

PROGRAMA DE FORMACION MIR/FIR/BIR/QUIR

SERVICIO DE BIOQUIMICA CLINICA

HOSPITAL DE BASURTO (BILBAO)

OSAKIDETZA – SERVICIO VASCO DE SALUD

Mayo 2007

1.- INTRODUCCION

A- General

- La enseñanza MIR/FIR/BIR/QUIR se estructura en un programa de formación integral que incluye tanto el aspecto asistencial como la docencia práctica y teórica y la introducción a la investigación .
- Además intenta desarrollar las habilidades para el razonamiento clínico , la toma de decisiones y la capacidad de relación con los profesionales sanitarios de su entorno y los pacientes . Por último incorpora nuevos aspectos como el conocimiento y utilización de los sistemas de información, la gestión básica, la medicina basada en la evidencia, la calidad asistencial y la bioética .

B- Relativa al laboratorio clínico

- El Laboratorio Clínico es el ámbito de la actividad sanitaria donde se realiza el estudio de la salud y la enfermedad con la finalidad de participar en el diagnóstico, pronóstico, tratamiento, seguimiento y prevención de las enfermedades, por medio de la observación, transformación y medida cualitativa y cuantitativa de los elementos biológicos- moleculares, celulares, tisulares u orgánicos - , endógenos y exógenos del cuerpo humano .
- Dentro de los servicios que presta están la información sobre los requisitos del paciente, especímenes y muestras necesarios para asegurar la validez de los resultados; la obtención de especímenes y muestras para su posterior procesamiento ; la realización de las observaciones y medidas con las que obtiene los resultados ,; la emisión de dictámenes con los resultados validados, interpretados y, en su caso, comentados, complementando la información producida, y garantizando y transmitiendo la calidad del proceso completo ; la provisión de información sobre el valor semiológico e interpretación de las pruebas analíticas.
- Hay diferentes especialidades en el ámbito del laboratorio clínico : Análisis Clínicos , Bioquímica Clínica , Hematología y Hemoterapia, Inmunoquímica , Microbiología y Parasitología .

C- Específica de Bioquímica Clínica

- La Bioquímica Clínica es la especialidad que se ocupa del estudio de los aspectos químicos de la vida humana en la salud y en la enfermedad, y de la aplicación de los métodos químicos y bioquímicos de laboratorio al diagnóstico, control del tratamiento, seguimiento, prevención e investigación de la enfermedad .
- Requiere 4 años de formación y se puede acceder a ella desde diversas licenciaturas : Medicina, Farmacia, Bioquímica, Biología y Química .
- El contenido específico de la Bioquímica Clínica varía según los países y también recibe diversas denominaciones aunque dentro de los Estados miembros de la Unión Europea la denominación más aceptada es la de Química Clínica .

2.- MARCO INSTITUCIONAL Y ASISTENCIAL

El Hospital de Basurto fue edificado entre los años 1898 y 1908 para responder a las necesidades sanitarias de la población de Bizkaia. En 1992 se integró en la red sanitaria vasca- Osakidetza/Svs y en la actualidad asume la provisión sanitaria del área asistencial de Bilbao, siendo el hospital de referencia para una población asignada de

unos 375.000 habitantes. El 80% de los pacientes atendidos son personas que tienen su residencia en la Comarca sanitaria de Bilbao y el otro 20% de los pacientes tiene su residencia en otras comarcas limítrofes .

Su Misión es “ Proporcionar asistencia sanitaria especializada y de calidad a los pacientes y usuarios de Bilbao y Bizkaia “ , facilitando asistencia en las modalidades de Hospitalización Quirúrgica y Médica así como ambulatoria de Urgencias , Consultas Externas y Hospitalización a domicilio. Por número de camas es el tercer hospital más grande de la Red de Osakidetza/Svs .

Cuenta con 20 pabellones asistenciales, estando los laboratorios reunidos en el Pabellón Gurtubay , diferenciados en : Laboratorio de 24 horas , Laboratorio de Bioquímica , Laboratorio de Hematología , Laboratorio de Microbiología y Unidad de Genética Humana . Todos han sido certificados conforme a la Norma ISO 9001:2000 el 11-1-07 . La dotación de recursos humanos del Servicio de Bioquímica Clínica está constituida por 6 Facultativos especialistas , 2 ATS , 6 TEL y 1 Secretaria , distribuidos en tres Secciones.

3.- OBJETIVOS GENERALES

El bioquímico clínico desempeña un papel esencial en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes . El bioquímico clínico debe ser , en primer lugar , un analista competente que proporcione sus resultados con la rapidez y calidad que requiera el estado clínico del paciente . Debe ser también un profesional integrado en el equipo clínico interdisciplinario implicado en el diagnóstico y seguimiento del enfermo .

El propósito del presente programa es ayudar a conseguir bioquímicos clínicos que sean profesionales científicos, competentes y autosuficientes .

Como a la formación especializada en Bioquímica Clínica acceden posgraduados con diferentes titulaciones académicas y diferente base de conocimientos, requieren una estrategia diferencial en su formación . Por consiguiente, el presente programa, reconociendo tales diferencias, intenta alcanzar como resultado final una formación homogénea de bioquímicos clínicos con independencia de su diferente origen académico inicial . Por ello cabe entender el programa como el conjunto de conocimientos que deben poseerse al finalizar el periodo formativo, con independencia de la parte de ellos que fueron adquiridos durante la formación de pregrado y que, por tanto, sólo deberían ser objeto de revisión.

Al finalizar el periodo de formación, un residente de Bioquímica clínica debe

- . conocer la fisiología, fisiopatología , patología molecular y los cambios bioquímicos que se producen en la enfermedad
- . conocer las aplicaciones e interpretación de las magnitudes bioquímicas en medicina
- . conocer los métodos y técnicas analíticas bioquímicas y sus fundamentos
- . adquirir las habilidades necesarias para la realización y control de las diferentes pruebas y la gestión de un laboratorio de Bioquímica clínica
- . conseguir suficiente capacitación para la enseñanza y transmisión de conocimientos a posgraduados, médicos clínicos y personal técnico
- . conocer los principios básicos de la investigación científica, implicándose activamente en el diseño experimental, metodología, obtención de resultados, y análisis y discusión de los mismos.

4.- CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

A) **Formación específica** La duración del programa oficial de formación en Bioquímica Clínica es de 4 años , integrando contenidos teóricos y prácticos .

I.-Contenidos teóricos

Los irá desarrollando a lo largo de los 4 años, incidiendo en los temas específicos de su rotatorio práctico .

Se refieren a Química Analítica y Técnicas instrumentales + Bioquímica , Fisiología y patología humana + Estadística + Informática + Bioquímica Clínica Semiología + Organización y gestión del laboratorio

II.- Contenidos prácticos

Los irá desarrollando a lo largo de los 4 años mediante rotaciones internas y externas. Con el sistema de rotaciones se trata de conseguir que el residente vaya conociendo progresivamente, las actividades propias de cada área . Al final de cada rotación ha de ser capaz de asumir la responsabilidad de su funcionamiento, organización , supervisión de la calidad y coordinación, en ausencia del facultativo responsable .

Se dividen en dos etapas : periodo de formación general (1er año) y periodo de formación específica (2º,3º y 4º año)

- 1er año :_ rotaciones internas y externas
 - . Sección de Líquidos 1 mes
 - Lab. Urgencias 3 meses
 - Recepción general + Automatización 4 meses
 - Hematología1-2 meses
 - Microbiología 1-2 meses
 - . Vacaciones 1 mes

- 2º - 3º y 4º año : rotaciones internas y externas
 - . Recepción de Bioquímica Clínica ... 1 mes
 - . Fármacos + Líquidos + Heces 4 meses
 - Servicio de Farmacia 1mes
 - . Proteínas 3-4 meses
 - Servicio de Medicina Interna ... 1 mes
 - . Vacaciones ...1 mes
 - . Calidad ... 1 mes
 - . Alergias 3-4 meses
 - Servicio de Alergia ... 1 mes
 - . Hormonas 6 meses
 - Servicio de Endocrinología ... 1 mes
 - . Vacaciones ... 1 mes
 - H. Cruces ... 1 mes
 - H. Galdácano ... 1 mes
 - Genética ... 3 meses
 - Inmunología .. 1-2 meses
 - Protección radiológica 1 mes
 - Técnicas moleculares
 - Visita a Lab. externos
 - . Rotación optativa 3-4 meses

Los periodos de tiempo de las rotaciones tienen carácter orientativo, adecuando su contenido a las características de cada hospital y a las circunstancias concretas de cada residente .

El facultativo fomentará en el Residente, paralelamente a la actividad práctica, actitudes que faciliten la consecución de los objetivos en su futuro ejercicio profesional, tales como :

- . comprensión y valoración de la importancia e implicaciones de las actividades desarrolladas
- . espíritu crítico
- . sentido de la responsabilidad y ética profesionales
- . efectivas relaciones humanas con otros profesionales y pacientes

B) Formación general

- Programa común complementario , organizado por la Comisión de docencia
 - . Sesiones clínicas generales del hospital . Suelen realizarse una vez al mes, de Octubre a Junio (Ver programa anual adjunto)
 - . Actividades docentes programadas por la Comisión de Docencia (ver programa anual adjunto)
- Servicio de Bioquímica Clínica
 - . Sesiones bibliográficas del Servicio , una cada dos semanas
- Cursos a distancia organizados por las diversas Asociaciones Científicas de la especialidad o afines
- Asistencia a Charlas , Cursos y Congresos organizados por las Asociaciones Científicas
- Iniciativas personales : adquirir suficientes conocimientos de inglés e integrarse en alguna Sociedad Científica relacionada con la Bioquímica o con el área de laboratorio , nacionales o internacionales (SEQC – Soc. Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular , AEFA - Asociación Española de Farmacéuticos Analistas , AEEM – Asociación Española de Biopatología Médica

La asistencia a Charlas, Cursos y Congresos conlleva la exposición por parte del residente , de un resumen de lo tratado en el mismo, resaltando la posible aplicación en el Servicio de algún/algunos aspectos que puedan considerarse oportunos.

C) Formación para la investigación

Estará destinada a estimular el interés general hacia los problemas científicos . Deberá de una manera progresiva ir adquiriendo las destrezas asociadas a los procesos de la ciencia, tales como observar, clasificar, describir, medir, formular hipótesis, comunicar, controlar variables o realizar diseños experimentales.

El método/ciclo de la investigación se desarrollará en varias fases :

- . Observación de un hecho y elección del tema
- . Planteamiento de la hipótesis
- . Experimentación controlada
- . Análisis de resultados
- . Verificación o rechazo de la hipótesis
- . Divulgación del estudio = documento científico

5.- EVALUACION

La evaluación es doble ; por un lado el tutor y el facultativo de cada área evalúan al residente y, recíprocamente, al residente le asiste el derecho de evaluar el rigor y calidad de la docencia que se le imparte .

Respecto de la valoración del residente, el tutor es el responsable de la supervisión directa y continuada de su formación. Esta evaluación se realiza en tres fases distintas :

a) Evaluación continuada

La evaluación continuada se plasma en la Ficha de evaluación de rotaciones (Anexo 3) que se cumplimentará al finalizar cada rotatorio. El Tutor presenta la ficha al facultativo responsable del residente durante el periodo de rotación en su sección, para que la cumplimente y luego la recoge personalmente , garantizando su confidencialidad .

Los criterios para la valoración son los consignados en la normativa oficial

b) Evaluación anual

El Tutor, conjuntamente con el Jefe de Servicio, y tras valorar la Ficha de evaluación de rotaciones y la Memoria anual presentada por el residente, cumplimentará la Hoja de Evaluación Anual que presentará al Jefe de Estudios para su firma . E informará al residente de la calificación final de su evaluación .

c) Evaluación final

De forma similar a las evaluaciones anuales, el Tutor deberá participar al final de la formación del residente en el correspondiente Comité de Evaluación , informándole de su calificación final .

Respecto a las evaluaciones de los residentes, éstos al final de cada rotación deben evaluar a la Sección o Servicio por el que han rotado , según el modelo del Anexo 5 . Entregarán estas evaluaciones al Tutor, el cual las analizará con el objeto de comprobar la satisfacción del residente y articular si procede, las medidas de mejora que fuesen necesarias.

Anualmente, en el momento de la entrega de la Memoria Anual (Anexo 6) por parte del residente, éste cumplimentará una encuesta de valoración global de su Servicio, la cual incluye una hoja de valoración comparativa de las rotaciones externas a su Servicio cuando hubiesen tenido lugar (Anexo 7) .

Fdo. Carmen Duque
Jefe de Servicio de Bioquímica Clínica

PROGRAMA DE FORMACION DE 4 AÑOS

<p>TODA LA RESIDENCIA</p> <p>1 mes</p> <p>3 meses</p> <p>4 meses</p> <p>1 mes</p>	<p>Actividades formativas</p> <p>Actividades relacionadas mejora de la calidad</p> <p>Actividades de investigación</p> <p>Sección de Líquidos</p> <p>Laboratorio de Urgencias</p> <p>Recepción general + Automatización (Lab. 24 horas)</p> <p>Lab. Hematología</p>
---	--