

**CENTRO DE ÁREA DEL NOROESTE****A) Competencias y funciones de la unidad. Centro de Área de Salud del Noroeste**

Este Centro, dependiente de la Dirección General de Salud. CONSEJERIA DE SANIDAD Y POLITICA SOCIAL. Se estructura en las siguientes secciones o departamentos:

- 1) PLANIFICACION FAMILIAR. Planta baja.
- 2) SALUD MENTAL Y DROGODEPENDENCIAS. 1ª Planta.
- 3) INSPECCION SANITARIA Y DIRECCION. 2ª Planta.
- 4) LABORATORIO COMARCAL DE SALUD PUBLICA. 2ª Planta.

**B) Medios personales adscritos a la correspondiente unidad**

- 1) *Planificación Familiar*. Está atendida por un médico, una matrona y dos auxiliares de clínica, una desplazada a Calasparra, que atiende ésta población, Cehegin y Moratalla, y otra en el Centro, con desplazamiento a Bullas todos los miércoles, junto con el médico, para atender la zona de Bullas.
- 2) *Salud Mental y drogodependencias*. Está atendida por un Psiquiatra, un médico, un psicólogo, un A.T.S. D.U.E. y un auxiliar de clínica en funciones de administración.
- 3) *Inspección Sanitaria*. Los medios personales de Inspección Sanitaria son:  
Un coordinador  
Cinco inspectores  
Un auxiliar administrativo.
- 4) Laboratorio. Sin actividad durante 1.996. Tiene adscrito un facultativo de laboratorio y un técnico de laboratorio, desplazados a Murcia en comisión de servicios.

**C) Actividades específicas**

- Actividades referentes a Planificación Familiar

- 1) Control de Historias Clínicas.
- 2) Revisiones de Planificación Familiar.
- 3) Atención al Paciente.
- 4) Educación sobre Planificación Familiar.
- 5) Realización de Citologías.
- 6) Actividades de control de anticonceptivos.

*Actividades durante 1996:*

Historias Nuevas .....	141
Revisiones Planificación Familiar.....	986
Parejas infértiles atendidas .....	2
Nº de peticiones de I.V.E.....	4
Nº de controles Post-I.V.E. ....	3
Pacientes atendidas por patología diversa .....	81
Charlas en el propio Centro .....	30
Charlas fuera del centro .....	12
Citologías realizadas .....	445
Cursos de Educación Maternal .....	6
Nº de D.I.U.S. insertados .....	14

- Actividades relacionadas con la Inspección Sanitaria y Laboratorio

- 1) En Mataderos y Salas de Despiece.
- 2) En Industrias Cárnicas.
- 3) En Mataderos de Aves y de Conejos.
- 4) Derivados de la aplicación del P.N.I.R. - 96.
- 5) En Industrias de la Pesca.
- 6) En Industrias de Conservas Vegetales.
- 7) Carnets de Manipuladores de Alimentos.
- 8) Programa de Atención al Niño.
- 9) En Industrias Panificadoras, Pastelerías y despachos de pan.
- 10) Control de medios de transporte.
- 11) Control de producción de Aceites Vegetales.
- 12) Actividades de control de establecimientos alimentarios no reglamentados específicamente.
- 13) Actividades administrativas y burocráticas.
- 14) Actividades relacionadas con Espectáculos Taurinos.
- 15) Control de huevos.
- 16) Actividades en Industrias Lácteas.
- 17) Actividades en Heladerías.
- 18) Actividades en Industrias de la Miel.
- 19) Investigación de brotes de E.T.A.
- 20) Actividades relacionadas con la lucha contra Zoonosis.
- 21) Registro General Sanitario de Alimentos.
- 22) Control de Alimentos Ultracongelados.
- 23) Actividades de Laboratorio.

Las actividades de ésta relación efectuadas durante 1996:

1º) Se han homologado a la normativa europea tres mataderos y tres Salas de despiece.

Se han dado dos ceses de actividad en sendas Salas de despiece.

#### *CANALES INSPECCIONADAS EN MATADEROS*

ESPECIE	NÚMERO	KILOGRAMOS
Porcina	151.032	13.841.120
Ovina	14.225	170.700
Caprina	2.368	16.576
TOTAL CABEZAS Y KILOS	167.625	14.028.395

#### *DECOMISOS EN MATADEROS*

ESPECIE	KILOGRAMOS
Porcina	105.236
Ovina	2.224
Caprina	327
TOTAL	107.787

**INSPECCIONES EN SALAS DE DESPIECE**

Con o sin Acta: 650

**EN ALMACENES FRIGORIFICOS DE CARNES: 30****2º) EN INDUSTRIAS CARNICAS**

Inspecciones Realizadas: 650

**3º) ACTUACIONES EN MATADEROS DE AVES Y CONEJOS****AVES INSPECCIONADAS**

452.661

**KILOGRAMOS**

1.041.150

Decomisos = 5.130 Kgs.

**CONEJOS INSPECCIONADOS**

442.082

**KILOGRAMOS**

530.499

Decomisos = 97 Kgs.

**4º) DESARROLLO DEL P.N.I.R. - 96. TOMA DE MUESTRAS**

Muestras recogidas y enviadas al Laboratorio Regional = 125

De las cuales para la investigación de:

INHIBIDORES .....	54
Residuos en carne de Ave y conejo, en leche y quesos .....	24
B - AGONISTAS .....	19
Cloranficol .....	9
Sulfamidas .....	6
Nitrofuranos .....	5
Hormonales .....	3
IVERMECTINA .....	2
TRANQUILIZANTES .....	1
METALES PESADOS .....	1
PLAGUICIDAS .....	1
TOTAL .....	125

**5º) INSPECCIONES EN OTROS ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS****Visitas durante 1996**

En Almacenes frigoríficos de la pesca .....	41
En comedores colectivos (incluye P.A.N.) .....	265
En Minoristas de Alimentación, Grandes Superficies, almacenes etc. ....	351
TOTAL .....	657

**Inspecciones a solicitud de los Ayuntamientos con emisión de informe, o por denuncia de los ciudadanos**

Para higiene de los alimentos .....	30
Para consumo .....	22
Para Zoonosis y Medio Ambiente .....	29
TOTAL .....	81

**6º) ACTUACIONES EN ESPECTACULOS TAURINOS**

- a) Inspección de la Plaza de Toros permanente de Calasparra
- b) Inspección de la Plaza de Toros permanente de Cehegin
- c) Inspección de carnes de las reses procedentes de espectáculos realizados en:

- Calasparra = 5 espectáculos x 6 reses = 30 reses.
- Cehegin = 5 espectáculos x 6 reses = 30 + 2 = 32
- De las vaquillas procedentes de los festejos tradicionales de:  
San Juan (en Valentin), del Cristo del Rayo (en Moratalla), del Campo de San Juan, Calar de la Santa y El Sabinar (Moratalla) = 32 reses.
- En Archena = 1 espectáculo x 6 reses = 6 reses
- En Mula = 3 espectáculos x 6 reses = 18 reses

En total 118 reses de lidia inspeccionadas con un peso total aproximado de 22.000 Kgs. de carne.

Dicha carne fue consumida preferentemente en las localidades de celebración del festejo, en MURCIA capital, y en las provincias de ALMERIA, ALBACETE Y ALICANTE.

**7º) ACTUACIONES EN INDUSTRIAS LACTEAS**

Inspecciones realizadas = 38

Muestras recogidas de leche y queso = 30

**8º) ACTUACIONES EN ESTABLECIMIENTOS NO PERMANENTES EN CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 172/95**

Establecimientos visitados = 36

Visitas efectuadas = 54

**9º) INMOVILIZACIONES CAUTELARES; OTRAS ACTUACIONES**

- a) Reenvío a origen de porcino por deficiente refrigeración.
- b) Reenvío a origen de productos de la pesca por deficiencia en el transporte.
- c) Inmovilización cautelar con resultado de decomiso de productos de bollería.
- d) Inmovilización con resultado de liberación a la mercancía de carne de ave.
- e) Inmovilización con resultado de liberación a la mercancía de productos perecederos.
- f) Reenvío a origen de vísceras de porcino por deficiente refrigeración.
- g) Destrucción de 40.000 kilos de Conservas Vegetales en mal estado, previo decomiso.
- h) Inmovilización y decomiso de productos cárnicos con un total de 56 Kgs.
- i) Inmovilización cautelar de aceite de oliva con toma de muestras, con resultado de liberación de la mercancía (6.000 litros).
- j) Inmovilización con resultado de decomiso y destrucción de una canal de cordero y dos piernas de cordero y media canal de cordero en MORATALLA.
- k) Inmovilización, con resultado de decomiso y destrucción de una canal, dos medias canales, cuatro piernas de cordero y de una canal de cabrito en MORATALLA.
- l) Inmovilización cautelar y recogida de muestras de numerosas partidas de conservas vegetales, con resultado de liberación al consumo por resultados analíticos negativos (En Calasparra y Caravaca).
- m) Decomiso y destrucción de una canal de toro de lidia en Calasparra.
- n) Inmovilización cautelar con resultado de destrucción mediante decomiso de 4 kgs. de carne de cordero.
- o) Inmovilización y decomiso de carne de ave en Calasparra.

- p) Inmovilización de 5 canales de porcino por traslado en caliente, hasta alcanzar la temperatura de refrigeración.  
q) Reenvío a origen, prohibiendo su comercialización de quesos expuestos sin refrigeración adecuada.

#### 10º) PROGRAMA DE ZOONOSIS

##### *Tox infecciones Alimentarias*

Una en BARRANDA (Caravaca), en un comedor colectivo.

##### *Rabia*

Perros observados = 9 (1 en Moratalla, 2 en Calasparra, 2 en Cehegin y 4 en Caravaca).

##### *Brucelosis*

Encuestas realizadas = 7 (1 en Moratalla, 1 en Cehegin y 5 en Caravaca)

- cuatro protocolos de investigación en explotaciones ganaderas.

##### *Triquinelosis-Análisis triquinoscópico:*

En mataderos = 151.031

Jabalíes = 95 (Estimado)

##### *Mal Rojo*

Detectados en mataderos varios casos de mal rojo, realizando la declaración obligatoria (+ 12 casos)

#### 11º) EXPEDIENTES PARA EL REGISTRO SANITARIO

13 Altas, 13 convalidaciones, 30 visitas y 4 cambios de titularidad

#### 12º) ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Sin actividad durante el año 1.996.

Las muestras recogidas se han analizado en el Laboratorio Regional de Salud Pública.

Se han recogido muestras para:

El P.N.I.R., subprograma de alimentos, subprograma de Zoonosis, Programa de Curados, AGUA, E.T.A.

En total = 396 muestras enviadas al Laboratorio.

#### **D) Actividades de formación**

##### *1º. Recibidas por el personal del Centro:*

- Curso de Calidad en la inspección.
- Cursillo de informática.
- Curso para Auditores Sanitarios.

*2. Impartidos por el Centro*

- a) Jornadas de Actualización en Materia Higiénico-Sanitaria para Comedores Colectivos, organizadas por la Dirección General de Salud con la colaboración de Hostemur y el Excmo. Ayuntamiento de Caravaca de la Cruz, jornada celebrada el 16 de Julio de 1996.
- b) *Cursos de Manipuladores de Alimentos*

– *Impartidos por el Centro*

En Caravaca = 6

En Calasparra = 1

*En BENIZAR (Moratalla) = 1*

TOTAL = 8

– *Impartidos por Entidades Colaboradoras (Examinados por funcionarios del Centro).*

En Caravaca = 5

En Bullas = 2

En Calasparra = 1

*En Cehegin = 1*

TOTAL = 9

TOTAL CURSOS EN EL AREA = 17

TOTAL DE EXAMINADOS = 778

TOTAL DE APROBADOS = 661

CARNETS TRAMITADOS = 661

## UNIDAD TÉCNICA DE ORDENACIÓN SANITARIA

### A) Funciones

A pesar de su nombre, esta unidad realiza funciones relacionadas con programas de salud en atención primaria desde 1991. En 1994 se le asigna participar en la elaboración y puesta en marcha del programa de prevención del cáncer de mama y en 1995 la gestión y desarrollo del mismo. Entre sus actividades anteriores, relativas a programas de salud en atención primaria, se incluye la participación en mesas de trabajo de tipo técnico dependientes de la Comisión Mixta del Convenio en Atención Primaria entre la Consejería de Sanidad y el INSALUD. Una de las tareas derivadas de dicha participación es la elaboración del programa de atención al adulto para los EAP, su evaluación y seguimiento. Este responde a la necesidad de un programa marco, que fije las actuaciones comunes a todos los equipos de la región sobre los principales problemas del adulto desde una perspectiva global e integradora. El enfoque final de este programa ha sido la elaboración de dos subprogramas uno sobre riesgo cardiovascular que incluye actuaciones sobre hipertensión arterial, dislipemias, obesidad, tabaquismo, alcoholismo, diabetes, alimentación y ejercicio físico y otro subprograma dedicado a la prevención y control de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

### B) Personal de la Unidad

- 1 Médico, Jefe de Unidad Técnica, responsable de la Unidad.
- 2 Diplomadas en Enfermería (una de ellas solo durante 6 meses)
- 1 Auxiliar Administrativo (durante 7 meses)

### C) Actividades

*Programa de Prevención del Cáncer de Mama*  
 Gestión económico-administrativa del programa.  
 Seguimiento de los casos hospitalarios.  
 Evaluación y control del programa en las zonas de intervención  
 Desarrollo del programa informático:  
 Participación en el diseño.  
 Seguimiento y propuestas de mejora.  
 Actividades específicas según tipo de mamógrafo:

Mamógrafo fijo:  
 Seguimiento del programa en las áreas II y III.

Mamógrafo móvil:  
 Desarrollo del programa en los ayuntamientos indicados en la tabla 1. Esto implica la realización de las siguientes actividades básicas en la unidad para cada uno de los municipios indicados:  
 Planificación de los lugares de intervención.  
 Cruce de padrones y tarjeta sanitaria.  
 Presentación del programa a los medios de comunicación locales.  
 Presentación del programa a los sanitarios de la zona de salud.  
 Elaboración de las cartas de presentación y cita para las mujeres de la zona  
 Identificación de las mujeres que acuden a la primera vuelta  
 Elaboración de las cartas de segunda vuelta y de resultados

**TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE LOS CENTROS DE REALIZACIÓN DE MAMOGRAFÍAS EN FUNCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE PUEDE ACCEDER, TIPO, HORARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO Y PERIODOS DE INTERVENCIÓN**

UBICACIÓN	POBLACIÓN QUE ACCEDE	TIPO	HORARIO AL PÚBLICO	FECHAS DE INTERVENCIÓN
CARTAGENA	AREA II	FIJO	9-13.30 Y 16 -19.30	14/11/1995 y continúa
LORCA	AREA III	FIJO	16-20	16/10/95 y continúa
CIEZA	MUNICIPIO	MÓVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 15/1/96 AL 17/3/96
MULA	MULA,PLIEGO Y ALBUDEITE	MÓVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 20/3/96 AL 16/5/96
CALASPARRA	MUNICIPIO	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 15/4/96 AL 29/5/96
MORATALLA	MUNICIPIO	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 20/4/96 AL 25/6/96
BLANCA	MUNICIPIO	MÓVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 18/9/96 AL 20/9/96
ABARAN	MUNICIPIO	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 23/9/96 AL 31/10/96
ALHAMA	ALHAMA Y LIBRILLA	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 14/10/96 AL 29/11/96
ABANILLA	MUNICIPIO	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 11/11/96 AL 19/12/96
FORTUNA	MUNICIPIO	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 14/11/96 AL 20/12/96
TORRES DE COT.	TORRES C. Y CAMPOS RIO	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 4/11/96 AL 3/12/96
CEUTI	CEUTI, LORQUI Y ALGUAZAS	MOVIL	9-13 Y 16-18.30	DEL 4/12/96 AL 29/1/97
MURCIA	SANTOMERA BENIEL	FIJO	9-13.30	DEL 19/11/96 AL 22/11/1996

*Programa de atención al adulto:*

Elaboración del "Programa de prevención del riesgo cardiovascular en los EAP"

Finalización e impresión del programa.

Distribución.

Elaboración del protocolo de diabetes

Incluido en el programa anterior

Evaluación inicial de la puesta en marcha del "Programa de E.P.O.C."

**D) Actividades de formación**

Curso de "Dirección de Recursos Humanos. Dirección General de la Función Pública.

Curso de "Excel (5.0). Consejería de Sanidad.

Curso de Epi-Info. Consejería de Sanidad.

Curso de Word 6.0 para Windows. Consejería de Sanidad.

**E) Publicaciones**

Gual Lopez F, Perez Riquelme F, Hernando Arizaleta L et al.; Programa de prevención de enfermedades cardiovasculares en atención primaria. Consejería de Sanidad y Política Social. Murcia 1996

Pérez Riquelme F, Hernando Arizaleta L, Luna Meseguer P y Ramón Esparza T,. El programa de prevención del cancer de mama en la región de Murcia. Primeros resultados. IV Congreso de Atención Primaria de Salud. Lorca 1996

Pérez Riquelme F, Ramón Esparza T, Hernando Arizaleta L, y Luna Meseguer P . Evaluación de la Implantación del programa de EPOC en la región de Murcia.. IV Congreso de Atención Primaria de Salud. Lorca 1996

## SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

### A) Introducción

Durante el año 1996 el circuito de Planificación Familiar dependiente de la Consejería de Sanidad y Política Social ha estado formado por 25 Centros:

- 4 pertenecientes a la propia Consejería: Murcia-La Seda, Cartagena, Lorca y San Javier (H. Los Arcos).
- 20 subvencionados y dirigidos desde los Servicios Centrales: Abanilla, Aguilas, Alguazas, Alhama, Archena, Bullas, Calasparra, Caravaca, Cehegín, Ceutí, Cieza, Fuente Alamo, Jumilla, Mazarrón, Moratalla, Mula, Puerto Lumbreras, Santomera, Torres de Cotillas, Totana y Yecla.

Esta dispositivo, al que se suman los otros tres C.O.F. de INSALUD (Alcantarilla, Molina y Murcia-Sta. María de Gracia), permitió atender a la totalidad de la población murciana que lo solicitó, de modo directo, libre y gratuito. En efecto, aunque no todos los municipios disponen de Servicio, la ubicación de éstos se distribuye de modo que se puedan atender pueblos cercanos, y en la práctica la accesibilidad global a los Servicios, según estudios de la Dirección General de Salud, es la siguiente:

TIEMPO	% POBLACION	% ACUMULADO
0-5 minutos	71.1	71.1
6-10 minutos	14.3	84.4
11-15 minutos	6.7	92.1
más de 15 minutos	7.9	100.0

Adviértase que más del 90% de la población tiene a menos de 15 minutos de su domicilio un Centro de Planificación Familiar donde ser atendida (gratuitamente, y sin ningún requisito previo).

El personal que ha trabajado en el circuito de la Consejería, de modo exclusivo o parcial, ha sido el siguiente:

Médicos ginecólogos: .....	19
Médicos generales: .....	5
ATS/DUE: .....	2
Matronas: .....	14
Aux.administrativos: .....	1
Aux. sanitarios: .....	25
Conserje: .....	1
TOTAL: .....	67

Los Centros forman una red funcional unificada, dirigida técnicamente desde la Sección de Planificación Familiar de la Dirección General de Salud, y que comparte objetivos y actividades, así como todo tipo de impresos (que les son suministrados desde los Servicios Centrales).

La Consejería de Sanidad y Política Social financia directamente los Centros propios, y también al resto de red vía subvención a Ayuntamientos (más recursos humanos propios).

### B) Actividades

En el protocolo de actividades de los Centros de Planificación Familiar cuentan las siguientes:

(1) Información y educación sanitaria a la pareja en todos los aspectos que comporta la procreación y educación a los hijos, así como aquéllos otros relativos a su vida sexual.

(2) Prestación efectiva de métodos anticonceptivos, de modo que puedan elegir libremente el número de hijos deseado y el momento más adecuado para tenerlos según sus circunstancias particulares.

(3) Consejo genético prenatal, en colaboración con los Servicios especializados de la Consejería.

(4) Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedades de transmisión sexual, especialmente las más comunes.

(5) Diagnóstico precoz del cáncer de cérvix (citología / colposcopia / biopsia), y del cáncer de mama (exploración, P.A.A.F., etc., y derivación a servicios correspondientes).

(6) Detección de otra patología genital, y su tratamiento cuando le es posible con los medios de que dispone.

(7) Información y orientación en las demandas de aborto legal, derivación a los servicios asistenciales de los casos que correspondan a los supuestos legales, y realización del control médico post-aborto.

(8) Información y orientación a las parejas infértiles, atención a los casos que sus medios le permitan, y derivación de aquéllos otros que requieran asistencia más especializada.

(9) Cursos de Educación Maternal y Psicoprofilaxis Obstétrica a mujeres embarazadas.

Esta última actividad aún no se lleva a cabo en todos los Centros, pues algunos carecen todavía de matrona, aunque está en proyecto conseguir desarrollarlo próximamente en su totalidad.

Por último, adelantamos aquí con mayor detalle (tabla siguiente) los indicadores de actividades realizadas durante el año 1996 en toda la red:

Número de historias clínicas a 31/12/96: .....	75.964
Historias nuevas abiertas en 1996: .....	5.044
Revisiones realizadas: .....	30.178
Parejas infértiles atendidas: .....	86
Demandas de I.V.E. derivadas: .....	313
Controles post I.V.E. practicados: .....	130
Otras pacientes (pat. ginecológica diversa): .....	1.357
Citologías realizadas: .....	15.643
Colposcopias realizadas: .....	338
Biopsias de cervix: .....	29
Mujeres menores de 20 años: .....	11.13 %
Charlas impartidas en los Centros: .....	158
Charlas impartidas fuera de los Centros: .....	88
Cursos de Educación Maternal: .....	130
Gestantes atendidas: .....	1.305

Prevalencia (porcentual) de métodos:

Hormonales .....	65.06 %
D.I.U. ....	26.12 %
Barrera .....	6.05 %
Espemicidas .....	0.38 %
Esterilización .....	2.39 %

**C) Subvenciones**

Para el mantenimiento de los Centros de Planificación Familiar se concedieron subvenciones a Ayuntamientos de la Región, cuya relación y cuantía figura en la tabla de la página siguiente, con cargo al Programa 413-B.

Hay que recordar que la dirección técnica se lleva a cabo desde la Consejería, que las relaciones con los Ayuntamientos son de colaboración, y que se rigen mediante convenio, en el que se recogen con detalle las competencias y obligaciones de cada parte.

AYUNTAMIENTO	SUBVENCIÓN
Abanilla .....	1.300.000 Ptas.
Aguilas .....	1.500.000 Ptas.
Alguazas .....	1.300.000 Ptas.
Alhama de Murcia .....	1.300.000 Ptas.
Archena .....	1.300.000 Ptas.
Calasparra .....	1.400.000 Ptas.
Caravaca de la Cruz .....	1.400.000 Ptas.
Ceutí .....	1.500.000 Ptas.
Cieza .....	1.500.000 Ptas.
Jumilla .....	1.400.000 Ptas.
Fuente Alamo .....	1.300.000 Ptas.
Mazarrón .....	1.400.000 Ptas.
Mula .....	1.300.000 Ptas.
Puerto Lumbreras .....	1.400.000 Ptas.
Santomera .....	1.500.000 Ptas..
Torres de Cotillas .....	1.400.000 Ptas.
Totana .....	1.300.000 Ptas.
Yecla .....	1.500.000 Ptas.
<b>TOTAL .....</b>	<b>25.000.000 Ptas.</b>

**D) Actividades nuevas**

Durante 1996 no se realizaron actividades nuevas diferentes a las ya habituales en años anteriores.

**E) Actividades formativas**

Diferente personal del Programa de Planificación asistió y/o participó en:

“VI Congreso Estatal de Planificación Familiar”. Gandía, 16-18 de Octubre de 1996.

Igualmente se han realizado actividades de formación a Médicos Residentes en Medicina Familiar y Comunitaria en dos de los Centros de Planificación Familiar.

**F) Actividades investigadoras: estudios y publicaciones**

En la Sección se ha actualizado el “Estudio Descriptivo de las Interrupciones Voluntarias del Embarazo en la Comunidad Autónoma de Murcia en el período 1989-1996”, y asimismo se ha realizado otro nuevo comparando los diferentes parámetros y su evolución en los casos atendidos en Murcia en los años 1995 y 1996.

Se han publicado dos trabajos presentados en el Congreso de Gandía, con los títulos “Planificación Familiar en la Comunidad Autónoma de Murcia” e “Interrupciones Voluntarias del Embarazo en la Comunidad Autónoma de Murcia”.

## **CENTRO DE BIOQUÍMICA Y GENÉTICA CLÍNICA**

### **A) Introducción**

La finalidad primordial del Centro de Bioquímica y Genética Clínica es prevenir la subnormalidad de origen metabólico-genético. Su actividad se desarrolla a través de tres Unidades, la U. Técnica de Metabolopatías y las de Genética Humana y Molecular, en las cuales se realiza de la detección y diagnóstico de alteraciones metabólicas, cromosómicas y moleculares.

### **B) Personal del Centro común a las tres Unidades**

El Centro comprende un área administrativa encargada de la gestión económica, recepción de muestras, informatización de los datos, etc. Consta de dos Auxiliares administrativos (uno con cargo al Programa 413 B de la Dirección Gral. de Salud), un Auxiliar de clínica y un Subalterno (con cargo al Programa 313G).

## **UNIDAD TÉCNICA DE METABOLOPATÍAS**

### **A) Funciones**

La finalidad primordial de la Unidad de Metabolopatías del Centro de Bioquímica y Genética Clínica es prevenir la subnormalidad de origen metabólico-genético. Las medidas preventivas se dirigen a evitar o reducir secuelas clínicas de los errores congénitos de metabolismo o metabolopatías mediante un tratamiento precoz. Además el diagnóstico de estas enfermedades, permite el asesoramiento genético y diagnóstico prenatal en embarazos de riesgo.

### **B) Personal adscrito**

*Dos facultativos* (una farmacéutica, y una bióloga cedida desde 1993 con cargo al Programa 413D del Área de Salud del Laboratorio de Caravaca), *un Ayudante técnico de laboratorio* (cedido desde 1993 con cargo al Programa 412I del Área de Salud del Laboratorio de Caravaca), y *dos Auxiliares de clínica*.

### **C) Actividades específicas**

- Detección y diagnóstico de trastornos metabólicos
- Control y seguimiento de los pacientes detectados
- Asesoramiento a las familias de riesgo para una determinada metabolopatía.

Junto a esta actividad asistencial, la Unidad de Metabolopatías tiene también entre sus cometidos el desarrollo y la puesta en marcha de nuevas metodologías, para que el sistema sanitario de la Región disfrute de nuevos procedimientos de diagnóstico (espectrometría de masas, electroforesis de oligosacáridos, etc.).

## **DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LOS ERRORES CONGÉNITOS DEL METABOLISMO O METABOLOPATÍAS EN LA COMUNIDAD DE MURCIA**

La detección y diagnóstico de los trastornos metabólicos se puede hacer partiendo de una sospecha clínica ("estudio selectivo") o bien, en el caso de determinadas enfermedades metabólicas hereditarias que cumplen las condiciones idóneas, mediante programas de cribaje neonatal a fin de detectar los individuos afectados antes de que los síntomas sean clínicamente evidentes y de este modo evitar las secuelas irreversibles, retraso mental, mediante tratamiento precoz. La figura 1 ilustra el esquema de funcionamiento de la Unidad Técnica de Metabolopatías.

## **A) PROGRAMA DE DETECCIÓN NEONATAL DE METABOLOPATÍAS EN LA COMUNIDAD DE MURCIA (cribaje, tría o *screening neonatal*)**

### **A.1. ORGANIZACIÓN**

El Programa de detección precoz neonatal de Metabolopatías se aplica sistemáticamente a todos los recién nacidos de la Región de Murcia y Melilla. (Tabla I). Tiene por objeto diagnosticar determinados trastornos metabólicos congénitos, usualmente no detectables clínicamente antes de que se produzcan lesiones irreversibles, a través del análisis de sangre de talón impregnada en papel ("prueba del talón").

En el Programa de la Región de Murcia se realiza la detección de alteraciones tales como: fenilcetonuria, hipotiroidismo congénito primario, hiperplasia adrenal congénita, jarabe de arce, tirosinemia, cistinuria-homocistinuria y otros.

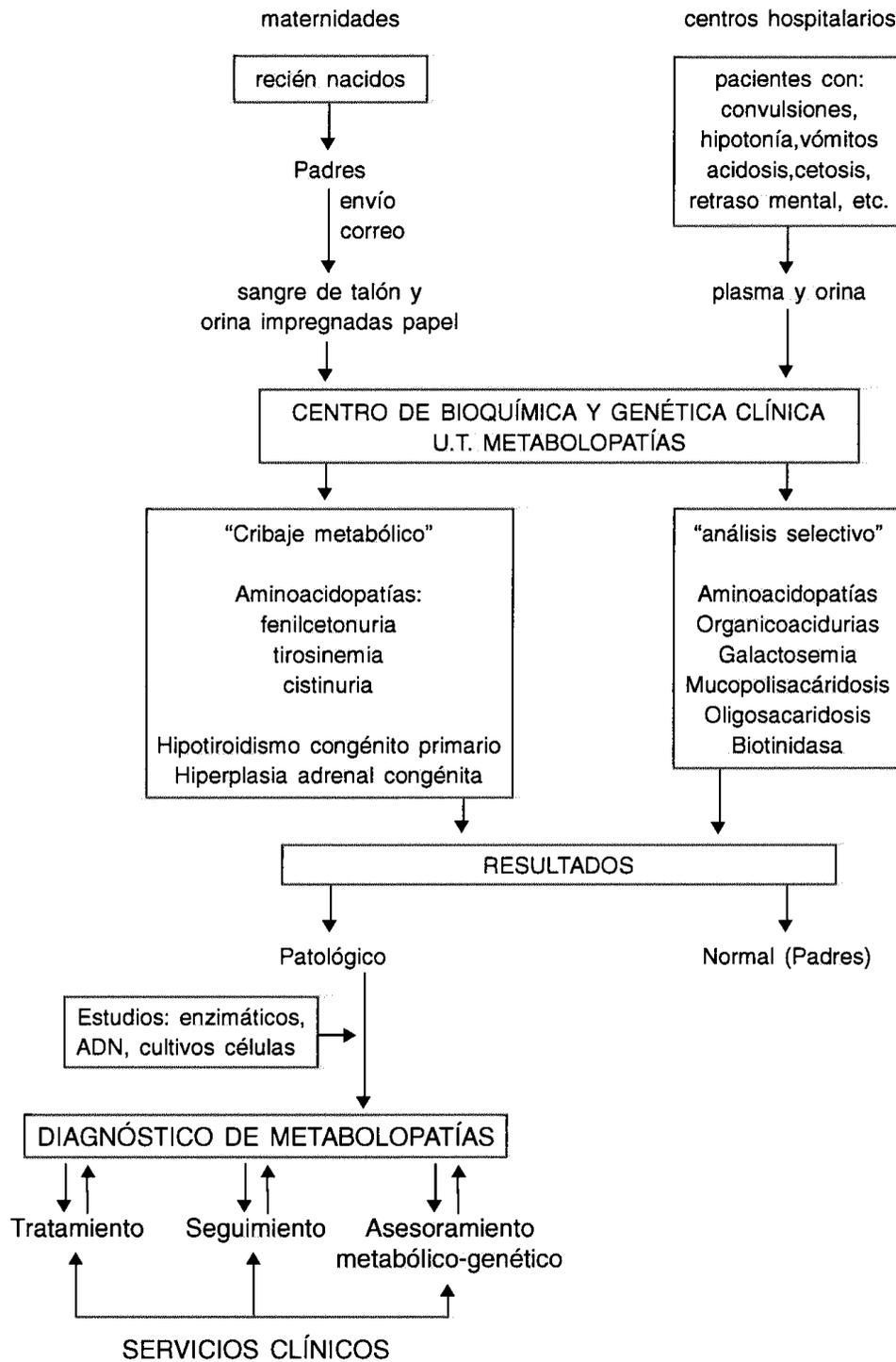
En todas las maternidades disponen de sobres conteniendo el material necesario para la toma de muestras de sangre de talón y orina, junto a las correspondientes instrucciones al respecto. Una vez realizada la toma de muestra (padres, Centro de Salud, etc.) se remite por correo en sobre previamente franqueado, a la U.T. de Metabolopatías del Centro de Bioquímica y Genética Clínica para su análisis.

El Programa de Metabolopatías proporciona un listado nominal de los recién nacidos de la Región al Programa de Vacunas de la Consejería de Sanidad, para conseguir una mayor cobertura en la vacunación de los niños de la Comunidad.

### **A.2. RECIÉN NACIDOS ANALIZADOS PARA LA DETECCIÓN DE METABOLOPATÍA DURANTE 1996.**

En 1996 se analizaron 13.505 recién nacidos, de los cuales 12.482 corresponden a Murcia, 968 a Melilla y el resto a otras Comunidades (Tabla 1).

Fig.1. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA U.T. METABOLOPATÍAS



*Tabla 1. Relación de hospitales y número de recién nacidos para detección precoz neonatal de Metabolopatías durante 1996.*

ORIGEN	Nº DE NIÑOS
Hospital Univ. Virgen de la Arrixaca	6.086
Sanatorio Virgen de la Vega	1.114
Clínica Virgen de Belén	3
Clínica S. Carlos	329
Sta. María del Rosell	1.480
Hospital Militar Cartagena	110
Hospital Cruz Roja Cartagena	114
Sanatorio Perpetuo Socorro	66
Hospital Rafael Méndez	1.156
Hospital Virgen del Alcázar	4
Clínica S. José	6
Hospital Quirúrgico Los Arcos	778
Residencia Sanitaria Virgen del Castillo	543
Hospital Comarcal del Noroeste	653
Total analizados Comunidad Murcia	12.482
Total analizados Melilla	968
Otras procedencias	55
Total	13.505

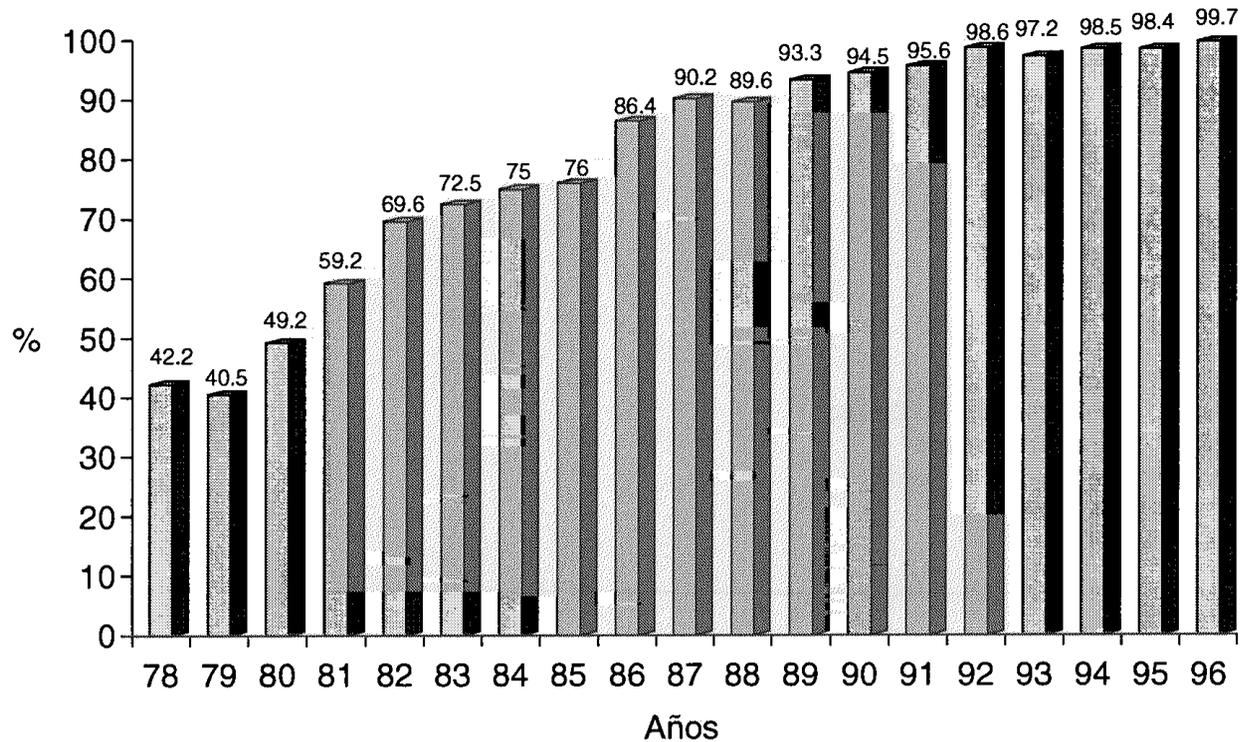
### A.3. COBERTURA

La cobertura ha ido creciendo en los últimos años, hasta alcanzar en 1996 el porcentaje del 99,72% en los recién nacidos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

## B) ESTUDIO SELECTIVO DE ALTERACIONES DEL METABOLISMO INTERMEDIARIO

En el caso de las enfermedades metabólicas, aminoacidopatías y acidemias orgánicas, las medidas preventivas se dirigen a prevenir o reducir las consecuencias o secuelas clínicas del trastorno, para lo cual es imprescindible el diagnóstico bioquímico precoz de la enfermedad. El diagnóstico de cientos de enfermedades metabólicas hereditarias depende fundamentalmente de una sospecha clínica. Pero en la mayoría de casos, los síntomas clínicos que acompañan a estas enfermedades suelen ser muy inespecíficos, aunque frecuentemente asociados a una grave afectación neurológica. La figura 5 resume la metodología a emplear para la detección de estas alteraciones.

## Cobertura del Programa de Detección Precoz Neonatal de Metabolopatías CARM.

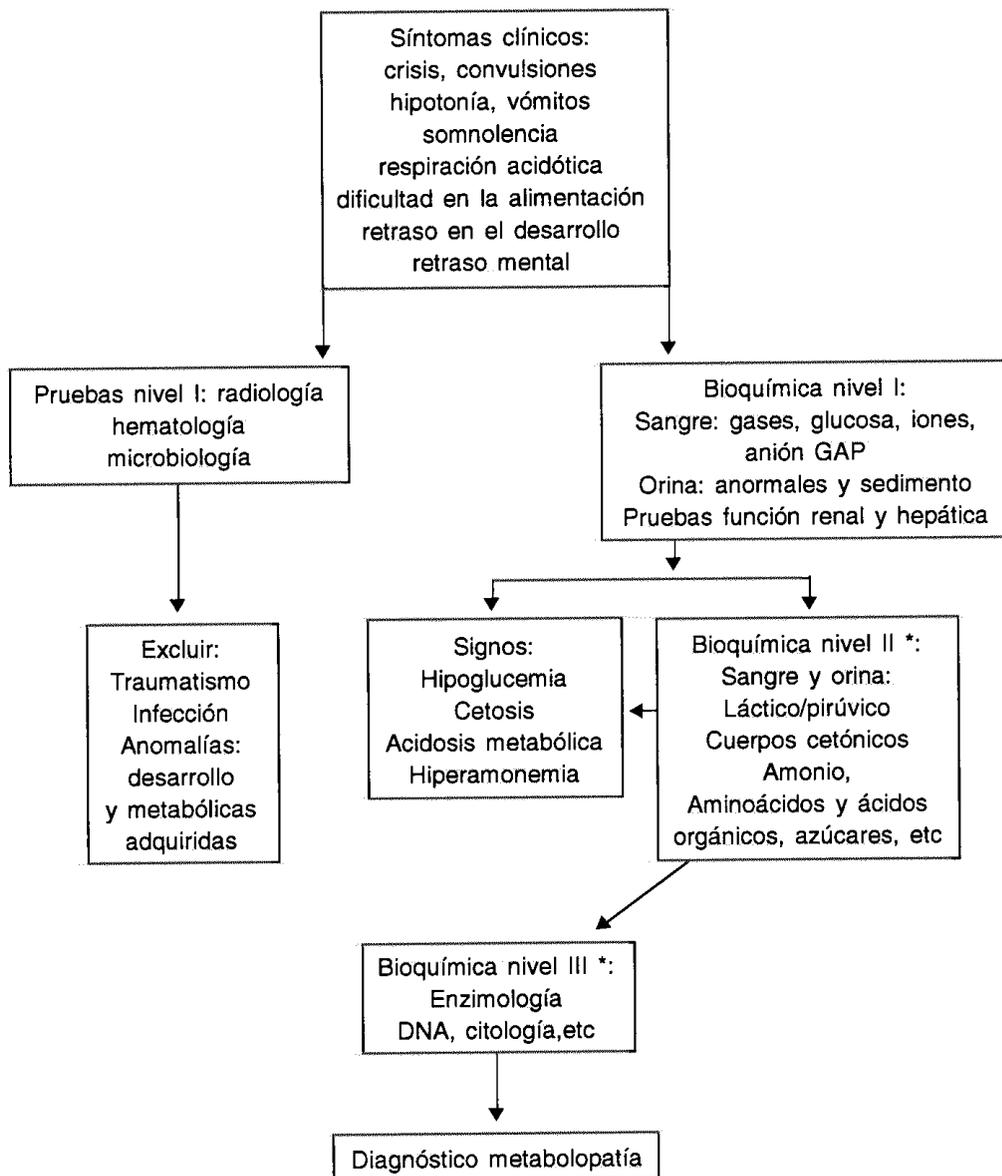


Durante el año 1996 se han realizado 115 estudios en pacientes con sospecha o riesgo de padecer una metabolopatía, aplicando a cada uno de ellos las técnicas bioquímicas clínicas más idóneas para su diagnóstico: cromatografía gases, intercambio iónico, HPLC, electroforesis, y otros.

### DETERMINACIONES REALIZADAS SEGÚN MOTIVO DE CONSULTA

ALTERACIÓN	Nº DE CASOS
Aminoacidopatías	218
Organicoacidurias	108
Déficit en gal-1P-uridiltransferasa	6
TSH / T-4 síndrome Down	80
Déficit biotinidasa	7
Mucopolisacaridosis	14
Oligosacaridosis	4

Fig. 5. ESQUEMA RECOMENDADO PARA EL ESTUDIO DE RECIÉN NACIDOS Y LACTANTES ENFERMOS CON SOSPECHA DE ALTERACIÓN METABÓLICA



\* El nivel bioquímico II y parte del III se realiza en la U. T. de Metabolopatías

Los análisis efectuados han permitido detectar varios tipos de anomalías, cuya incidencia se indica a continuación:

### *METABOLOPATÍAS DETECTADAS EN 1996*

<b>Alteración</b>	<b>Nº de casos</b>
Hipotiroidismo congénito primario	
permanentes	4
transitorios	3
Hiperfenilalaninemias	
fenilcetonurias	1
hiperfenilalaninemias	1
Cistinuria	
tipo I	2
cistinuria-lisinuria	2
Trimetilaminuria	1
Hiperplasia adrenal congénita	
detección neonatal	1
diagnóstico molecular	1
Galactosemia	1
Deficiencia múltiple deshidrogenasa	2

(1) En colaboración con el Institute of Neurology, Nijmegen (Holanda)

(2) En colaboración con el Hptal. La Paz de Madrid

(3) En colaboración con el Instituto de Bioquímica Clínica de Barcelona

### **CONTROL BIOQUÍMICO EN LOS PACIENTES DETECTADOS**

El tratamiento, farmacológico o dietético, de los pacientes detectados consiste en mantener el metabolito aumentado dentro de los niveles normales, para evitar que se acumule e impedir el daño neurológico y retraso mental.

El control y seguimiento bioquímico de estos niveles corresponde al Laboratorio de la U.T. de Metabolopatías del Centro de Bioquímica y Genética (Tabla 2). Además, la U.T. de Metabolopatías también realiza los controles analíticos en pacientes de otras Comunidades Autónomas (Elche, Melilla, etc.).

*TABLA 2. CONTROL ANALÍTICO DE PACIENTES*

<b>Alteración</b>	<b>Nº de casos</b>
Fenilcetonurias	87
Tirosinemias	4
Jarabe de Arce (MSUD)	29
Homocistinurias	6
Cistinurias	14
Argininosúccinico aciduria	6
Galactosemia	4

## DIAGNÓSTICO DE OTRAS ENFERMEDADES

Junto a esta función asistencial, la Unidad de Metabolopatías desarrolla procesos diagnósticos para la detección de nuevas metabolopatías. La incorporación de la espectrometría de masas en la Unidad permitirá la posibilidad de comprender, identificar y diagnosticar otros errores congénitos en nuestra Región. Esta técnica analítica, combinada con la cromatografía de gases de columna capilar (CG/MS), permite además de un diagnóstico más amplio, una profundización en las variantes clínicas y bioquímicas de las alteraciones conocidas.

### D) Actividades de formación, estudios y publicaciones

A. Fernández Sánchez

Aspectos socio-sanitarios de la deficiencia mental: Errores congénitos del metabolismo en la deficiencia mental.

Ponencia presentada en las "Jornadas Técnico-científicas de actualización de conocimientos y líneas de investigación para la prevención, diagnóstico y tratamiento de causas de la deficiencia mental". Albacete, mayo 1996

A. Fernández Sánchez, C. González, A. Gutiérrez Macías, M.A. Giménez Abadía, C. Lorca y F. J. Chicano.

*Diagnóstico neonatal de un caso de aciduria argininosuccínica*

Comunicación oral al "I Congreso de Errores Congénitos del Metabolismo". Zaragoza, mayo 1996.

A. Fernández Sánchez

*Deficiencia mental de origen genético: errores innatos del metabolismo.*

Ponencia presentada en las "Jornadas Técnico-científicas sobre prevención, diagnóstico, y tratamiento de la deficiencia mental". Valladolid, noviembre de 1996.

A. Fernández Sánchez

*Prevención de las deficiencias: errores congénitos del metabolismo.*

Tema impartido en el "Master para especialistas en atención temprana". Facultad de Psicología de la Universidad de Murcia y Asociación de Atención Primaria de la Región de Murcia. Diciembre de 1996

C. González Gallego

*Programa de detección neonatal de errores congénitos del metabolismo en la Comunidad de Murcia.*

Tema impartido en el "Master para especialistas en atención temprana". Facultad de Psicología de la Universidad de Murcia y Asociación de Atención Primaria de la Región de Murcia. Diciembre de 1996

## UNIDAD TECNICA DE GENETICA HUMANA.

### A) Competencias y funciones de la Unidad

La Unidad tiene como función la prevención de determinadas enfermedades genéticas mediante estudio citogenético, asesoramiento genético, y diagnóstico prenatal. Con este fin se reciben en la

consulta de genética los pacientes y/o familiares remitidos por su médico y previamente citados por la Unidad. Tras examinar los datos de la historia clínica, se decide el tipo de estudio a realizar, que en algunos casos no coincide con la solicitud, con lo que se evitan a veces estudios innecesarios y costosos. Posteriormente se realiza el estudio citogenético (análisis del cariotipo) en los casos seleccionados, y se remite el resultado o se entrega en consulta dependiendo de que sea normal o patológico

### B) Medios personales adscritos a la Unidad

- 2 Titulados superiores con nivel 20 y 22.
- 2 Auxiliares de laboratorio (que hacen funciones de ATL)
- 2 Ayudantes Técnicos de Laboratorio, uno de ellos sin experiencia y con baja prolongada.

### C) Actividades

La actividad asistencial de la Unidad en 1996 se ha centrado en dos tipos de estudios:

1. Diagnóstico citogenético y/o asesoramiento genético en individuos con malformaciones congénitas, retraso mental, desarrollo sexual anormal, esterilidad, infertilidad, o antecedentes familiares de los mismos.
2. Diagnóstico citogenético fetal en gestantes de riesgo

Nº DE CONSULTAS ATENDIDAS ..... 1.113  
 A) Diagnóstico y/o asesoramiento genético postnatal ..... 733  
 B) Diagnóstico y/o asesoramiento genético prenatal. .... 380

	CARIOTIPOS ESTUDIADOS	ANOMALIAS	(%)	X FRAGIL
	984	88	(9)	1
Sangre periférica	626	72	(11,5%)	
L.amniótico	345	14	(4%)	
Sangre de cordón	3	0		
Otros tejidos	3	0		
Médula ósea	7	2	(28%)	

### A) Clasificación de anomalías cromosómicas en sangre

A.1. Anomalías numéricas ..... 38  
 Trisomía 21 (Down) ..... 25  
 Trisomía 18 ..... 2  
 Triploidía ..... 1  
 Aneuploidías cr.sexuales ..... 10  
 A.2 Anomalías estructurales ..... 34  
 A.2.1. Equilibradas ..... 22  
 A.2.2. Desequilibradas ..... 12

### B) Sitios frágiles

Varones X frágil ..... 1

**C) Clasificación de anomalías cromosómicas en l. amniótico**

C.1. Anomalías numéricas .....	13
Trisomía 21 .....	4
Trisomía .....	5
Monosomía X mosaico (Turner) .....	1
Síndrome de Klinefelter .....	1
Trisomía 15 en mosaico .....	1
Marcador extra de novo en mosaico .....	1
C.2. Anomalías estructurales equilibradas .....	1

**D) Actividades Formativas**

- **Conferencia sobre Asesoramiento genético y diagnóstico prenatal.** Joaquina Gabarrón. Actividades Colegio Mayor Isabel la Católica. Granada. 26 de Febrero 1.996
- **Curso Especialistas en Atención temprana. Módulo Prevención de deficiencias.** Escuela de práctica psicológica de la Universidad de Murcia. 15 y 16 de Noviembre de 1.996 **Ponentes: Joaquina Gabarrón e Isabel Lopez.**

**XIX Reunión anual del ECEMC.** Murcia 21 al 23 de Noviembre de 1.996. **Ponente: Joaquina Gabarrón.**

**3º Simposio Diagnóstico Pré Natal e Rastreo de Malformacoes.** Lisboa 11 de maio de 1996. Ponencia O problema de um resultado citogenético inconclusivo. **Ponente: Joaquina Gabarrón**

**E) Actividades investigadoras, estudios y publicaciones**

**FRAXE Mutation analysis in three spanish families.** Pablo Carbonell, *Isabel López, Joaquina Gabarrón*, M.J. Bernabé, J.M. Lucas, Miriam Guitart, E. Gabau and Guillermo Glover. Am. J. Med. Genet. 64: 434-440. 1.996

Participación de J. Gabarrón como representante de España en el Workshop sobre diagnóstico prenatal en la Unión Europea organizado por Eucromic. Paris, Mayo 1.996

Participación en el Proyecto European registration of de novo balanced rearrangements associated with phenotypic abnormalities.

**F) Otros datos de interes**

Para 1996 se planteó cubrir la demanda regional de estudios citogenéticos en individuos con sospecha de anomalía cromosómica, en muestras fetales, y en enfermedades hematológicas. Debido a la no contratación de dos personas con experiencia, que habían trabajado en la Unidad en años anteriores, han tenido que suprimirse los estudios en enfermedades hematológicas. Durante casi todo el año ha habido una lista de espera considerable para cariotipo en sangre, se ha analizado un número de muestras inferior al previsto, con un incremento considerable en el tiempo medio de entrega de resultados.

## UNIDAD TÉCNICA DE GENÉTICA MOLECULAR

### A) Competencias y funciones de la unidad

La función principal de la Unidad Técnica de Genética Molecular (UTGM) es el estudio de las enfermedades genéticas con base molecular, aplicando las técnicas de Biología Molecular necesarias para obtener la información genética precisa para realizar el diagnóstico de afectados y portadores asintomáticos de las mismas, además de llevar a cabo el correspondiente asesoramiento genético adecuado para cada caso

En ocasiones, no es posible resolver determinados estudios en la UTGM, por lo que es preciso derivar las muestras a otros centros con experiencia en cierto tipo de estudios genéticos, donde se realizan los análisis que son remitidos a esta Unidad para informar a pacientes y facultativos.

### B) Medios personales adscritos a la correspondiente unidad

La Unidad Técnica de Genética Molecular cuenta tan solo con dos titulados superiores.

### C) Actividades específicas realizadas por la U. T. de Genética Molecular en 1996

En el año 1996 en la UTGM, se han realizado estudios moleculares de diagnóstico de la enfermedad y de portadores a individuos pertenecientes a familias con Distrofias Musculares de Duchenne y Becker (DMD), Fibrosis Quística (FQ) y Síndromes de Prader Willi, Angelman y X frágil (SPW, SA, SXF), habiendo realizado multitud de estudios de despistaje de estos síndromes, en niños afectos de retraso psicomotor y/o mental que han acudido a la consulta genética del Centro, o que han sido remitidos de otras comunidades autónomas.

Por otro lado, la UTGM ha colaborado con un buen número de especialistas en el diagnóstico de individuos afectos y/o portadores de otras patologías de origen genético (Distrofia Miotónica de Steinert <DMS>, Síndrome de Werdnig Hoffman <WH>, Neurofibromatosis <NF1>) con otros Centros del País, logrando un asesoramiento genético adecuado en cada caso.

El diagnóstico de muchos de los casos, individuales y familiares ha permitido realizar numerosos diagnósticos prenatales (D. P.) en parejas portadoras y a riesgo de transmitir a la descendencia el problema genético, tanto en los casos diagnosticados aquí, como en otros Centros. En todos los casos la participación de la UTGM, ha sido esencial, tanto en la coordinación del estudio, como en el asesoramiento genético, pre y postconcepcional.

#### *Casos estudiados:*

#### *Para despistaje del Síndrome X Frágil*

PROCEDENCIA	MUESTRAS RECIBIDAS	D.P.
Murcia	117	6
P. de Mallorca	4	1
Albacete	3	
Asturias	2	
Lisboa	6	
Galicia	53	
Total	185	7

*Para despistaje de Síndrome de Prader Willi y de Angelman*

PROCEDENCIA	MUESTRAS RECIBIDAS	D.P.
Murcia	26	2
Albacete	12	
C. Valenciana	27	
Oporto	6	
Galicia	65	
Canarias	20	
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>2</b>

*Para estudio de Distrofia Muscular de Duchenne o Becker*

PROCEDENCIA	MUESTRAS RECIBIDAS	D.P.
Murcia	28	2
Albacete	9	
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>2</b>

## Para estudio de Fibrosis Quística

PROCEDENCIA	MUESTRAS RECIBIDAS	D.P.
Murcia	23	1
Galicia	5	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>1</b>

Además de los casos estudiados en la Unidad para diagnóstico de enfermedades genéticas, se han almacenado 28 muestras de casos procedentes de pacientes y familiares con patologías que no es posible estudiar por el momento en espera de poder realizar los estudios en un futuro próximo.

Se han remitido muestras a la Unidad de Genética Molecular del Hospital de la Santa Creu y Sant Pau (HSCP) y al Institut per la Reserça Oncologica (IRO) de Barcelona, por no haber sido posible atenderlos en esta Unidad.

DESTINO	NF1	DMD	DMS:	WH	
IRO	3	3	1		7
HSCP		3	3	1	7
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>14</b>

**D) Actividades de formación:**

Participación en Cursos y Jornadas

III Jornada de Actualización en Genética Humana. Bilbao 4 de octubre de 1996. Asistencia de G. Glover

1<sup>as</sup> Jornadas sobre Fibrosis Quística: "Genética: Aspectos básicos de la FQ" 8 y 9 de Noviembre de 1996. Ponente G. Glover

Curso Especialista en Atención temprana, organizado por la Escuela de práctica de Psicológica de la Universidad de Murcia y el Colegio Oficial de Psicólogos (delegación de Murcia) "Enfermedades genéticas con base molecular" Murcia 13 de Diciembre de 1996. Ponentes G. Glover y P. Carbonell.

### **E) Estudios y Publicaciones**

**FRAXE Mutation analysis in three Spanish families. Pablo Carbonell, Isabel López, Joaquina Gabarrón, M.J. Bernabé, J.M. Lucas, Miriam Guitart, E. Gabau and, Guillermo Glover. Am. J. Med. Genet. 64: 434-440 1996**