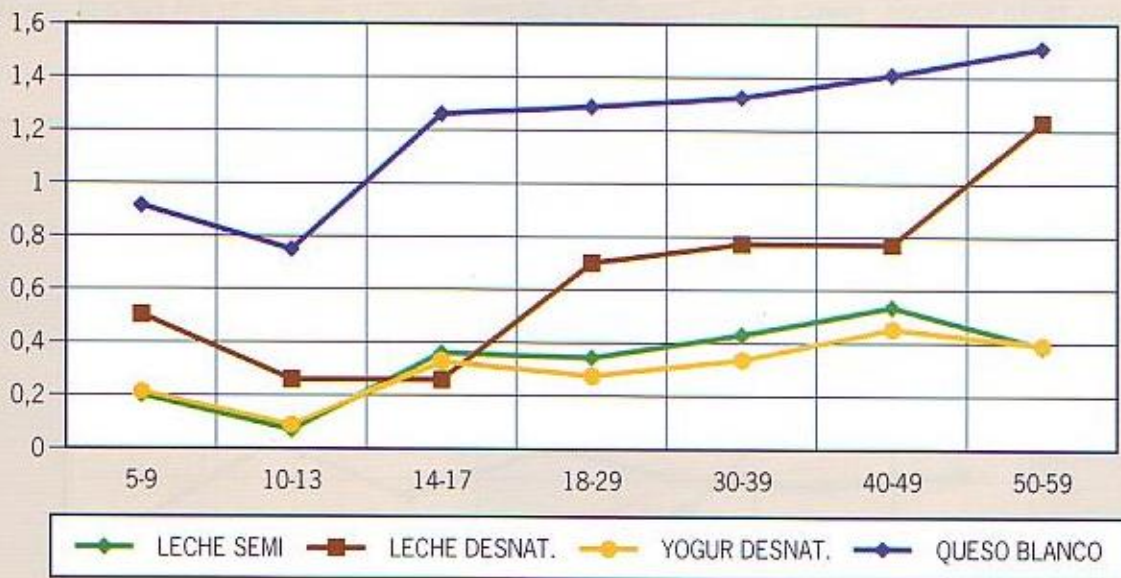


Gráfico 4
Consumo de lácteos desnatados en mujeres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

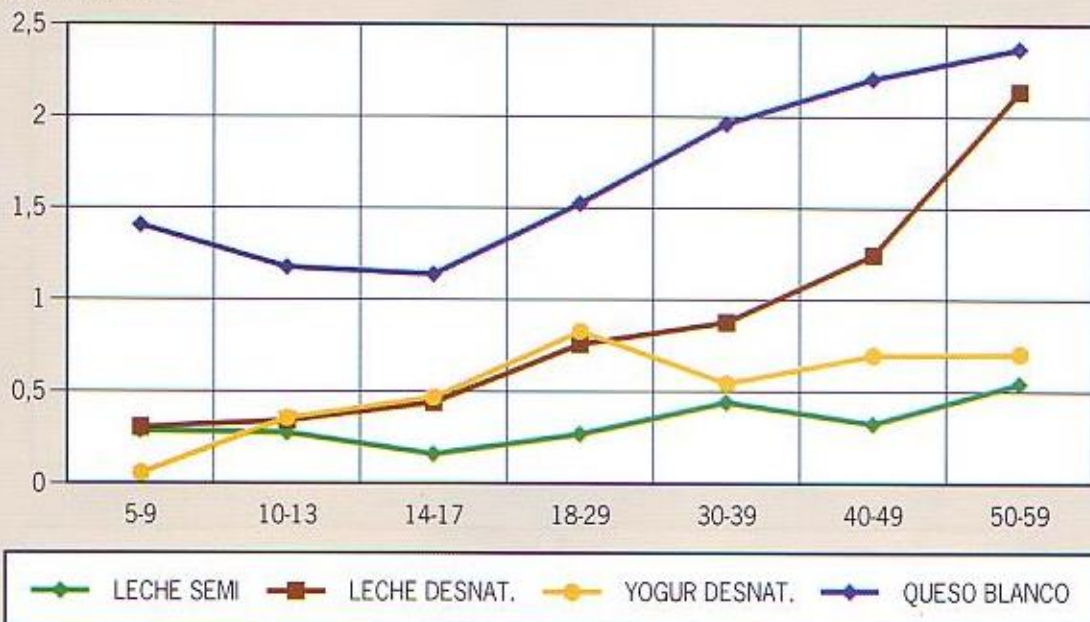


Gráfico 5
Consumo de galletas y dulces en hombres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

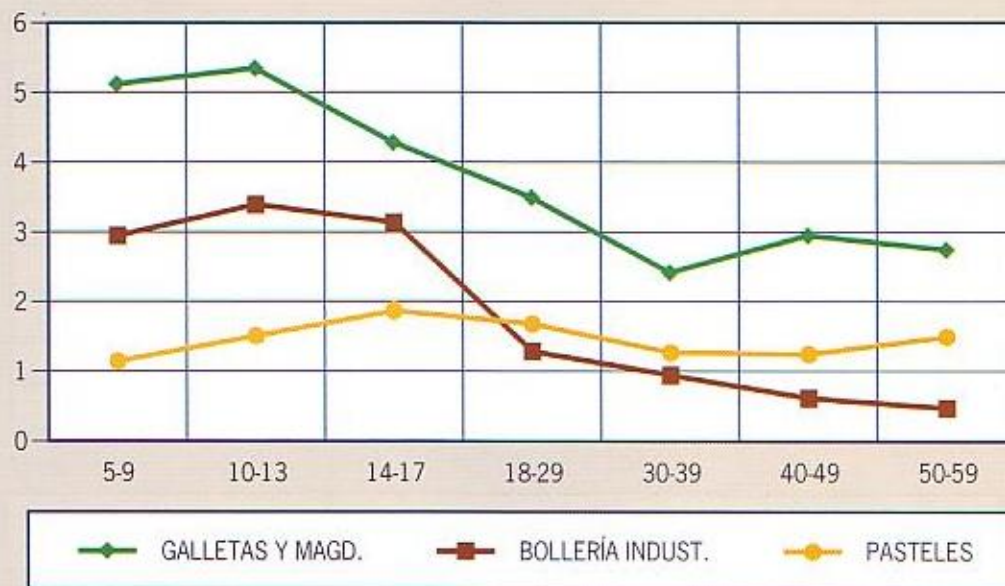


Gráfico 6
Consumo de galletas y dulces en mujeres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

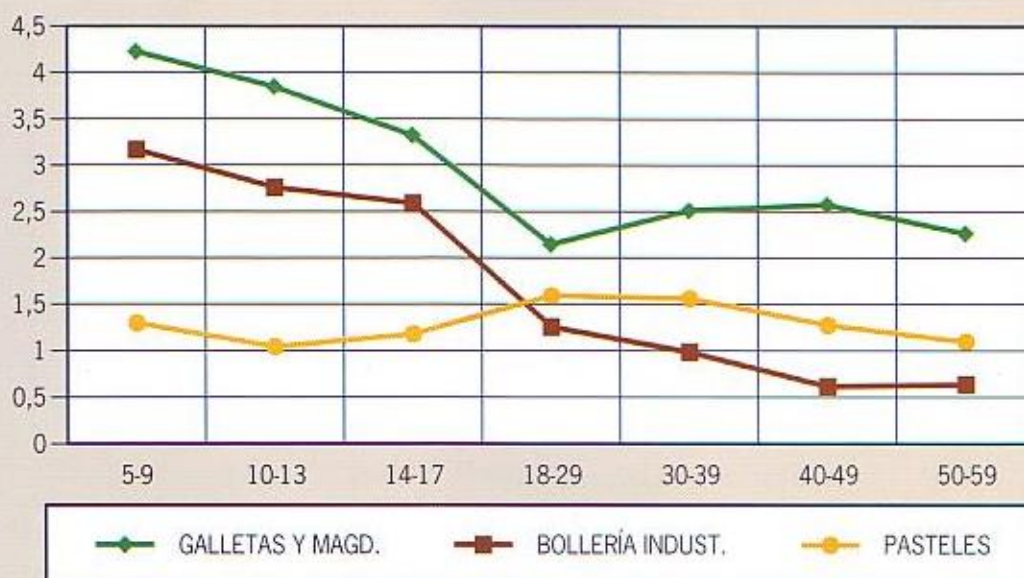


Gráfico 7
Consumo de aperitivos en hombres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

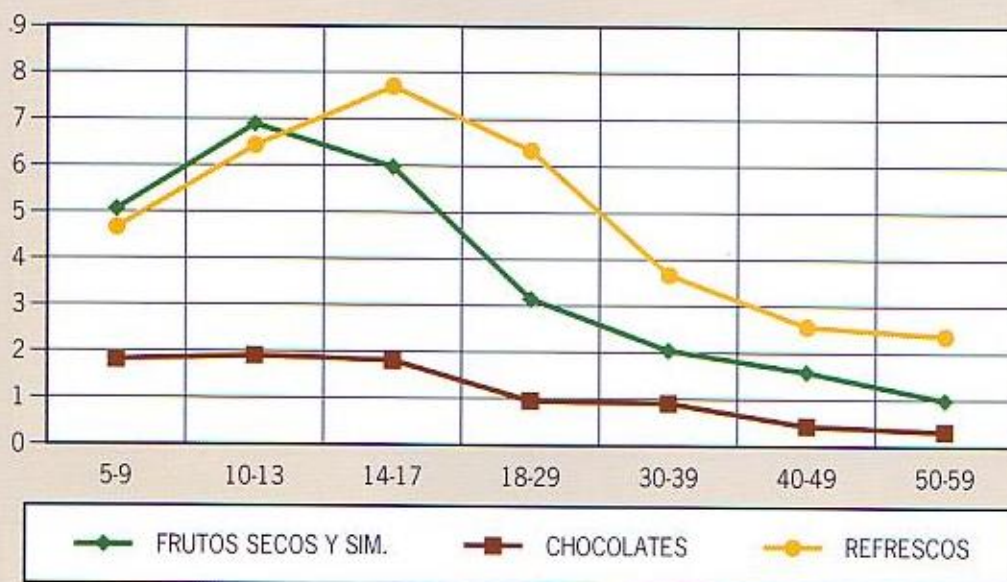


Gráfico 8
Consumo de aperitivos en mujeres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

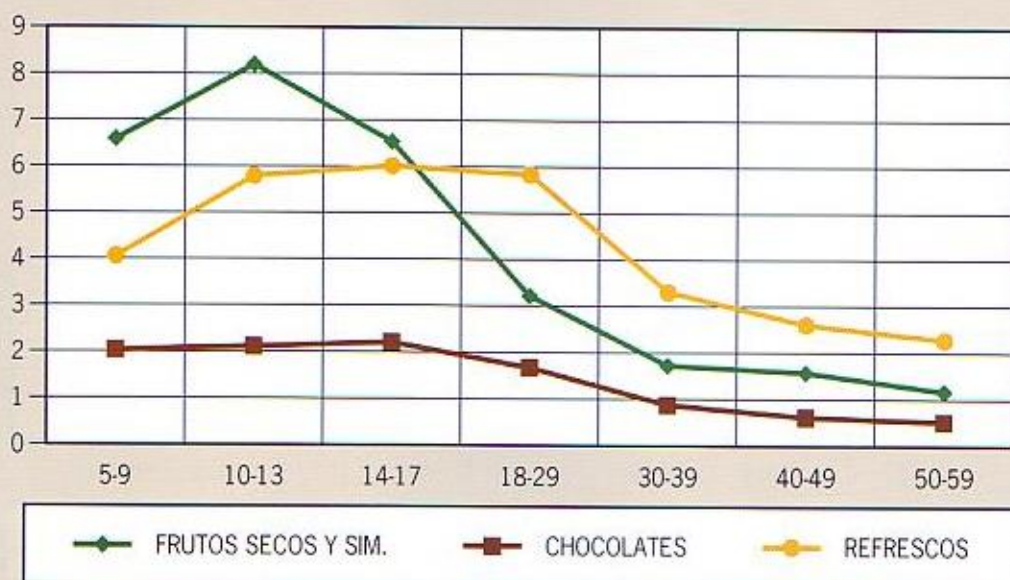


Gráfico 9
Consumo de verduras. Hombres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

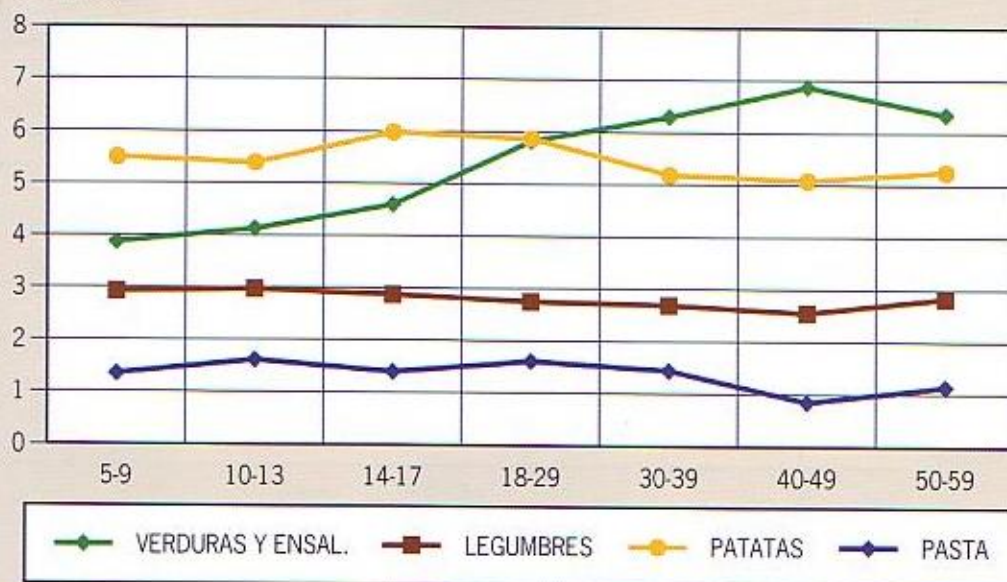


Gráfico 10
Consumo de verduras. Mujeres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

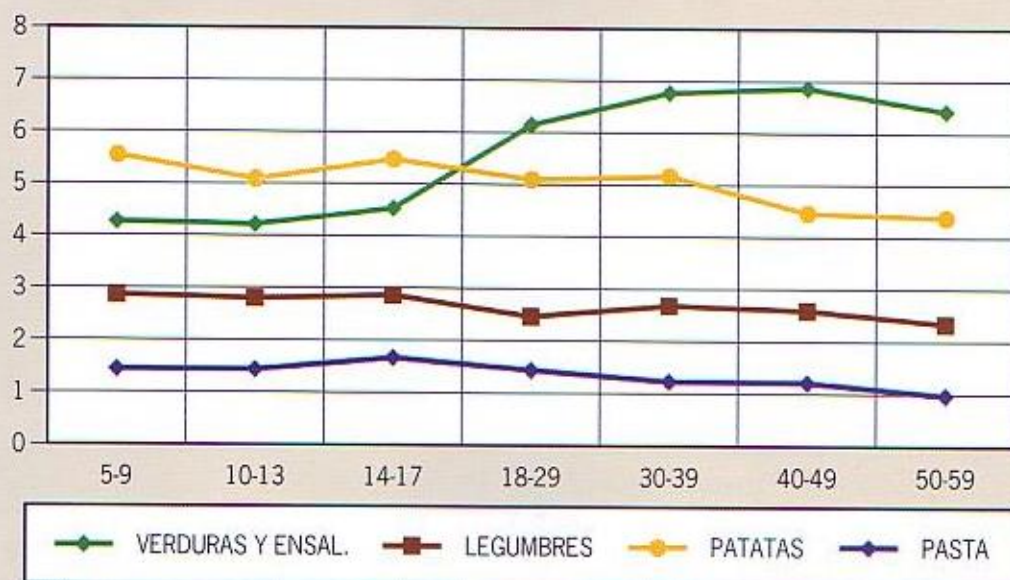


Gráfico 11
Consumo de varios alimentos. Hombres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

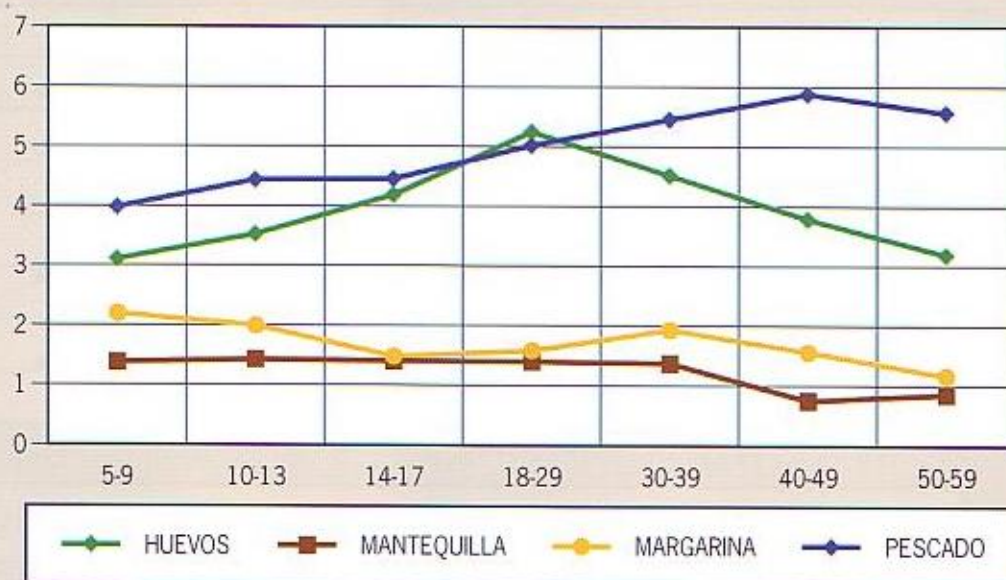


Gráfico 12
Consumo de varios alimentos. Mujeres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

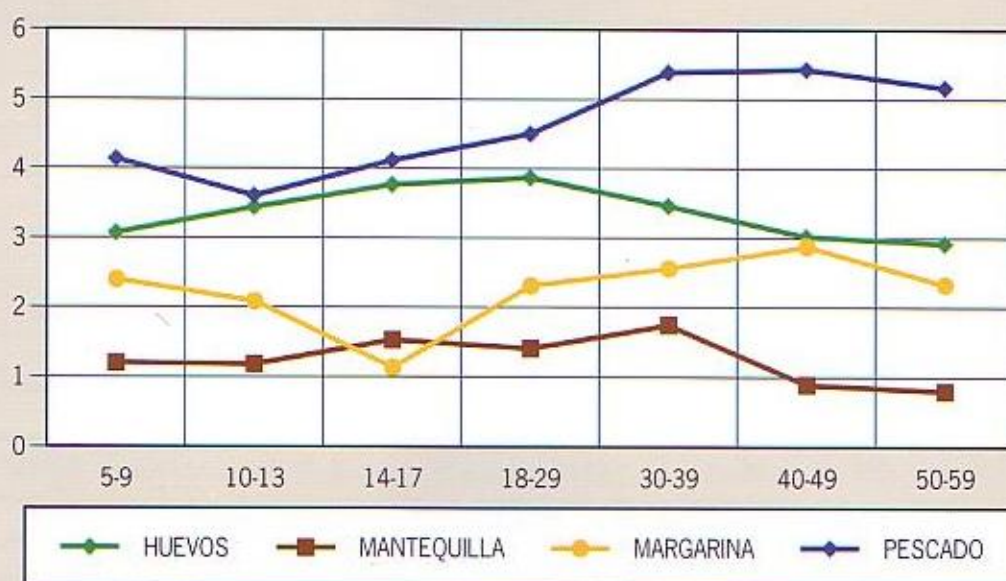


Gráfico 13
Consumo de frutas y pan. Hombres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

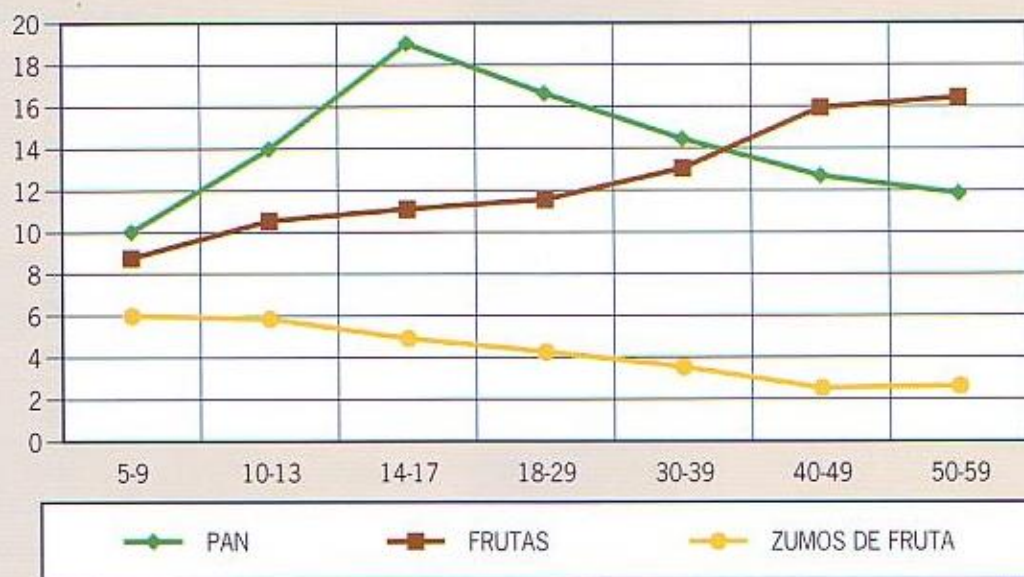


Gráfico 14
Consumo de frutas y pan. Mujeres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

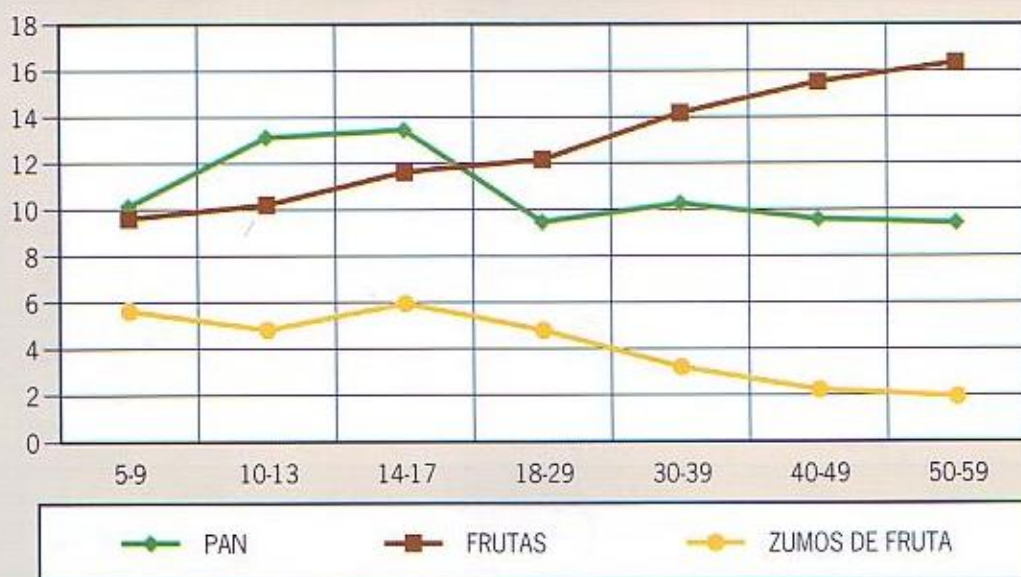


Gráfico 15
Consumo de cárnicos. Hombres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

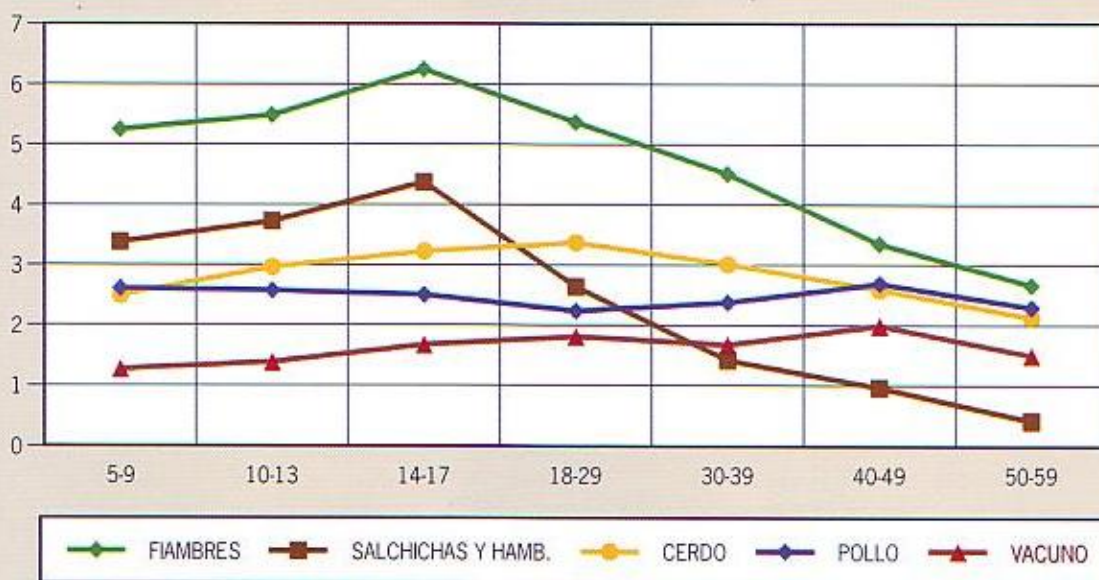


Gráfico 16
Consumo de cárnicos. Mujeres. N° medio de veces por semana

Frec. Consumo Sem.

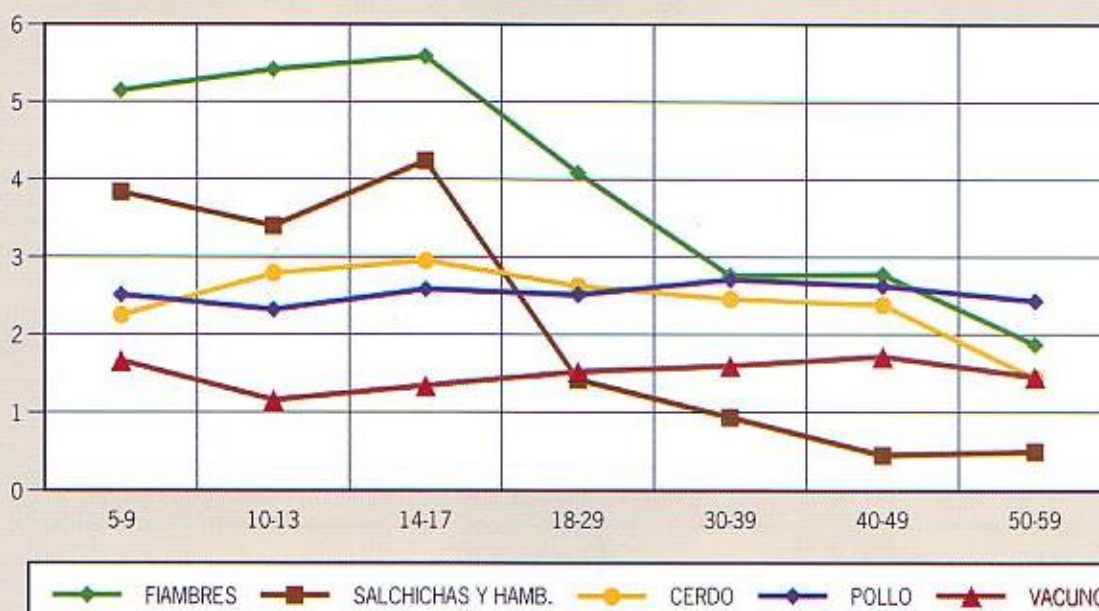


Gráfico 17
Consumo de lácteos sin/con antecedentes cardiovasculares.
Media semanal de consumo (N° de veces). Hombres (18-59 años)

Frec. Consumo Sem.

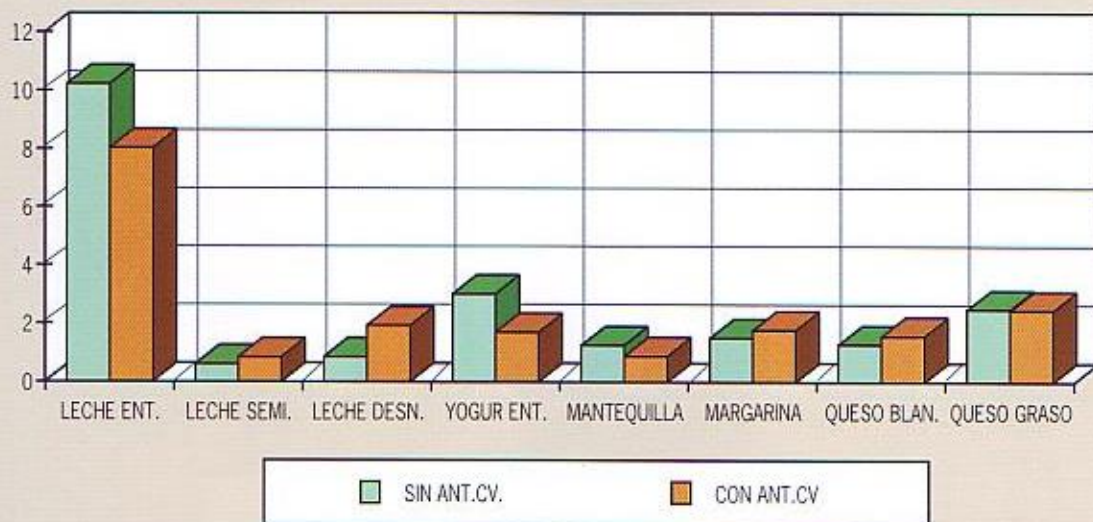


Gráfico 18
Consumo de lácteos sin/con antecedentes cardiovasculares.
Media semanal de consumo (N° de veces). Mujeres (18-59 años)

Frec. Consumo Sem.

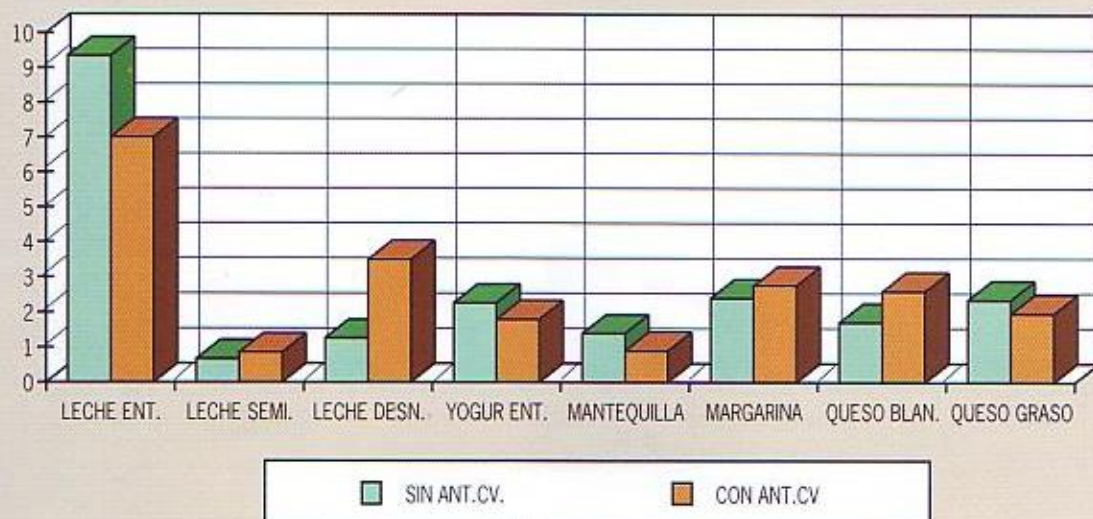


Gráfico 19
Productos de origen animal sin/con antecedentes cardiovasculares.
Media semanal de consumo (N° de veces). Hombres (18-59 años)

Frec. Consumo Sem.

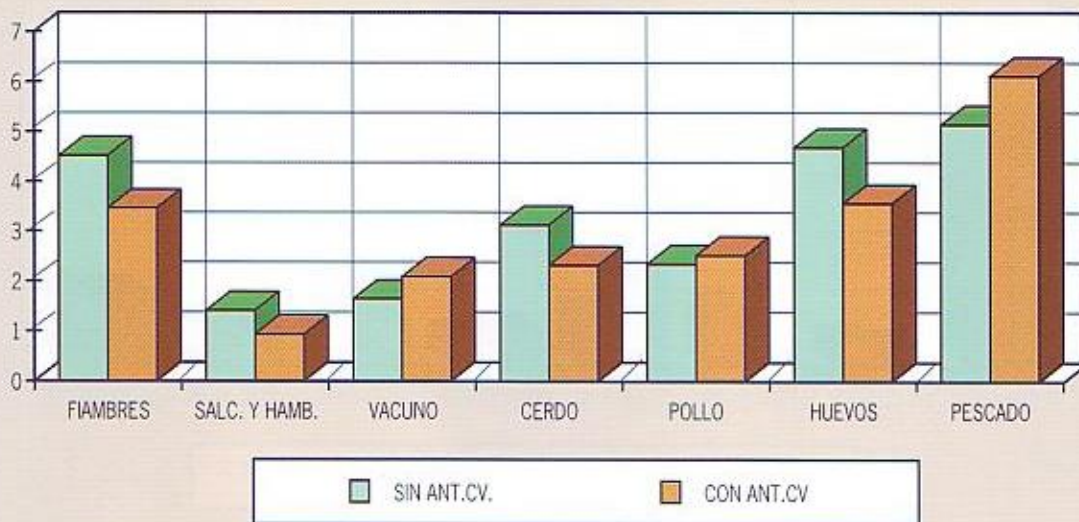


Gráfico 20
Productos de origen animal sin/con antecedentes cardiovasculares.
Media semanal de consumo (N° de veces). Mujeres (18-59 años)

Frec. Consumo Sem.

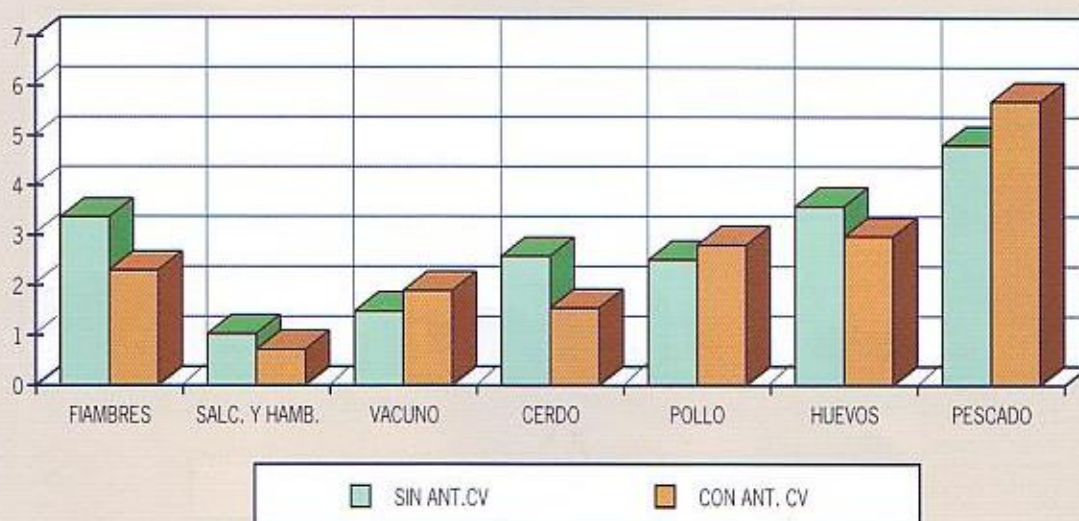


Gráfico 21
Productos de origen vegetal sin/con antecedentes cardiovasculares.
Media semanal de consumo (N° de veces). Hombres (18-59 años)

Frec. Consumo Sem.

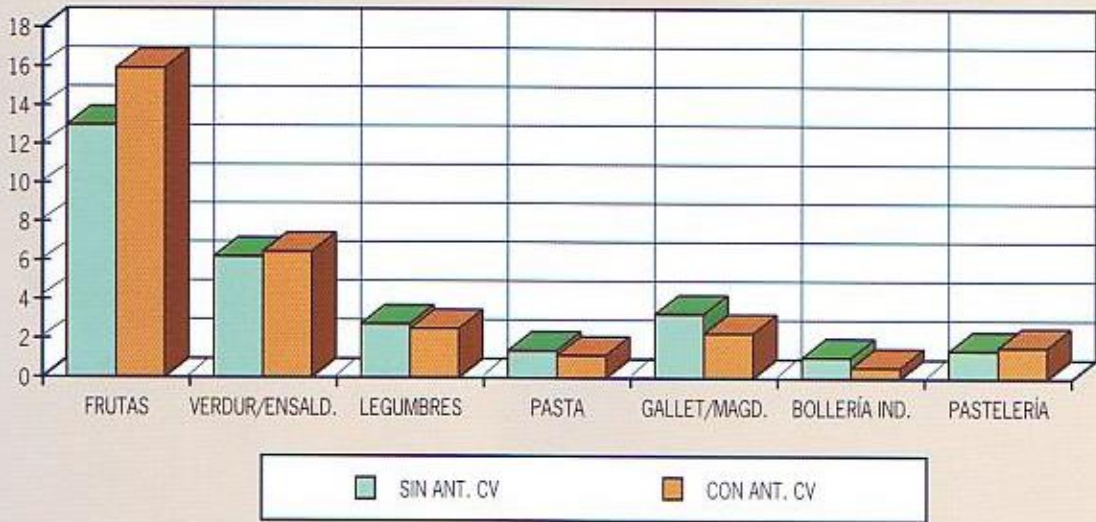
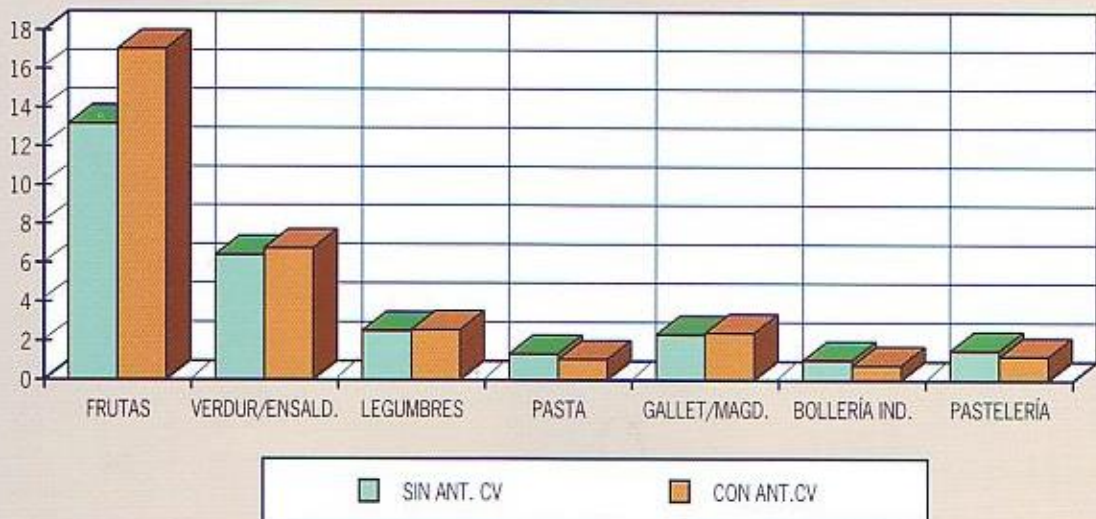


Gráfico 22
Productos de origen vegetal sin/con antecedentes cardiovasculares.
Media semanal de consumo (N° de veces). Mujeres (18-59 años)

Frec. Consumo Sem.



6. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Las enfermedades cardiovasculares, son responsables de casi el 45% de todos los fallecimientos en nuestro país⁽⁹⁾. En nuestra Comunidad Autónoma representan también uno de los problemas prioritarios de salud pública, al ser la principal causa de muerte⁽¹⁰⁾. Entre ellas destaca la mortalidad por cardiopatía isquémica (CI) cuya tendencia ha sido creciente en las últimas décadas⁽¹¹⁾ hasta estabilizarse en torno a 1980⁽¹²⁾. A pesar de ello, continuamos teniendo unas tasas de mortalidad por CI inferiores a las de otros países desarrollados⁽¹³⁾. Esto se ha atribuido, al menos en parte, a la llamada "dieta mediterránea"⁽¹⁴⁾ supuestamente asociada a una menor prevalencia de factores de riesgo (F.R.) cardiovascular, que podría cuestionar la pertinencia de intervenciones de prevención primaria, que se han demostrado eficaces en otros países con mayor prevalencia⁽¹⁵⁻¹⁸⁾.

Sin embargo, no está claro que nuestros niveles de prevalencia de los principales F.R. factores de riesgo de CI sean inferiores a los de otros países. Recientemente se ha evidenciado prevalencias altas de los principales factores de riesgo de CI en diversos estudios realizados en España⁽¹⁹⁻²⁵⁾, y se ha sugerido que estamos asistiendo a un cambio en los patrones dietéticos que repercute desfavorablemente en los perfiles de riesgo cardiovascular de la población española^(26,27).

La adecuación y eficacia de las distintas estrategias de prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares recomendadas por el Comité de Expertos de la OMS⁽²⁸⁾ va a depender del nivel de riesgo de la población en la que se aplica, es decir de la prevalencia de los distintos factores de riesgo. En este contexto, adquiere gran importancia el estudio de los perfiles de riesgo de la población, fácilmente abordable a partir de estudios de prevalencia.

El presente estudio completa el panorama aportado por otros trabajos realizados previamente sobre diversas poblaciones andaluzas que ya habían comunicado altas prevalencias de los principales factores de riesgo cardiovascular. Respecto al estudio Al-Andalus es preciso indicar que si la población adulta (≥ 18 años) incluida en el DRECA (n-1915 entre 18 y 60 años)

es similar a este (n-2028 entre 18-60 años), es la representación infanto-juvenil la que marca la diferencia. A diferencia del Estudio Al Andalus, que incluía población entre 18 y 70 años, el Estudio DRECA incluye una amplia muestra de población infanto-juvenil (n-585), aunque carece del análisis del estrato de edad entre los 60 y 70 años, cuya prevalencia de factores de riesgo vascular es muy elevada. En ambos estudios la selección aleatoria estratificada de los sujetos de la muestra asegura la representatividad y extrapolación de los resultados a toda la Comunidad Autónoma.

Por otro lado es el primer estudio que recoge de forma sistemática en una muestra de más de 2500 personas una amplia serie de parámetros bioquímicos, en la que sólo faltan la lipoproteína Lp (a), la insulinemia, y algunos factores de la coagulación. De todos modos, de cara a plantear una modificación de los perfiles de riesgo mediante alguna intervención, estos últimos parámetros son de menor interés.

La representatividad y tamaño de muestra junto a la alta participación de los sujetos seleccionados y la cobertura geográfica de todas las provincias alejan la posibilidad de que los resultados estén afectados por algún sesgo de selección, sin embargo es importante señalar que el corte de edad se efectuó a los 60 años, no incluyéndose pues en el estudio el estrato de población superior a los 60 años, en la que se sabe que existe un incremento de la prevalencia de los FR. Esto puede justificar que en este estudio la prevalencia de FR sea inferior al de otros estudios transversales similares, pero en los que se incluyen individuos de más de 60 años.

La detallada protocolización de la recogida de datos, incluyendo un manual de referencia para cada uno de los encuestadores participantes, todos ellos profesionales sanitarios, así como la elección de un laboratorio de referencia nacional (Fundación Jiménez Díaz) para el procesamiento de las muestras de sangre hacen poco verosímil la existencia de sesgos de información en cuanto a los resultados de los principales factores de riesgo cardiovascular. Excepción hecha de los datos referentes a consumo de bebidas alcohólicas, donde las impresiones individuales son muy subjetivas y variables

De todos modos, al tratarse de un diseño transversal, su principal limitación consiste en la imposibilidad de llegar a comprobar inferencias causales en las asociaciones de los diversos factores de riesgo entre sí, o entre éstos y algunas características socio-demográficas, permitiendo tan sólo constatar la existencia de asociación estadística, ya que al carecer de seguimiento longitudinal no puede establecerse secuencia temporal alguna.

Tenemos por tanto una visión prácticamente completa y válida de la situación de los factores de riesgo cardiovascular en Andalucía, que prepara el terreno y pone una sólida base científica a los planes de intervención preventiva y de promoción de salud.

De todos modos, como se comentó anteriormente, el método de encuesta dietética empleado presenta algunas limitaciones que es necesario tener en cuenta para interpretar correctamente los resultados. En el campo de la epidemiología nutricional aún no existe un método definitivo para obtener información fiable y válida sobre los hábitos dietéticos de una población, aunque existen buenas aproximaciones. El tipo de cuestionario empleado sólo nos permite obtener una aproximación a la frecuencia de consumo semanal de una lista no exhaustiva de alimentos y puede estar muy influenciado por la subjetividad de las respuestas. Por tanto, no empleamos la conversión de alimentos a nutrientes y los resultados deben interpretarse con estas limitaciones.

La categoría mayoritaria en todos los estratos de edad y sexo, con excepción de las mujeres menores de 40 años, es la de presentar al menos un factor de riesgo entre los seis considerados (colesterol >240 mg/dl, HTA, HDL <35 mg/dl, tabaquismo, diabetes u obesidad). Sólo el 16% de las mujeres y el 14% de los varones se encontraban exentos de todos estos factores de riesgo en la categoría de edad de 50 a 59 años. Todo esto implica unas amplísimas necesidades de medidas de intervención preventiva, pues habría que actuar sobre la mayoría de la población sana andaluza.

La PA en la población adulta se distribuye de forma similar a lo observado en otros estudios realizados en la Comunidad Andaluza (Al Andalus, Gibralfaro 86, Alcazaba en Almería y Onuba en Huelva) y demás países industrializados. Así la PA sistólica se incrementa con la edad en ambos sexos presentando los hombres niveles más elevados hasta la 4ª década para ya en la 5ª década observar una PA sistólica media más alta en las mujeres. Exactamente la misma tendencia observamos en la distribución de la PA diastólica. Factores de tipo endocrino-metabólico (menopausia, obesidad...) así como una regresión a la media, habida cuenta de que fallecen en mayor número los varones hipertensos parecen ser los determinantes de esta tendencia⁽²⁹⁾. En edades posteriores esta tendencia persiste para la PA sistólica que continua elevándose incluso hasta después de los 80 años, mientras que para la PA diastólica observamos una meseta a partir de los 60 años en ambos sexos⁽²⁹⁾.

A la hora de determinar la prevalencia de HTA, dadas las características etarias de la población estudiada (18 a 59 años), nos ha parecido más fiable considerar sólo la PA diastólica y desdeñar la PA sistólica. Porque, además de influenciarse más por el tratamiento antihipertensivo, es a partir de los 45-50 años cuando más se eleva^(29,30). Se han realizado dos análisis, uno, tomando como punto de PA diastólica igual o superior a 90 mmHg, siguiendo criterios actualizados^(2,3,30); y otro, con PA diastólicas igual o superior a 95 mmHg, siguiendo la clasificación clásica de la OMS31.

La prevalencia de HTA (Tabla 21) es de 19.8%, cifra algo inferior a la obtenida en el estudio Al-Andalus19, ya que en el Estudio DRECA-1 no están considerados los individuos mayores de 60 años, población donde se dispara la prevalencia de HTA. Esta misma circunstancia hace que la prevalencia sea aquí superior en el hombre que en la mujer, al contrario que la mayoría de los estudios, donde la frecuencia de HTA es significativamente superior en la mujer después de los 50 años^(19,29).

Por decenios y sexos, la curva de prevalencia es similar a la descrita anteriormente para las PA medias, y asimismo determinada por los factores con anterioridad mencionados. La situación de los hipertensos en referencia al grado de tratamiento y control no indican diferencias entre el Estudio DRECA-1 y Al-Andalus⁽¹⁹⁾. El porcentaje de hipertensos tratados, (60.8%) aunque superior a estudios de ámbito provincial realizados hace años⁽²⁴⁾; muestra sin embargo, como un elevado número de hipertensos aún sigue sin tratar. Aunque el diseño del protocolo no permite cuantificar el número de hipertensos sin diagnosticar, por estimaciones indirectas puede considerarse que casi la mitad del 39.2% de hipertensos sin tratar tampoco están diagnosticados (es decir, en torno al 20%).

Quizás por frecuentar más los servicios asistenciales el porcentaje de hipertensas tratadas (65.8%) es superior al de hombres (56.1%); no obstante, a pesar de ello, el grado de control es similar en ambos sexos (Tabla 23), y globalmente no supera el 34% que obteníamos en el Estudio Al-Andalus⁽¹⁹⁾.

En síntesis, en los últimos 2-3 años no parece haberse obtenido una mejoría neta en cuanto al grado de control de los hipertensos. La solución al problema podría estar en la puesta en marcha de un adecuado programa de educación sanitaria⁽³²⁾.

La formulación de la pregunta correspondiente al uso de fármacos hipertensores dificulta llevar a cabo una valoración exacta del uso de antihipertensivos. No obstante, si en la tabla 24 eliminamos 70 (29.8%) pacientes que no conocen el tratamiento y consideramos en el capítulo de "Otros", los agentes antihipertensivos de primera elección (calcioantagonistas, alfabloqueantes y alfa-betabloqueantes) no especificados, podríamos decir que los resultados van acordes con los datos del Estudio Al Andalus⁽¹⁹⁾, que indican la existencia de un predominio en el empleo de IECAs (36.3%), seguido del uso de diuréticos (26%) y otros agentes antihipertensivos (25%), más betabloqueantes (12.7%).

Estas tendencias terapéuticas siguen la línea de los países más vanguardistas. Si bien hay que considerar que todos los antihipertensivos son eficaces para el control de la HTA, debiendo siempre establecerse un tratamiento individualizado a cada paciente⁽²⁰⁾.

Independientemente de los niveles de PA, se ha descrito una agregación de factores de riesgo metabólicos en la HTA⁽³³⁾, por lo que aparte de factores confundentes, como edad y sexo, los hipertensos suelen presentar un peor perfil de riesgo metabólico que los normotensos, así como mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular de tipo metabólico (obesidad, dislipemia, diabetes/intolerancia hidrogenocarbónica).

Aunque la media de edad de la población normotensa estudiada (34.23 años) es significativamente menor a la de la población hipertensa (45.3 años); no obstante, los datos del estudio nos permiten observar (Tablas 25, 26 y 27) un peor perfil de riesgo metabólico en los pacientes hipertensos, como asimismo una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular de tipo metabólico (Tabla 28).

Se han descrito modificaciones negativas del metabolismo lipídico y glucídico inducidas por el tratamiento antihipertensivo, fundamentalmente por diuréticos en altas dosis y betabloqueantes⁽³⁴⁾ que pueden alterar aún más el perfil de riesgo cardiovascular del hipertenso. Los datos mostrados en las tablas 25, 26 y 27 muestran una clara tendencia a empeorar el perfil metabólico de la población hipertensa tratada respecto a la no tratada, a pesar del mejor control tensional, hecho que debería ser más profundamente evaluado.

Cada vez son mejor conocidas las interrelaciones clínicas y etiopatogénicas entre HTA y dislipemia⁽³⁵⁾. Así podemos comprobar en las tablas 29, 33, 30 y 31 cómo los hipertensos presentan, globalmente y por decenios, un peor perfil lipídico que los normotensos, que se pone más de manifiesto al observar una prevalencia significativamente mayor de hipercolesterolemia ($p < 0.001$) (Tabla 32) y de hipertrigliceridemia ($p < 0.05$) (Tabla 34) entre los hipertensos. Esta prevalencia se ve agravada por el tratamiento antihipertensivo, por lo que una vez más se insiste en la necesidad de evaluar periódicamente los posibles efectos metabólicos de algunos antihipertensivos.

De igual forma que la dislipemia, la diabetes y obesidad se asocian fuertemente a la HTA. Así, observamos en la tabla 35 una prevalencia significativamente superior de diabetes entre los hipertensos, que empeora, como los lípidos, con el tratamiento. Todas estas alteraciones metabólicas asociadas a la HTA y acentuadas por distintos tratamientos deben valorarse debidamente en el manejo diagnóstico-terapéutico del hipertenso ya que, como es bien sabido^(33,35), potencian exponencialmente el riesgo cardiovascular de estos pacientes.

Hipertensión y peso se correlacionan estrechamente de forma directamente proporcional^(19,24,31,33,34), por lo que los resultados del estudio no hacen más que confirmar esta correlación (Tabla 36), al tiempo que magnifican la importancia del control del exceso ponderal en el tratamiento de la HTA.

La información proveniente de estudios de observación, así como de ensayos clínicos aleatorios, demuestra una consistente relación positiva entre el nivel de colesterol sérico (colesterol total y cLDL) y el riesgo de CI, habiéndose valorado esta relación como causal⁽³⁶⁾. El cHDL, a diferencia del colesterol total y cLDL, está inversamente relacionado con el riesgo de coronariopatía⁽³⁷⁾. La valoración de las ApoA y ApoB como factor de riesgo independiente para la enfermedad arterioesclerótica permanece aún sin aclarar⁽³⁸⁾.

No es fácil explicar la paradoja, de que nuestras tasas de mortalidad por CI sean considerablemente más bajas que las de la mayoría de los países desarrollados y en concreto de las de EEUU, sin embargo la media de colesterolemia encontrada en los diversos estudios españoles, incluyendo el presente estudio, fue similar a la de EEUU (213 mg/dl en 1980⁽³⁹⁾).

Otros factores de tipo dietético, ambiental, genético asociados tanto a la incidencia de CI como a la prevalencia de hipercolesterolemia pudieran estar explicando esta paradoja. Con respecto a los triglicéridos, aunque algunos estudios han encontrado una fuerte asociación positiva entre sus niveles plasmáticos y el riesgo de enfermedad coronaria, cuando se efectúan análisis multivariantes en los que se incluyen el cLDL y el cHDL desaparece su valor predictivo, por lo que la evidencia de una relación causal independiente es controvertida^(40,41).

La media de colesterol en nuestra muestra fue de 205.60±0.96 mg/dl (210.59±1.45 mg/dl en hombres y 201.35±1.27 mg/dl en mujeres). Niveles medios que están por encima de los 200 mg/dl considerados como deseables⁽⁴⁾. Nuestros resultados globales son similares a los de otros estudios realizados en España^(19,42,45). En el estudio Al-Andalus el promedio de colesterol fue 194.48 mg/dl, pero este estudio fue efectuado en sangre capilar (Reflotrón) en la que el colesterol es, aproximadamente, un 10% inferior que el de una muestra venosa⁽⁴⁶⁾.

En nuestra muestra la media de colesterol en los hombres fue superior a la encontrada en las mujeres, tendencia señalada por otros autores⁽⁴⁷⁾. Sin embargo, observamos que en el grupo de edad de los 50-59 años los promedios de colesterol se igualan en el hombre y la mujer. Posiblemente, si el estudio se hubiera ampliado a grupos de más edad seguramente hubiéramos podido observar que el colesterol en las mujeres a partir de estas edades es incluso superior al del hombre, como consecuencia del déficit hormonal estrogénico postmenopáusico.

También pudiera estar sucediendo que estemos en el período de inducción que media entre el aumento de los niveles de factores de riesgo y el incremento de las tasas de incidencia y de mortalidad, ya que a pesar de que la media de colesterol en la población española parece haberse incrementado en las últimas décadas, no ha ocurrido así con la mortalidad cardiovascular^(48,49).

Cuando hablamos de prevalencia de hipercolesterolemia, es importante diferenciar entre colesterol deseable, colesterol en el límite alto y colesterol elevado⁽⁴⁾. En nuestro estudio encontramos que casi el 50% de la población adulta analizada (47.62%) tenían el colesterol en los niveles deseables, con claro predominio en la mujer (51.8%) sobre el hombre (42.7%).

El porcentaje de individuos de la muestra con hipercolesterolemia (colesterol \geq 240 mg/dl) fue del 15.2%, claramente inferior a la obtenida en el anterior estudio sobre la población andaluza. Sin embargo hay que insistir en que la edad de la población estudiada en el DRECA es inferior a los 60 años, mientras que en el Al-Andalus se continuó hasta los 80 años. Observamos que la prevalencia es discretamente superior en el hombre (15.6%) que en la mujer (14.8%), siendo destacable señalar cómo las mujeres tienen superior prevalencia de hipercolesterolemia que el hombre a partir del grupo de edad 40-49 años, en que comienza la pérdida del efecto protector de los estrógenos con la menopausia.

El promedio de triglicéridos de nuestra población fue siempre superior en todos los grupos de edades en el hombre que en la mujer, no observándose el cambio de tendencia con la edad que se apreció con el colesterol. Los superiores niveles de triglicéridos en el hombre pudieran explicarse por su mayor corpulencia y masa muscular, pudiendo también contribuir a ello una mayor ingesta de bebidas alcohólicas, cuyo efecto sobre los triglicéridos plasmáticos es bien conocido.

Se ha demostrado que la combinación en el mismo individuo de dos o más factores de riesgo potencia exponencialmente su riesgo cardiovascular⁽⁵⁰⁾. La comprobación de este hecho ha estimulado, en los últimos años, el estudio de la asociación de FR, con el fin de poder recomendar medidas específicas de evaluación y manejo terapéutico que integren todos los factores, en aras a optimizar los programas de prevención cardiovascular⁽⁵¹⁾.

En nuestro estudio, pudimos observar además, cómo aproximadamente la tercera parte de la población hipercolesterolémica (colesterol \geq 240 mg/dl) presentaban una alta prevalencia de hipertensión, (30.9%) tabaquismo (30.7%) y obesidad (30.2%), con el consiguiente aumento del riesgo cardiovascular que ello comporta. Los mismos resultados obtuvimos cuando analizamos la prevalencia de los diferentes FR en la población con cLDL altos (cLDL \geq 160 mg/dl). La asociación entre hipercolesterolemia e hipertensión arterial ya ha sido señalada en otros estudios epidemiológicos^(19,24,51-53), apareciendo con mayor frecuencia de la atribuible al azar. Esto sugiere una base patogénica común^(35,51).

Fue igualmente llamativa la alta prevalencia de FR en la población con cHDL inferior a 35 mg/dl, que ya de por sí constituye un FR independiente: el 83.5% eran hombres, el 50.9% fumaban, el 31.4% eran obesos, el 28.2% eran hipertensos y el 25.2% tenían hipertrigliceridemia.

La asociación con otros FR fue más importante aún en la población con dislipemia mixta (colesterol \geq 240 mg y triglicéridos \geq 200 mg/dl), que tuvo superior prevalencia de hipertensión (41.5%), obesidad (40.8%), y diabetes (17.0%), así como una alta prevalencia de tabaquismo, que con otras hiperlipemias; ofreciendo así el peor perfil de riesgo cardiovascular. Si bien no se midió en el estudio la obesidad central ni la insulinemia, esta sea probablemente una población patogénicamente muy ligada al síndrome de resistencia insulínica⁽⁵⁴⁾.

La prevalencia de tabaquismo fue superior en todos los estudios previamente realizados, con excepción del estudio Almería'87, que halló una cifra similar a la nuestra (33,3%). Si se ajusta la prevalencia teniendo en cuenta que en los demás estudios la población considerada superaba los 70 años, la prevalencia de tabaquismo es similar a la obtenida en 1990 en el Estudio Al-Andalus.

El mejor perfil de riesgo para los fumadores respecto a los no fumadores (menor índice de masa corporal, menores presiones arteriales sistólicas y diastólicas, menores medias de colesterol total, LDL, apolipoproteínas y glucemias) que aparecen en la tabla 63 puede tener sesgo, ya que la recomendación médica de abandonar el tabaco podría haberse dado selectivamente con mayor frecuencia a aquellos individuos que tienen unos perfiles de factores de riesgo más desfavorables. Además, hay que enfatizar el aumento de riesgo cardiovascular que supone para el fumador el presentar niveles más elevados de triglicéridos y más bajos de colesterol HDL que la población no fumadora.

El diseño transversal del estudio no permite controlar este posible sesgo. Tampoco se puede descartar el importante papel de la edad en este sentido. La mayor prevalencia de

fumadores se sitúa sobre todo en los estratos de edades de 18 a 39 años, donde los restantes factores de riesgo son menos prevalentes que en estratos de edades superiores. De todos modos, se encontraron unos menores niveles de HDL en los fumadores, lo cual es consistente con muchos otros estudios⁽⁵⁵⁻⁵⁷⁾.

La prevalencia de diabetes también fue menor en el DRECA-I que la encontrada en estudios andaluces previos, aunque esto puede estar fundamentalmente explicado por la diferencia de edades entre los estudios.

En cambio, se advierte un incremento de la obesidad con respecto a hallazgos previos de otros estudios (23,3% en el DRECA-I frente a 22,2% en el Al-Andalus y 19,5% en el Huelva'90). Esta prevalencia de obesidad es similar a la obtenida en otros países occidentales en la última década⁽¹³⁾. El aumento de la prevalencia de obesidad con la edad es similar a la obtenida en otros estudios⁽²⁴⁾, teniendo en cuenta que al igual que ocurre con otros factores de riesgo, disminuye por la mayor mortalidad de los individuos. De igual manera que la diabetes, la obesidad se asocia a otros factores de riesgo metabólico.

En cuanto a la dieta, los datos obtenidos coinciden, en buena medida, con los publicados a partir de otras fuentes de información, como encuestas de presupuestos familiares, panel de consumo alimentario del Ministerio de Agricultura, estudios en comunidades pequeñas, etc. Destacan algunos aspectos que son de gran relevancia para el estudio de los factores de riesgo cardiovascular en Andalucía. En primer lugar, existe una frecuencia elevada y probablemente excesiva de consumo de algunos alimentos.

El consumo global de productos cárnicos, que refleja la encuesta, es superior a dos veces diarias, destacando la elevada frecuencia de fiambres, cerdo y derivados. Lo mismo ocurre con los productos de bollería, galletas y pastelería (casi una vez al día). La mayoría de estos alimentos presentan un consumo mucho más frecuente en los niños y jóvenes. Esta misma tendencia al mayor consumo en las edades más tempranas se apreció respecto al consumo de leche con cacao, fiambres, salchichas, hamburguesas y bollería industrial. A partir de los 18 años no existe un claro descenso en la frecuencia de consumo de muchos alimentos clave, como corresponde al proceso fisiológico de finalización del crecimiento y disminución de la actividad física.

En la mujeres, la mayor preocupación dietética se refleja en una frecuencia de consumo significativamente mayor de productos lácteos desnatados, queso blanco, etc. Esto mismo ocurre con las personas de mayor edad y las que refieren antecedentes cardiovasculares, que además consumen con mayor frecuencia pescado, fruta y carne de vacuno. Este hallazgo podría interpretarse como correlato de unos adecuados conocimientos y actitudes dietéticas de estos grupos de población. Sin embargo, esto no ocurre con otros alimentos recomendables como las legumbres o las pastas.

Como conclusión de los resultados de la encuesta dietética, puede afirmarse que parecen mantenerse buena parte de los elementos tradicionales de la alimentación andaluza basada en la denominada "dieta mediterránea", que son saludables (consumos elevados de verduras, frutas, pescado, etc). Sin embargo, existe a la vez una frecuencia muy alta de otros productos ricos en grasas saturadas que se asocian a un aumento en el riesgo cardiovascular y que contradicen este concepto, especialmente en los grupos de edad más jóvenes. Esto conforma un patrón dietético probablemente hipercalórico, compatible con los altos índices de obesidad recogidos a través de las variables antropométricas.

Se debe ser cauto al establecer interrelaciones etiopatogénicas entre los diversos factores de riesgo a partir de estudios transversales. De todos modos, nuestros hallazgos

son consistentes con la asociación entre hiperlipidemia e hipertensión arterial encontrada en diversos estudios⁽⁵⁷⁻⁶²⁾. También es consistente la asociación entre obesidad e hiperlipidemia⁽⁶³⁾.

Los resultados expuestos muestran en definitiva un panorama altamente preocupante desde el punto de vista de la salud pública, en concordancia con algunos otros datos previamente publicados^(19,20,64). A pesar de la baja prevalencia de CI encontrada en adultos (1,4% en los hombres y 0,3% en las mujeres), es mínimo el porcentaje de individuos que se hallan dentro de los límites de lo que sería deseable, según las directrices actualmente vigentes en cuanto a los perfiles de riesgo cardiovascular^(21,28,64-68).

La planificación de intervenciones preventivas en Andalucía no debe desatender en adelante los resultados de este estudio, ya que cualquier medida de prevención primaria de enfermedades cardiovasculares debe partir de unos datos fiables y precisos de prevalencia de factores de riesgo. Así, los planes de salud podrán adecuarse a las necesidades reales de implementación de medidas de promoción y educación para la salud, actuación intersectorial, cambios en los estilos de vida y en la nutrición de un gran número de ciudadanos para conseguir reducir de manera efectiva siguiendo la estrategia de población de la OMS⁽³¹⁾, la incidencia y la mortalidad por las enfermedades que más muertes provocan en nuestra Comunidad Autónoma.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. I.N.E.: Instituto Nacional de Estadística 1991.
2. 1993 Guidelines for the management of Mild Hypertension Memorandum from a world Health Organization International Society of Hypertension meeting. *Hipertension* 1993, 22:392-403.
3. Consenso para el control de la HTA en España. 1996. Ministerio de Sanidad y Consumo y Sociedad- Liga Española de HTA, Madrid, marzo 1996.
4. National Cholesterol Education Program. Second Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel II). *Circulation* 1994, 89:1329-1445.
5. Willet, W. *Nutritional Epidemiology*. Oxford University Press. New York. 1990.
6. Cleveland WS. Robust locally weighted regression and smoothing scatterplots. *J. Am stat Ass.* 1979; 74:828-836.
7. S-PLUS: StatSci: S-PLUS versión 3.1 Seattle, 1992.
8. SPSS/PC: Quizoz G., Fournier M. *SPSS enfoque aplicado*. México 1987. McGraw-Hill.
9. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR. La mortalidad cardiovascular en España. *Rev San Hig Pub* 1991; 65:5-7.
10. Plan Andaluz de Salud. Consejería de Salud. S.A.S. Sevilla 1993.

11. Balaguer-Vintró, Sans S. Coronary heart disease mortality trends and related factors in Spain. *Cardiology* 1985;72:97-104.
12. Brotons C, Rué M, Rivero E, Pérez G. Tendencias de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1993;101:604-608.
13. Keil U, Kuulasmaa K. WHO MONICA Project: Risk factors. *Int J Epidemiol* 1989; 18 (Suppl 1):S46-S55.
14. Renaud S, Lorgeril M. Wine, alcohol, and the French paradox for coronary heart disease. *Lancet* 1992;339:1523-1526.
15. Hjermann I, Holme I, Velve Byre K, Leren P. Effect of diet and smoking intervention on the incidence of coronary heart disease. *Lancet* 1981;i:1301-1310.
16. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Multiple risk factor intervention trial. *JAMA* 1982;248:1465-1475.
17. Puska P, Nissinen A, Salonen JT. The community-based strategy to prevent coronary heart disease: conclusions from the ten years of the North Karelia Project. *Ann Rev Public Health* 1985;6:147-193.
18. Farquhar JW, Fortmann SP, Flora JA, Taylor CB, Haskell WL, Williams PT, Maccoby N, Wood PD. Effects of Communitywide education on cardiovascular disease risk factors. *JAMA* 1990;264:359-365.
19. Estudio epidemiológico andaluz sobre factores de riesgo vascular. Estudio Al Andalus-90. (eds) P. Aranda y J. Villar. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Sevilla 1993.
20. Villar J, Aranda P, Gil F. Prevalencia de factores de riesgo en Andalucía. *Clin Invest Arterios* 1990;2 (Supl.);14.
21. Ministerio de Sanidad y Consumo. Factores de riesgo cardiovascular en la población española. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1992.
22. Montero Carrasco J y grupo ONUBA 90. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la provincia de Huelva. Huelva: Diputación Provincial de Huelva, 1991.
23. Tunstall-Pedoe H, Sans Menéndez S, Balaguer Vintró I. Cambios en los factores de riesgo coronario durante 6 años en el Ensayo Multifactorial Colaborativo de la Organización Mundial de la Salud. *Rev Esp Cardiol* 1989;42 (supl.1):3-16.
24. Aranda P, Aranda JM y Grupo Sanitario Gibralfaro. Estudio epidemiológico sobre factores de riesgo vascular en la población adulta de la provincia de Málaga. Málaga: Gráficas Monterreina, 1986.
25. Carmena R. Changes in diet, serum cholesterol and mortality from coronary heart disease in Spain. En Schlierf G, Mrl H (eds) *Expanding Horizons in Atherosclerosis Research*. Berlin: Springer-Verlag, 1987;283-285.

26. Banegas JR, Rodríguez F, Martín JM, Rey J. Comer menos grasa para prevenir la cardiopatía isquémica. Impacto potencial de las estrategias poblacional e individual de control de la colesterolemia en España. *Med Clin (Barc)* 1993;101:81-86.
27. Carmena R. Dieta y colesterol sérico. *Med Clin (Barc)* 1989;92:56-59.
28. OMS: Serie Informes Técnicos, nº 626. Prevención Primaria de la Hipertensión arterial: informe de un grupo científico. Ginebra, 1983.
29. Aranda Lara P. Hipertensión arterial del anciano. En "Hipertensión Arterial" (ed) LM Ruilope. Idepsa. Madrid. 1989:149-162.
30. 1993 Guidelines for the management of mild hypertension: memorandum from a World Health Organization/International Society of Hypertension meeting. *J. Hypertens.* 1993; 11:905-918.
31. OMS. Hipertensión Arterial. Serie de Informes Técnicos nº 628: OMS. Ginebra 1978:8-9.
32. Aranda Lara P. La hipertensión arterial en España. Perspectiva actual. *Hipertension* 1994 (octubre) (En prensa).
33. Weidmann P, Aranda P, Ruilope LM, Ferrari P. El tratamiento de la hipertensión arterial en la década de los noventa. *Hipertensión* 1994; 11:30-43.
34. Documento conjunto para la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular. SEA, LELHA y SEMI. Madrid. Monografía. 1993.
35. Aranda P, Aranda FJ, y López de Novales E. Hipertensión arterial e hipercolesterolemia: interrelaciones clínico-terapéuticas. *J. Hypertens.* (ed. española) 1994; 1:207-212.
36. Summary of the Second Report of the National Cholesterol Expert Panel (NCEP) on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment panel II). *JAMA* 1993, 269:3015-3023.
37. Jacobs DR Jr., Mebane IL, Bangdiwala SI, Criqui MH, Tyroler HA. High density lipoprotein cholesterol as a predictor of cardiovascular disease mortality in men and women: the follow-up study of the Lipid Research Clinics Prevalence Study. *Am J Epidemiol* 1990; 131:32-47.
38. Stampfer MJ, Sacks FM, Salvini S, Willett W, Hennekens CH. A Prospective study of cholesterol, apolipoproteins and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med* 1991; 325:373-381.
39. National Center for Health Statistics-National Heart, Lung, and Blood Institute Collaborative Lipid Group. Trends in serum cholesterol levels among US adults aged 20 to 74 years: data from the National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1980 *JAMA* 1987; 257:937-942.
40. Criqui MH, Heins G, Cohn R, Cowan LD, Suchindran CM, Bangdiwala S, Kritchevsky S, Jacobs DR Jr., O'Grady HK y Davis CE. Plasma triglyceride level and mortality from coronary heart disease. *N Engl J Med* 1993; 328:1220-1225.

41. NIH Consensus Development Panel on Triglyceride, High-Density Lipoprotein and Coronary Heart Disease. *JAMA* 1993; 289 (4): 505-510.
42. Capilla Molera A. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en el Centro de Salud de Pozuelo (Madrid) durante 1988. *Clin Inves Arteriosclerosis* 1991; 3: 107-112.
43. García Alegria JJ, Dueñas Herrero RM, Gascón Luna F, Fernández-Crehuet Navajas R, Pérez Jiménez F, Jiménez Perepérez J. Factores de riesgo cardiovascular en la población adulta del Valle de Los Pedroches (Córdoba). *Clin Inves Arteriosclerosis* 1991; 3: 97-10
44. Plans P, Taberner JL, Ruigomez J, Batalla J, Canela J, Pardell H, Salleras LL. ¿Cuántas personas son candidatas a reducir la concentración sérica de colesterol en la población adulta de Cataluña?. *Clin Invest Arteriosclerosis* 1991, 3:149-156.
45. Callejo Giménez ME. Estudio sobre la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y análisis de los hábitos dietéticos en una zona básica de salud urbana. (Z.B.de Salud de San Pablo en Sevilla). Tesis doctoral.Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla.1992.
46. Kupke IR, Zeugner S, Gottschalk A, Kather B. Differences in lipid and lipoprotein concentrations of capillary and venous blood samples. *Clin Chin Acta* 1979; 97: 279.
47. Márquez Contreras E, Casado JJ, Sánchez Ramos JL. Epidemiología de las dislipemias en población general adulta de la zona básica de salud La Orden de Huelva. *A. Primaria* 1993; 12:319-322.
48. Garcia Gil G y Cortés Majo M. Comparación de las tendencias de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón y otras cardiovasculares entre España y otros países desarrollados, 1970-1980. *Med Clin.* 1989; 93: 790-798.
49. Keys A, Vivanco F, Rodríguez Miñón JL, Keys MH, Castro Mendoza H. Studies on the diet body fatness and serum cholesterol in Madrid, Spain. *Metabolism Clinical and Experimental* 1954; Vol.III (3): 195-212.
50. Criqui MH, Barret-Connor E, Holdbrook MJ, Austin M, Turner JD. Clustering of cardiovascular disease risk factors. *Prev Med* 1980; 9:525-533.
51. Villar J, Muñoz O. Hipertensión y dislipemias. ¿Una asociación causal. *Hipertensión*, 1994, 11:178-186.
52. McMahon SW, Macdonald GJ, Blacket RB. Plasma lipoprotein levels in treated and untreated hypertensive men and women. *Arteriosclerosis*, 1985, 5:391-396.
53. Villar J, Muñoz O, Stiefel P, Miranda M, Jimenez L, Montilla C, Martin-Sanz V, Carneado J. Influencias de la hiperinsulinemia en el perfil lipídico de los pacientes hipertensos. *Med Clin* 1994, 103:241-245.
54. Ferrani P, Weidmann P. Insulin, insulin sensitivity and hypertension. *J Hypertens* 1990; 8: 491-500.
55. Kuller LH, Hulley SB, Laporte RE, Neaton J, Dai WS. Environmental determinants, liver function, and high density lipoprotein cholesterol levels. *Am J Epidemiol* 1983;117:406-418.

56. Hubert HB, Eaker ED, Garrison RJ, Castelli WP. Lyfe-style correlates of risk factor change in young adults: an eight-year study of coronary heart disease risk factors in the Framingham Offspring. *Am J Epidemiol* 1987;125:812-831.
57. Plans P, Ruigómez J, Pardell H, Salleras L. Distribución de lípidos en población adulta de Cataluña. *Rev Clin Esp* 1993;193:35-42.
58. Plans P, Taberner JL, Batalla J, Serra L, Pardell H, Salleras L. Asociación entre la hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovascular en una muestra aleatoria de la población adulta de Cataluña. *Cin Invest Arterios* 1993;5:61-66.
59. Campos H, Mata L, Siles X, Vives M, Ordovás JM, Schaefer EJ. Prevalence of cardiovascular risk factors in rural and urban Costa Rica. *Circulation* 1992;85:648-658.
60. Wilson PWF, Christiansen JC, Anderson KM, Kannel WB. Impact of national guidelines for cholesterol risk factor screening. *JAMA* 1989;262:41-44.
61. Plans P, Tesserras R, Pardell H, Salleras L. Epidemiología de la hipertensión arterial en la población adulta de Cataluña. *Med Cin* 1992;98:369-372.
62. Bonna KH, Thelle DS. Association between blood pressure and serum lipids in a population: The Tromsø study. *Circulation* 1991;83:1305-1314.
63. Dattilo AM, Kris-Etherton PM. Effects of weight reduction on blood lipids and lipoproteins: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1992;56:320-328.
64. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso para el Control de la Colesterolemia en España. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1989.
65. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso para el control de la hipertensión en España. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1990.
66. National Cholesterol Education Program. Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of high blood cholesterol in adults. *Arch Intern Med* 1988;148:36-69.
67. Banegas Banegas JR, Díez García MA, Gabriel Sánchez R, et al. Directrices para la elaboración de programas de prevención primaria de enfermedades cardiovasculares. *Rev San Hig Pub* 1993;67:5-22.
68. Manson JE, Tosteson H, Ridker PM, Satterfield S, Hebert P, O'Connor GT, Buring JE, Hennekens CH. The primary prevention of myocardial infarction. *N Engl J Med* 1992;326:1406-1416.

ANEXOS



Servicio Andaluz de Salud

CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

DRECA

DETECCIÓN DEL RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN ANDALUCÍA

Dirección General de Atención Sanitaria
Oficina de Programas y Promoción de la Salud
Oficina de Coordinación Asistencial

IV. EXPLORACIÓN CLÍNICA

TALLA: (019) cms. PESO: (020) kg. ÍNDICE DE QUETELECT: (021)

TENSIÓN ARTERIAL
(primera toma): (022)

- mmhg

TENSIÓN ARTERIAL
(segunda toma): (023)

- mmhg

TENSIÓN ARTERIAL
(media de las anteriores) : (024)

- mmhg

V. HISTORIA CLÍNICA

ANTECEDENTES FAMILIARES

CARD. ISQUÉMICA: (025)

p

m

h

1. no
2. i.a.m.
3. ango
4. ambas
5. nosabe

ANTECEDENTES PERSONALES

DIABETES: (026)

HPERTENSIÓN: (027)

1. no
2. dieta
3. antidiabéticos orales
4. insulina
5. no sabe

1. no
2. diuréticos tiacídicos
3. β -bloqueantes
4. inhib. de la E.C.A.
5. otros
6. no sabe

ANGINA DE PECHO: (028)

INFARTO DE MIOCARDIO: (029)

1. no
2. sí

1. no
2. sí

ARTEROSCLEROSIS: (030)

MENSTRUACIÓN: (031)

1. no
2. periférica
3. central
5. no sabe

1. no menarquia
2. sí
3. menopausia

ANTICONCEPTIVOS: (032)

1. no
2. menos de 1 año
3. de 1-2 años
4. de 2-3 años
5. de 3-5 años
6. más de 5 años

VI. ANTERIORES ESTIMACIONES LIPIDICAS

ESTUDIO DE LIPIDOS: (033)

1. no
2. normales
3. sí, pero ignora el resultado
4. hipercolesterolemia
5. hipertrigliceridemia
6. ambas (4 y 5)
7. no sabe

HA RECIBIDO TRATAMIENTO: (034)

1. no
2. dieta
3. fármacos
4. mixto (2 y 3)

VII. INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

¿considera el colesterol importante para la salud?: (035)

1. no
2. poco importante
3. muy importante

¿lee la lista de ingredientes? :(036)

1. no
2. sí

¿considera suficiente la información del etiquetado?: (037)

1. no
2. sí

¿entiende el significado de los distintos ingredientes?: (038)

1. no
2. sí

VIII. INGESTA HABITUAL (número de veces por semana):

Café/té solos: (039)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

entera (040)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Café con leche: semidescremada (041)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

descremada (042)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

entera (043)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Leche: semidescremada (044)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

descremada (045)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Leche con chocolate o cacao: (046)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

entero (047)	D	MM	MT	T
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Yogur natural:	D	MM	MT	T
descremado (048)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	D	MM	MT	T
entero (049)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Yogur de frutas:	D	MM	MT	T
descremado (050)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Petit suisse: (051)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mantequilla: (052)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Margarina: (053)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mermelada/miel: (054)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zumos de frutas: (055)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cereales: (056)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Churros (4) o porras (2): (057)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Galletas (6): (058)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Donuts o bollos (1): (059)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Madalenas (2): (060)	D	MM	MT	T
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	D	MM	MT	T
Queso blanco: (061)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	D	MM	MT	T
Queso manchego: (062)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	D	MM	MT	T
Conserva de pescado: (063)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	D	MM	MT	T
Fiambres (no jamón serrano): (064)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	CO	CE	T
Verduras/ensaladas: (065)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CO	CE	T
aditivo (066)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	CO	CE	T
Legumbres: (067)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CO	CE	T
aditivo (068)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	CO	CE	T
Pastas: (069)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CO	CE	T
aditivo (070)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	CO	CE	T
Patatas (todas formas): (071)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pescado blanco: (072)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Pescado azul: (073)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Conservas de pescado: (074)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Carne de vacuno: (075)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Cordero: (076)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Cerdo (incluye jamón serrano): (067)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Pollo/conejo: (078)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Casquería: (079)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Queso blanco: (080)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Queso manchego: (081)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Fiambres (no incluye jamón serrano: (082)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Salchichas: (083)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Hamburguesas: (084)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>

Patés: (085)	.....	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Dulces: (086)	.....	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Helados: (087)	.....	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
Zumos: (088)	.....	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>

Yogur natural:	entero (089)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
	descremado (090)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>

Yogur de frutas:	entero (091)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
	descremado (092)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>

Café/té solos: (093)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
----------------------	-------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

	entera (094)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
--	--------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Café con leche:	semidescremada (095)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
-----------------	----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

	descremada (096)	CO <input type="checkbox"/>	CE <input type="checkbox"/>	T <input type="checkbox"/>
--	------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

	CO	CE	T
entera (097)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leche: semidescremada (098)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
descremada (099)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	CO	CE	T
Leche con chocolate o cacao: (100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GENERICOS

Huevos (total semanal): (101)	<input type="checkbox"/>
Frutas (total semanal): (102)	<input type="checkbox"/>
Pan (total semanal): (103)	<input type="checkbox"/>
Azúcar (total semanal): (104)	<input type="checkbox"/>

oliva (105)	<input type="checkbox"/>
Aceite (total semanal):	
semillas (106)	<input type="checkbox"/>

COLACIONES

Frutos secos/pipas: (107)	<input type="checkbox"/>
Aceitunas: (108)	<input type="checkbox"/>
Snacks: (109)	<input type="checkbox"/>
Bombón/onza de chocolate: (110)	<input type="checkbox"/>

**IX. HÀBITOS:
ALCOHOL:**

	D		MM		CO		MT		CE		T	
Cerveza: (111)	<input type="text"/>	d	<input type="text"/>	mm	<input type="text"/>	co	<input type="text"/>	mt	<input type="text"/>	ce	<input type="text"/>	t
Vino: (112)	<input type="text"/>	d	<input type="text"/>	mm	<input type="text"/>	co	<input type="text"/>	mt	<input type="text"/>	ce	<input type="text"/>	t
Licores: (113)	<input type="text"/>	d	<input type="text"/>	mm	<input type="text"/>	co	<input type="text"/>	mt	<input type="text"/>	ce	<input type="text"/>	t
Refrescos: (114)	<input type="text"/>	d	<input type="text"/>	mm	<input type="text"/>	co	<input type="text"/>	mt	<input type="text"/>	ce	<input type="text"/>	t

TABACO: (115)

1. No	<input type="text"/>	Ex-fumador: (116)	<input type="text"/>
2. De 1 a 5		años que no fuma	
3. De 6 a 15			
4. De 16 a 25			
5. De 26 a 35		Años que fumó: (117)	<input type="text"/>
6. Más de 35			

EJERCICIO FÍSICO:

Ninguno (118)	<input type="text"/>	Moderado	<input type="text"/>	Intenso	<input type="text"/>
		(días/semana) (119)		(días/semana) (120)	

X. ANALÍTICA

GLUCOSA: (121)	<input type="text"/>	COLECTEROL: (122)	<input type="text"/>	HDL-COLESTERO: (123)	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
LDL-COLESTERO: (124)	<input type="text"/>	TRIGLICERIDOS: (125)	<input type="text"/>	FIBRINOGENO: (126)	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Apo. A: (127)	<input type="text"/>	Apo-B: (128)	<input type="text"/>	Lp-(a): (129)	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

XI. RIESGO CARDIOVASCULAR

EDAD:

HISTORIA FAMILIAR DE I.A.M.:

1. No

2. Sí

FUMADOR ACTIVO:

ANGINA DE PECHO:

1. No

1. No

2. Sí

2. Sí

DIABETES MELLITUS:

PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA:

1. No

2. Sí

2. MANUAL DE RECOGIDA DE DATOS

INSTRUCCIONES GENERALES

Las instrucciones que contiene el presente manual, se refieren a la preparación del equipo, a las normas de selección de los individuos y a las normas de exploración física y forma de rellenar el cuaderno de recogida de datos, diseñado para el estudio "Dieta y riesgo de enfermedades Cardiovasculares en Andalucía (DRECA)" y tiene como finalidad el facilitar la labor de recogida de dichos datos, así como la de unificar criterios a la hora de obtener y transcribir la información recibida de cada encuestado.

FASES DEL ESTUDIO:

1. Preparación del equipo colaborador.

El equipo colaborador estará formado por un responsable de cada uno de los centros de salud colaboradores (investigadores), un diplomado en enfermería y un colaborador del laboratorio que trabaje con el centro. El responsable debe entrar en contacto con su laboratorio para que colabore en la preparación de muestras y sea el punto de contacto para los mensajeros que deben realizar el traslado de muestras hasta Madrid (centro de referencia). En el caso de que existiera cualquier tipo de problema, debe informar al centro de referencia para intentar encontrar una solución razonable.

Asimismo, el equipo colaborador debe analizar cuidadosamente estas instrucciones para comunicar e intentar solucionar cualquier problema relacionado con las mismas antes de que se inicie el estudio.

En la reunión prevista con los Diplomados en enfermería, previa al inicio del estudio de campo, se repartirá el material necesario para cada uno de los equipos colaboradores.

Previamente al inicio del estudio se realizará una campaña local de información relacionada con el tema del estudio, dirigida a la población general (fundamentalmente de las zonas seleccionadas). Esta campaña intentará sensibilizar a los posibles participantes para intentar una mejor colaboración de los mismos, pero intentará no ofrecer datos concretos para evitar sesgos en la selección de individuos (voluntarios). Para la distribución de carteles se solicitará la colaboración de los equipos participantes.

2. Selección de la muestra de población.

1. CENTROS SIN CENSO DE CARTILLAS.

Se seleccionarán cuatro consultas, entre ellas 1 de pediatría (en los Centros que haya).

Se adjunta una tabla de números aleatorios para seleccionar pacientes de esas consultas, bien de forma unificada o bien dividiendo la tabla según el número de consultas.

Con este sistema serán señalados una serie de pacientes que se pondrán en contacto con el equipo de trabajo, al cual le indicarán su dirección y otro tipo de información dirigida a facilitar la labor de campo.

Con la dirección se elegirá, dentro del bloque, una de las viviendas cuya familia no debe tener más relación que la de vecindad con el paciente.

Una vez informada del proyecto se escogerá el miembro de dicha familia que va a participar. Esta selección la realizará el responsable y no debe mediatizarse por la familia encuestada, con el fin de no sesgar la muestra.

Si la familia decidiera no participar se anotará la causa, y se irá a la siguiente dirección obtenida, procediéndose a seleccionar otro integrante de la muestra de igual manera que en el anterior.

No se debe elegir otra familia del mismo bloque en que hayan denegado la participación en el estudio. Sólo sería factible la elección de otra vivienda si en la familia seleccionada no existiera la persona (por edad o sexo) que interesa encuestar, y se averiguara que en ese mismo bloque vive una persona de las características deseadas.

2. CENTROS CON CENSO DE CARTILLAS.

En aquellos Centros en que se disponga de un censo actualizado de cartillas dependientes del Centro, podrá aplicarse directamente la tabla de números aleatorios para seleccionar las direcciones necesarias.

3. DESARROLLO DEL ESTUDIO.

Las características del desarrollo del trabajo de campo se describen más adelante.

4. INFORMACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Cada uno de los equipos participantes recibirá la información individualizada de cada uno de los sujetos participantes por duplicado. Una copia será para el sujeto participante y no contendrá más que información objetiva. La otra copia será para el equipo colaborador y contendrá además una valoración sencilla de los datos recogidos. De cualquier manera, la decisión de intervención y el tipo de la misma, en caso de considerarlo oportuno, correrá a cargo del equipo colaborador.

5. VALORACIÓN DEL ESTUDIO.

Una vez finalizado el trabajo de campo, todos los resultados serán valorados en conjunto, y cada uno de los participantes recibirá una doble información: la correspondiente a su grupo y la general de todo el estudio. Todos los colaboradores participarán de la explotación de los datos del estudio.

DESARROLLO DEL ESTUDIO:

NORMA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO será el rellenar todos y cada uno de los distintos apartados que componen el cuadernillo de recogida de datos. Si a pesar de las instrucciones reseñadas en el presente manual, se presentase alguna duda a la hora de cumplimentar el cuadernillo, se recurrirá a la persona que pueda resolverla, procurando por todos los medios, no dejar en blanco ninguno de los diferentes apartados.

Cualquier circunstancia anómala que se produzca a lo largo de la entrevista será reflejada, de forma sucinta y concreta, al final del cuadernillo, en el apartado de "observaciones".

Para rellenar el cuestionario se utilizará bolígrafo con tinta de color azul. Si se produce algún error en la transcripción, se tachará completamente, poniendo a continuación la letra o número correctos. No se rectificará sobre el erróneo; si fuera necesario se utilizará un cuadernillo nuevo.

Salvo excepciones que serán comentadas en cada caso, en el cuadernillo de recogida de datos, nos vamos a encontrar con unos cuadrados de dos tamaños, uno grande y otro pequeño.

El cuadrado grande se rellenará con el **NÚMERO** correspondiente a la opción elegida, que figura a la izquierda del cuadrado y debajo de cada epígrafe.

El cuadrado pequeño, se rellenará con **LETRAS** o **NÚMEROS**, según corresponda, de la forma más clara posible al objeto de facilitar su lectura.

Se recomienda seguir el orden de preguntas establecido en la encuesta.

Existirá una hoja supletoria para recogida de datos de filiación a la Seguridad Social, cuando los hubiere.

(001) FECHA.

Corresponde a la fecha en que se realiza la encuesta.

Hay dos dígitos para el día, dos para el mes y dos para el año. El formato será dd/mm/aa.

Ejemplo: 1 de Febrero de 1989, debe ponerse: 01/02/89.

(002) NÚMERO DE PROTOCOLO.

El número será asignado por quien cumplimente el protocolo según orden y corresponderá al número siguiente al del último protocolo introducido. Tiene un máximo de cinco dígitos. Los dos primeros corresponden al equipo investigador y los tres siguientes al número de caso. El número utilizado para identificar el protocolo debe ser el mismo que se use para la numeración de las muestras, y debe ser uno (correlativo) de los asignados al equipo. Con esta finalidad, además de escribir el número en el cuadernillo, se pegará una de las etiquetas (del equipo utilizados para numerar las muestras) en el mismo.

I. DATOS INVESTIGADOR

(003) INVESTIGADOR Nº.

Corresponde al número asignado al equipo.

A cada equipo se le asignará un número de identificación que hará constar en este apartado al realizar cada encuesta.

II. ENCUESTADO

(004) SEXO.

Se contesta con un número, siendo:

1. para mujer
2. para varón

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

(005) ESTRATO.

En el presente estudio epidemiológico, los estratos han sido previamente definidos y se corresponden con un número, que va del 1 al 6 y que figura debajo del epígrafe correspondiente:

1. para los que tengan 5 ó más años y menos de 13. (5-12)
2. para los que tengan 13 ó más años y menos de 20. (13-19)
3. para los que tengan 20 ó más años y menos de 30. (20-29)
4. para los que tengan 30 ó más años y menos de 40. (30-39)
5. para los que tengan 40 ó más años y menos de 50. (40-49)
6. para los que tengan 50 ó más años y menos de 60. (50-59)

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

(006) PROCEDENCIA.

Queda implícito en el número del equipo.

III. IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO

(007) NOMBRE.

Se rellenará el apartado correspondiente, con letra de imprenta, una letra en cada casilla comenzando por la de la izquierda.

Tamaño máximo de 20 caracteres. Si el nombre fuera compuesto se comienza por el primer nombre, a continuación un guión, segundo nombre, etc. Si el nombre ocupara más de veinte casillas, se rellenan las primeras veinte, dejando sin escribir el resto del nombre.

Los nombres compuestos que comienzan por "María ...", se pondrá M, seguido de un guión y el segundo nombre, suprimiendo artículos y preposiciones.

(008) PRIMER APELLIDO.

Se rellenará el apartado correspondiente, con letra de imprenta, una letra en cada casilla, comenzando por la de la izquierda.

Tiene un máximo de 25 caracteres. Si ocupase más de estos 25 caracteres se pone hasta donde alcance.

(009) SEGUNDO APELLIDO.

Se rellenará el apartado correspondiente, con letra de imprenta, una letra en cada casilla, comenzando por la de la izquierda.

Tiene un máximo de 25 caracteres. Si ocupase más de estos 25 caracteres se pone hasta donde alcance.

(010) D.N.I.

Se corresponde con el formato 00000000. (8 dígitos).

La cifra de las unidades se hace corresponder con la casilla más a la derecha. Si no llegasen a completarse los 8 dígitos, las casillas se rellenan con ceros.

Ejemplo D.N.I. nº 53.456, corresponde a: 00053456

(011) EDAD.

Se corresponde con el formato 00 (2 dígitos). La cifra de las unidades se hace corresponder con la casilla de la derecha. En caso de no llegar a la decena, la casilla de la izquierda se rellenará con cero "0".

(012) TELÉFONO.

Hay una casilla para cada número (9). Los dos o tres primeros dígitos a partir de la casilla de la izquierda corresponden al prefijo provincial. En caso de no tener teléfono se rellena con ceros.

(013) DOMICILIO.

Se rellenará el apartado correspondiente, con letra de imprenta, una letra en cada casilla, comenzando por la de la izquierda.

Se pone el nombre de la calle.

Si no es calle, se pone la abreviatura correspondiente, con tres caracteres, seguido de un guión y el nombre.

Para avenida, ave; para plaza, pza; para ronda, rda; para travesía, tra; para carretera, ctr; para camino, cam; etc.

Tiene un máximo de 20 caracteres. Si ocupase más de estos 20 caracteres se pone hasta donde alcance.

(014) NÚMERO.

Formato de tres casillas. Las unidades corresponden a la casilla de la derecha, si no se completan se rellenan con ceros.

Ejemplo: nº 5 sería: 005.

(015) DISTRITO POSTAL.

Formato de cinco casillas. Las unidades corresponden a la casilla de la derecha.

(016) POBLACIÓN.

Se rellenará el apartado correspondiente, con letra de imprenta, una letra en cada casilla, comenzando por la de la izquierda.

Tiene un máximo de 20 caracteres. Si ocupase más de estos 20 caracteres se pone hasta donde alcance.

(017) PROVINCIA.

Se rellenará el apartado correspondiente, con letra de imprenta, una letra en cada casilla, comenzando por la de la izquierda.

Tiene un máximo de 15 caracteres. Si ocupase más de estos 15 caracteres se pone hasta donde alcance.

(018) PROFESIÓN.

Se contesta con un número, siendo:

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. manual ligera | 3. sedentaria sin responsabilidad |
| 2. manual intensa | 4. sedentaria con responsabilidad |

El **grupo 1** se compone de las siguientes profesiones: Comerciantes, vendedores y similares. Personal dedicado a la preparación y tratamiento de materiales ligeros; fabricación, montaje y manejo de maquinaria de precisión e instalaciones no industriales.

El **grupo 2** se compone de las siguientes profesiones: Personal del servicio de hostelería, tareas domésticas, tareas de protección y/o seguridad y similares. Personal de extracción de minerales. Personal dedicado a la agricultura, silvicultura, pesca, caza y similares. Montaje y manejo de maquinaria industrial pesada.

El **grupo 3** se compone de: Personal de servicios administrativos y similares. Estudiantes.

El **grupo 4** se compone de las siguientes profesionales: Profesionales, técnicos y similares. Miembros y personal directivo de órganos de la administración pública y directores y gerentes de empresas.

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

IV. EXPLORACIÓN CLÍNICA

La exploración clínica debe realizarse en el centro de salud correspondiente, siendo citados para ello los participantes entre las 8 y 10 de la mañana en ayunas. Para la realización de la exploración es conveniente que el sujeto de la misma esté sometido al mínimo grado de tensión posible, por lo que es aconsejable que permanezca sentado unos 5 minutos conversando con el sanitario que va a explorarlo de la forma más relajada posible. La secuencia de toma de datos sugerida es la siguiente:

1. Tras los 5 minutos de reposo, y con el paciente sentado debe tomarse la tensión arterial en ambos brazos (según las instrucciones que se indican posteriormente).
2. Tras la toma de tensión arterial es recomendable que se realice la extracción de sangre venosa. Deben extraerse dos tubos de sangre. Para la realización de esta extracción debe utilizarse la vena mediana cubital del brazo que prefiera al sujeto (usualmente un brazo es más sensible que el otro). En el caso de indiferencia es preferible usar el brazo más usado (el derecho en diestros y el izquierdo en zurdos). En el caso de que la vena mediana cubital no sea fácilmente accesible (esto debe explorarse antes de realizar la extracción) es conveniente seleccionar otra que sea fácilmente palpable e inmovilizable.

En cualquier caso, es conveniente no utilizar manguito o utilizarlo para la colocación de la vena pero liberarlo antes de iniciar la extracción de sangre. Para la extracción de sangre debe limpiarse la zona de extracción con un algodón impregnado de alcohol yodado, cuidando de limpiar la zona mediante dos o tres pases unidireccionales con diferentes zonas del algodón (no pasar la misma zona del algodón más de una vez por el mismo fragmento de piel).

Para la extracción de sangre se utilizará un sistema de vacío (Vacutainer).

Una vez localizada e inmovilizada la vena, y limpia la zona de piel adyacente, se colocará la aguja en su soporte y se procederá a la punción de la vena seleccionada (en dirección angular con respecto al eje de la vena). Cuando la vena haya sido puncionada, si se había utilizado un manguito para la localización de la misma, éste será liberado y a continuación se pinchará el tubo de vacío en el otro extremo de la aguja. Una vez que el primer tubo se haya llenado de sangre, se retirará manteniendo la aguja en la vena, y será sustituido por un segundo tubo que también será llenado.

Una vez llenos ambos tubos, se retirará el conjunto (segundo tubo y aguja) presionando con un algodón ligeramente impregnado con alcohol yodado sobre la zona de punción y con el brazo extendido (la flexión del brazo, con algodón incluido, no permite realizar una buena presión sobre el punto de extracción y suele favorecer la aparición de hematomas). Se retirará la aguja del segundo tubo, y se marcarán ambos tubos con una etiqueta del número correspondiente al individuo sujeto de la exploración (la misma que se adjuntará al cuaderno de recogida de datos).

Al finalizar la exploración física, los tubos de sangre deberán remitirse, junto con los cuadernillos y el resto de etiquetas no utilizadas (de los números correspondientes a los sujetos explorados), al lugar de centrifugación concertado para la preparación del suero (otras dos etiquetas con el número del sujeto deben ser utilizadas para marcar los tubos en que se coloque el suero obtenido tras la centrifugación. Los coágulos serán desechados), lugar donde acudirá el mensajero para el traslado de las muestras al centro de referencia (los sueros deberán ser colocados en tubos de plástico tapados con su tapón, convenientemente etiquetados con el número de cada sujeto, introducidos en sobres acolchados donde constará la dirección del centro de referencia y entregados junto con los cuadernillos y etiquetas sobrantes al mensajero que recoja las muestras).

La dirección a que deben remitirse (deberá estar marcada en el sobre) es la siguiente:

Dr. Juan A. GÓMEZ GERIQUE (DRECE)
Servicio de Bioquímica Clínica
Fundación Jiménez Díaz (Clínica de la Concepción)
Avda. Reyes Católicos, 2
28040 MADRID

3. Tras la extracción de sangre, se procederá a pesar y tallar a los individuos (según las instrucciones mencionadas más adelante).
4. Los cuadernos de recogida de datos podrán haber sido rellenados previamente, o bien pueden ser completados tras la exploración física. No obstante, en cada cuaderno, además de escribirse el número de identificación del sujeto participante en el estudio, deben llevar pegada una de las etiquetas utilizadas para marcar los tubos de sangre.
5. Tras finalizar la exploración física, los cuadernos y tubos de sangre deben ser remitidos por el canal habitual al lugar en que la sangre vaya a ser centrifugada, que será al mismo tiempo el lugar donde acudirá el mensajero para la recogida de muestras.

(019) TALLA.

Para la determinación de la talla existe un tallímetro. La medición se hará sin zapatos. La cifra se debe hacer constar en centímetros (tres dígitos), redondeando hasta el centímetro más

próximo; si coincide con medio centímetro se redondea por exceso. Si no llega a tres dígitos, la casilla de la izquierda se rellena con cero.

Ejemplos: metro y setenta y seis centímetros y cuatro décimas, corresponde a 176.1 metro y setenta y seis centímetros con cinco o más décimas, corresponde a 177.

(020) PESO.

Existe una báscula contrastada. La medición se efectuará con el sujeto descalzo y en ropa interior. Se hace constar el peso en kilogramos, redondeando hacia arriba cuando los gramos son 500 o más, y hacia abajo cuando no llegan a esa cifra.

Si no llega a tres dígitos, la casilla de la izquierda se rellena con cero.

(021) INDICE DE QUETELEC.

En este apartado introducir el perímetro de la muñeca en cm. (2 dígitos).

(022, 023 y 024) TENSIÓN ARTERIAL.

La tensión arterial se toma tras 5 minutos de reposo (mínimo), estando el individuo en posición sentada y en ambos brazos sucesivamente.

Se aplica el manguito sobre el brazo totalmente descubierto, 2-3 centímetros por encima de la flexura del codo y se insufla hasta que desaparece el pulso radial determinado por palpación (presión de oclusión). Inmediatamente se hará descender la columna de mercurio hasta el cero. A continuación se insufla nuevamente el manguito hasta superar en 30 mmHg aprox. la presión de oclusión.

Con el fonendo aplicado sobre la arteria humeral, se hace descender la columna de mercurio lentamente a razón de 2 mmHg por segundo. El primer ruido audible, corresponde a la presión sistólica, correspondiendo la diastólica al último ruido audible descontando 2 mmHg.

La tensión arterial debe tomarse en ambos brazos. Se consignan en las casillas correspondientes ambas tomas (primera toma = brazo derecho, segunda toma = brazo izquierdo) y la media (tres dígitos).

V. HISTORIA CLÍNICA

ANTECEDENTES FAMILIARES

(025) CARDIOPATÍA ISQUÉMICA.

Se pregunta: ¿Ha padecido su padre/madre/hermanos infarto de miocardio o angina de pecho? Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. infarto de miocardio

3. angina de pecho
4. ambas (2 y 3)
5. no sabe

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

ANTECEDENTES PERSONALES

(026) DIABETES.

Se preguntará: ¿Ha sido Vd. DIAGNOSTICADO de diabetes o azúcar alta en la sangre? (S/N). En caso afirmativo (diagnóstico establecido o dos cifras de glucemia consecutivos superiores a 140 mg./dl), se interrogará acerca del tratamiento (uso de insulina o antidiabéticos orales). Si en alguna ocasión tuvo cifras de glucemia elevadas pero no hizo tratamiento, se corrigió con dieta, tiene dudas o nunca se lo midieron, se tomará como respuesta válida "no sabe".

Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. sólo dieta
3. antidiabéticos orales (insulín-independiente)
4. insulina (insulín dependiente)
5. no sabe

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

(028) ANGINA DE PECHO.

Se interrogará: ¿ha sido Vd. DIAGNOSTICADO de angina de pecho?

Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. sí

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadro, situado a la derecha del epígrafe.

(029) INFARTO DE MIOCARDIO.

Se preguntará: ¿Ha sido Vd. DIAGNOSTICADO de infarto de miocardio?

TABLA

DIURÉTICOS TIACÍDICOS:

Hidrosaluretil (Gayoso)

Esidrex (Ciba)

Ameride (M.S.D.)

En caso de duda consultar el vademecum

Se contesta con un número siendo:

1. no
2. sí

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

(030) ARTERIOSCLEROSIS.

Se indagará sobre la presencia o no de signos o síntomas indicativos de claudicación intermitente o antecedentes de cirugía vascular periférica (By-pass, etc.):

¿Sufre dolor en masas gemelares al deambular que le obligue a detenerse en busca de alivio?

¿Le han diagnosticado o intervenido médica o quirúrgicamente por falta de riego arterial en los miembros?

Se indagará sobre la presencia o no de signos o síntomas indicativos de déficit de riego vásculo-cerebral: ¿Ha sufrido Vd. trombosis, hemorragia o infarto cerebral. Presenta secuelas de un accidente vásculo-cerebral? ¿Ha presentado algún episodio de pérdida de conocimiento transitorio que un médico haya atribuido a déficit de riego cerebral?

Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. periférica (claudicación intermitente)
3. central (a.c.v. ó a.i.t.)
4. ambas (2 y 3)
5. no sabe

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

(031) MENSTRUACIÓN.

Se preguntará por la regla o el período.

Se contesta con un número, correspondiendo:

BETABLOQUEANTES:

Sectral (Rhone P.)
Blokium (Prodes)
Tenormin (Ici-F.)
Trasicor (Ciba)
Betadipresan (Fides)
Sumial (Ici-F.)

En caso de duda consultar el vademecum

INHIBIDORES DE LA E.C.A.:

Alopresin (Alonga)
Capoten (Squibb)
Cesplon (Esteve)
Renitec (M.S.D.)
Naprilene (Sigma) Tau
Crinoren (Uriach)
Acetensil (Andromaco)

En caso de duda consultar el vademecum

1. no ha llegado a la menarquía
2. sí menstrúa, incluyéndose en este apartado las mujeres con desarreglos premenopáusicos y las menores de 45 años con resección quirúrgica ginecológica (histerectomía y/o anexectomía) y las embarazadas
3. menopausia, cuando han llegado o las mayores de 45 años con resección quirúrgica ginecológica (histerectomía y/o anexectomía)

En el caso de que el encuestado sea varón, el cuadrado correspondiente se deja en blanco.

(031) ANTICONCEPTIVOS ORALES.

Se contesta con un número, siendo:

1. si no los ha tomado o hace más de seis meses que no lo hace (se incluye en esta consideración la interrupción de uso por embarazo)

2 al 6. tiempo de consumo actual superior a seis meses. Computar a este efecto sólo tiempos de consumo continuados no separados por interrupciones que superen los seis meses.

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

VI. ANTERIORES ESTIMACIONES LIPÍDICAS

(033) ESTUDIO DE LÍPIDOS.

Se interrogará si en alguna ocasión le han estudiado los lípidos plasmáticos (colesterol y/o triglicéridos).

Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. normales
3. sí, pero ignora el resultado
4. hipercolesterolemia
5. hipertrigliceridemia
6. ambas (4 y 5)
7. no sabe

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

(034) HA RECIBIDO TRATAMIENTO.

Se contesta con un número, siendo:

1. no

2. dieta
3. fármacos
4. mixto (2 y 3)

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

VII. INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

(035) CONSIDERA EL COLESTEROL IMPORTANTE PARA LA SALUD.

Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. poco importante
3. muy importante

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

(036) ¿LEE EN LAS ETIQUETAS LA LISTA DE INGREDIENTES?

Pretendemos en este apartado saber si se lee la información que aparece en las etiquetas de los productos comestibles. Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. si

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadro situado a la derecha del epígrafe.

(037) ¿CONSIDERA SUFICIENTE LA INFORMACIÓN DEL ETIQUETADO?

Pretendemos saber si la información facilitada en los etiquetados es considerada suficiente y supone un criterio válido para juzgar el producto.

Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. si

La respuesta se traslada al cuadro situado a la derecha del epígrafe.

(038) ¿ENTIENDE EL SIGNIFICADO DE LOS DISTINTOS INGREDIENTES?

Queremos conocer en este apartado si la información facilitada al consumidor a través del etiquetado le resulta fácilmente comprensible.

Se contesta con un número, siendo:

1. no
2. sí

La respuesta se traslada al cuadro situado a la derecha del epígrafe.

VII. INGESTA HABITUAL

Antes de comenzar la encuesta dietética, interrogaremos al sujeto sobre el lugar habitual (4 veces o más por semana) donde realiza la comida principal. En el margen superior de la primera página de "Ingesta habitual", se anotará:

C: si come en casa

CC: si come en comedor colectivo (fábrica, colegio, etc.)

R: si come en restaurante

Se intentará conocer de la manera más exacta posible cuales son los hábitos alimenticios del encuestado, para lo cual se le interrogará por todos y cada uno de los apartados contemplados en el cuadernillo, siguiendo el orden establecido en cuanto a tipo de alimentos y horario de ingesta:

- DESAYUNO (D)
- MEDIA MAÑANA (MM)
- MEDIA TARDE (MT) (merienda)
- COMIDA (CO)
- CENA (CE)
- GENÉRICOS
- COLACIONES

Se interrogará siempre en este orden, desayuno, media mañana y merienda; comida y cena; genéricos y colaciones.

Se deberá interrogar sobre cada ítem en cada una de las antedichas situaciones y en el orden en que aparecen en el cuadernillo.

Se interrogará siempre con la pregunta: ¿Cuántas veces por semana toma Vd...?

Cuando la respuesta no sea categórica, es decir, que conteste con un intervalo, se tomará como respuesta válida el límite superior del mismo.

Ejemplo: si responde "2 ó 3 veces por semana", en el cuadrado correspondiente se apuntará un "3".

Cuando en algún apartado el individuo refiera no consumir el alimento correspondiente (un mínimo de una vez por semana) en el cuadrado se anotará un cero: "0".

En el cuadrado situado a la derecha de cada epígrafe se anotará el número TOTAL (T) correspondiente a las veces por semana que el sujeto manifieste ingerir dicho alimento.

Ejemplo: Leche entera D: 4, MM: 2, MT: 3, T: 9 (suma de los tres anteriores).

OBSERVACIONES A LA DIETA

- Los yogures, petit suisse, huevos y genéricos se especificarán en unidades por semana.
- Se entiende por una ración de mantequilla, margarina, mermelada o miel el equivalente a una pastilla o tarrina individual de cafetería.

- Los zumos de frutas se computan en el mismo cuadro los naturales y los de conservas.
- Las raciones de churros o porras, galletas, donuts o bollos y magdalenas estarán integradas por el número de unidades indicadas en cada caso pudiendo existir la media ración.

Ejemplo: 3 galletas = 1/2 ración

6 galletas = 1 ración

12 galletas = 2 raciones

- Quesos: se entiende por quesos blancos los tipo burgos, semi o descremados, "light", requesón..., etc. Se entiende por quesos tipo manchego todos aquellos no incluidos en el apartado anterior: manchego, quesitos en porciones, quesos de bola, quesos de untar, cammenbert, brie, quesos en lonchas y otros quesos curados y semicurados.
- Conservas de pescado: incluye todo tipo de conservas de pescado. Una ración equivale a media lata de tamaño habitual.
- Fiambres se incluyen: chorizo, salchichón, mortadela, jamón york, pollo trufado, salami, jamón serrano, etc. El jamón serrano se anotará una ración por cada dos consumidas.

Ejemplo: tres raciones por semana de jamón serrano equivalen a una ración y media de fiambre. Tres raciones de salchichón por semana equivalen a tres raciones de fiambre.

- Con respecto a los ítem: queso, conserva de pescado o fiambres. en el caso de que se consuman en bocadillo se anotará por separado la correspondiente ración de pan (se tendrá en cuenta la posibilidad de las medias raciones).

Ejemplo: un bocadillo de queso manchego = 1 ración de pan + 1 ración de queso manchego.

- En los casos de verduras, legumbres, pastas y arroz se especificará si éstas van adicionadas de pescados, cárnicos o embutidos, se anotará en el cuadrado de aditivos, como una ración.

Ejemplo: ensalada con atún y aceitunas, se señalará una ración de verdura y una de aditivos. Macarrones con tomate y queso rallado, equivale a una ración de pasta, sin más. Espaguetis con carne y o nata, equivale a una ración de pastas y una de aditivos.

- En el caso de tomar patatas guisadas con carne se anotará una ración de patatas y una ración de carne (vacuno o cerdo).
- Una ración de patatas son aproximadamente 150 gramos, que equivale a una patata mediana.

Ejemplos más comunes de pescados:

Blancos: merluza, pescadilla, lenguado, gallo, dorada, bacalao, rape, mero, calamares y marisco.

Azules: sardina, boquerón, bonito, atún, chicharro, caballa, trucha, salmón, besugo, palometa.

- En la casquería se incluye: hígado, riñones, mollejas, callos, etc.
- Se establece una ración de salchichas, dos unidades tamaño estándar. Un perrito caliente, equivale a una ración de pan y una de salchichas.
- Se considera una ración de hamburguesa a la suma de la carne y el bollo correspondiente (la que expenden habitualmente en cualquier hamburguesería).
- Una ración de paté equivale a 25 gramos.
- En los dulces se incluyen: tarta, pasteles, flan, arroz con leche, natillas, etc.

GENÉRICOS

Se entiende por genéricos aquellos productos que por consumirse en diferentes momentos y circunstancias conviene contabilizar globalmente su consumo diario que posteriormente se transformarán en consumo semanal.

- PAN: en este ítem se incluirá todo el pan del día incluido el que pudiera ingerir en forma de bocadillos (dividir la cantidad de pan comprado al día por el número de miembros de la unidad familiar). Se entiende por una ración de pan 75 gramos del mismo, que equivalen aproximadamente a un cuarto de pistola o barra o a 3 rebanadas de pan de molde.
- AZÚCAR: se considera una ración cada dos cucharaditas de café o un sobre de azúcar.
- ACEITE: se debe hacer constar el tipo de aceite utilizado habitualmente. Si se consume aceite de semillas (girasol, maíz, soja) y aceite de oliva se coloca una cruz en cada casilla.

COLACIONES

Son aquellos alimentos que se ingieren habitualmente entre horas.

- Frutos secos: cacahuets, avellanas, almendras, pistachos, etc. Se computará una ración por cada bolsita de venta habitual.
- Snacks: gusanitos, patatas fritas, cortezas, fritos de maíz... Se computará una ración por cada bolsita de venta habitual.
- Aceitunas: 6 unidades conforman una ración.

OTRAS CONSIDERACIONES

- Arroz: se computará en el epígrafe dedicado a pastas.

Ejemplo: Arroz blanco con salchichas y huevo, equivale a una ración de pastas, una de salchichas y una unidad de huevo. La paella corresponde a una ración de pasta y una de aditivo.

- Fritos: se hará constar si los siguientes alimentos se consumen fritos, colocando el

número de veces por semana que se consume al lado del total: patatas (071), pescado blanco (072), huevos (101).

Ejemplo: 2 raciones de patatas cocidas y 3 de fritas a la semana, se hacen constar como 5 en el recuadro de total y 3 fuera del recuadro y entre paréntesis.

IX. HÁBITOS

ALCOHOL

Se seguirá la misma sistemática que en el apartado de dieta, siguiendo el orden establecido en el cuadernillo de recogida de datos.

En el cuadrado correspondiente se anotarán las raciones que por semana y en cada horario manifieste ingerir el sujeto, teniendo en cuenta las siguientes equivalencias:

- Ración de vino = 100 c.c. 12 gr.
- Ración de cerveza = caña de cerveza = 200 c.c. 10 gr.
- Ración de licor = copa de licor = 50 c.c.

Ejemplo: Si dice tomar 1/2 litro de vino únicamente en la comida, todos los días, en el cuadrado correspondiente se anotará "35", valor resultante de:

$1/2 \text{ l.} = 500 \text{ c.c.}$
 $500 \text{ c.c.}/100 \text{ c.c.} = 5 \text{ raciones}$
 $5 \text{ raciones} \times 7 \text{ días} = 35 \text{ raciones/semana.}$

En caso de que refiera no ingerir nada de alcohol, se anotará en todos los cuadrados un cero: "0".

REFRESCOS

Se seguirán las mismas instrucciones que para el alcohol anotándose como ración la cantidad habitual 200 c.c.

(115) TABACO.

Se contesta con un número, siendo:

1. no fuma
2. menos de 5 cigarrillos/día
3. de 5-15 cigarrillos/día
4. de 16-25 cigarrillos/día
5. de 26-35 cigarrillos/día
6. más de 36 cigarrillos/día

El número correspondiente a la respuesta, se traslada al cuadrado situado a la derecha del epígrafe.

Si había sido fumador pero lo ha dejado, queremos saber, cuántos años ha fumado y

cuántos años hace que no fuma, redondeando las cifras hacia arriba o hacia abajo dependiendo que sean mayores o menores de seis meses, anotándolas en la casilla correspondiente.

Si es fumador se hace constar en la casilla "años que fumó", cuantos años lleva fumando.

Consideramos exfumador cuando lleva más de seis meses sin fumar.

EJERCICIO FÍSICO

Pretendemos en este apartado incluir el ejercicio físico realizado fuera del trabajo habitual.

(118) NINGUNO.

Se anotará en el cuadro correspondiente del número de veces por semana.

(119) MODERADO.

Se considera moderado: el equivalente a un trayecto caminando de 2-4 Km.
Se anotará en el cuadro correspondiente el número de veces por semana.

(120) INTENSO.

Se considera intenso: corres, fútbol, baloncesto, gimnasio...
Se anotará en el cuadro correspondiente el número de veces por semana.

ANALÍTICA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

El encuestador NO DEBE rellenar ninguno de los apartados excepto el de observaciones si es que se ha producido alguna.

FINAL

Se comunica al entrevistado que recibirá un informe sobre su situación en un plazo inferior a 30 días y que en caso de encontrarse alguna alteración, junto con el informe recibirá una indicación para continuar su estudio y tratamiento si procede.

INDICE ALFABÉTICO

- 105 - aceite oliva
- 106 - aceite semillas
- 108 - aceitunas
- 028 - angina de pecho
- 034 - anticonceptivos
- 117 - años que fumó
- 008 - apellido 1
- 009 - apellido 2
- 127 - apo-A
- 128 - apo-B
- 030 - aterosclerosis
- 104 - azúcar
- 110 - bombón/onza de chocolate
- 39-93 - café/té
- 042-096 - café/leche descremada
- 040-094 - café/leche entera
- 041-095 - café/leche semidesc.
- 025 - cardiop.isquém. (ant.fam.)
- 075 - carne de vacuno
- 079 - casquería
- 077 - cerdo (incluye j. serrano)
- 056 - cereales
- 111 - cerveza
- 122 - colesterol
- 063-074 - conserva de pescado
- 076 - cordero
- 057 - churros/porras
- 010 - D.N.I.
- 015 - D.P.
- 026 - diabetes
- 013 - domicilio
- 058 - donuts/bollos
- 086 - dulces
- 011 - edad
- 120 - ejerc. físico intenso
- 119 - ejerc. fís. moderado
- 118 - ejerc. físico ninguno
- 005 - estrato
- 032 - estudio de lípidos
- 116 - exfumador
- 001 - fecha
- 064-082 - fiambres (no j. serrano)
- 126 - fibrinógeno
- 102 - frutas
- 107 - frutos secos/pipas
- 058 - galletas
- 121 - glucosa
- 123 - HDL-colesterol
- 033 - ha recibido tratamiento
- 036 - información (lee etiquetas)
- 037 - información (suficiente)
- 038 - información (entiende)
- 003 - investigador
- 124 - LDL-colesterol
- 129 - PI(a)
- 045-099 - leche descremada
- 043-097 - leche entera
- 044-098 - leche semidescremada
- 046-100 - leche con chocolate/cacao
- 067 - legumbres
- 068 - legumbres-aditivo
- 113 - licores
- 060 - magdalenas
- 052 - mantequilla
- 053 - margarina
- 031 - menstruación
- 054 - mermelada/miel
- 007 - nombre
- 014 - número
- 002 - N° de protocolo
- 103 - pan
- 069 - pastas
- 070 - pastas-aditivo
- 071 - patatas
- 085 - patés
- 073 - pescado azul
- 072 - pescado blanco
- 020 - peso
- 051 - petit suisse
- 016 - población
- 078 - pollo/conejo
- 006 - procedencia
- 018 - profesión
- 017 - provincia
- 061-080 - queso blanco
- 062-081 - queso manchego
- 114 - refrescos
- 083 - salchichas
- 004 - sexo
- 109 - snacks
- 115 - tabaco
- 019 - talla
- 012 - teléfono
- 022 - tensión arterial 1ª
- 023 - tensión arterial 2ª
- 024 - tensión arterial med.
- 125 - triglicéridos
- 065 - verduras/ensaladas

084 - hamburguesas
087 - helados
027 - hipertensión
101 - huevos
021 - índice de Quetelec
029 - infarto de miocardio
035 - información (imp. col.)

066 - verduras/ensaladas-aditivo
112 - vino
049-091 - yogurt frutas
047-089 - yogurt natural
055-088 - zumos frutas



Servicio Andaluz de Salud



JUNTA DE ANDALUCIA