



## Instrucciones y guía de codificación metodológica del 2017

---

### Instrucciones para el seguimiento del Programa

	Página
1.-Verificación de la documentación recibida	2
2.-Recepción de las Muestras Control	2
3.-Codificación de las metodologías empleadas	2-3
4.-Instrucciones para el uso de las Muestras Control	3
5.-Magnitudes incluidas en el Programa de Evaluación	4
6.-Determinaciones analíticas	4
7.-Cumplimentación de las hojas de respuesta de resultados	4-5
8.-Cumplimentación de las hojas de modificación metodológica	5
9.-Fecha límite de admisión de resultados	5-6

### Guía de codificación metodológica

	Página
<b>Métodos</b>	
37. Plaquetas	8
38. Hematíes	8
39. Leucocitos	8
40. Hemoglobina	9
41. Hemoglobina corpuscular media	9
42. Volumen corpuscular medio	9
43. Concentración de hemoglobina corpuscular media	9
44. Hematocrito	10
<b>Instrumentos</b>	11-13

Con el fin de garantizar que su participación en el Programa es óptima usted debe seguir las recomendaciones siguientes:

### 1.- Verificación de la documentación recibida.

1.1. La documentación necesaria para seguir el Programa y que debe haber recibido es la siguiente:

- Instrucciones para el desarrollo del Programa y Guía para la codificación metodológica del 2017.
- Hoja de respuestas de codificación para el 2017.
- Hoja de modificación de codificación metodológica.
- Hoja de respuesta de resultados.

Compruebe que todos estos documentos obran en su poder. En caso contrario comuníquelo urgentemente al teléfono:

**(91) 593 84 90**

1.2. Su laboratorio tiene asignado un número de identificación que facilita las tareas administrativas y de cálculo estadístico. Este número es individual y diferenciado para cada laboratorio. En las hojas de respuesta de resultado, hojas de respuestas de codificación y hojas de modificación de codificación aparece ese número y también en los informes de resultados. Por ello es necesario verificar fehacientemente que usted ha recibido el código de identificación correcto. Para ello deberá rellenar la Hoja de verificación de número de identificación del laboratorio y enviarla a la organización en el sobre de respuesta con la dirección del programa impresa , **lo antes posible**.



**!Ya!**

### 2.- Recepción en el laboratorio de las Muestras Control.

2.1.- Usted recibirá tres muestras al año, una por trimestre, correspondientes a tres lotes distintos y debidamente etiquetados con el número de lote.

2.2.- Las Muestras Control debe conservarlas a una temperatura comprendida entre 2 y 8°C.

### 3.- Codificación de las metodologías empleadas.

3.1. Todos los códigos que son solicitados deben ser contestados; código de método, código de instrumento , calibrador y unidades de expresión de resultados.

3.2. Usted debe rellenar la hoja de respuesta de codificación, ayudándose de la guía de codificación metodológica del 2017 (incluida al final de este documento) y enviarla a la Oficina del Programa en el **plazo de 15 días** desde la recepción de la documentación.



**15 días**

3.3. En la Guía de codificación metodológica del 2017 constan las tablas para identificar:

- Código de método
- Código de instrumento

3.4.- En el caso que no aparezca en la Guía para la codificación metodológica, los códigos para el método o instrumento que usted utiliza, rogamos nos envíe información suplementaria.

#### **4.- Instrucciones para la utilización de las Muestras Control.**

4.1.- Situar la muestra a temperatura ambiente durante 10 minutos.

4.2.- Invertir la muestra suavemente 10 veces. No emplear ningún tipo de vibrador-mezclador o rotor.

4.3.- Una vez empleada la cantidad requerida para las determinaciones, devolver el frasco al refrigerador bien cerrado.

Notas:

- a) El espécimen de sangre en su frasco original sin abrir y conservado en refrigerador (2° C a 8° C), presenta la estabilidad de un mes.
- b) El producto debe mantenerse en su frasco original, por lo cual, NO debe dividirse en alícuotas, ni utilizarse tubos u otros recipientes distintos al envase original.
- c) Una vez abierto el frasco aconsejamos utilizarlo dentro de la primera semana.
- d) De acuerdo con los suministradores de las muestras de supervisión les informamos que son de origen humano y deberán ser tratadas como si fuesen potencialmente infecciosas, pese a que el material ha dado negativo para diferentes antígenos como HIV, HbsAg, etc.

## 5.- Magnitudes Bioquímicas incluidas en el Programa de Supervisión.

Las magnitudes bioquímicas que puede someter a supervisión son:

Plaquetas	Hematies
Leucocitos	Hemoglobina
H C M	V C M
C H C M	Hematocrito

Nota:

- a) No es imprescindible analizar todos los constituyentes para ser incluido en el Programa

## 6.- Determinaciones analíticas.

6.1.- Cada vez que usted reciba la muestra deberá analizarla. Las determinaciones deberán hacerse en cuatro días distintos

6.2.- Le recordamos que, de acuerdo con la filosofía de cualquier control analítico, los análisis de las Muestras Control se deberán efectuar dentro de las series de rutina, como si de una muestra cualquiera se tratase

Notas:

- a) Aconsejamos analizar las muestras dentro de la primera semana posterior a la recepción de las mismas y enviar la hoja de resultados lo antes posible.
- b) No remitir la media aritmética de los cuatro días. Es normal tener diferencias diarias en los resultados obtenidos sobre una misma muestra. Se trata de que cada participante pueda comparar estas diferencias con las de los demás participantes en infomes por periodo y de final de Programa.

## 7.- Cumplimentación de las hojas de respuesta de resultados.

7.1. Compruebe una vez más que su número de identificación corresponde a su laboratorio. Cumplimente en la casilla correspondiente el número de muestra tratada y el año.

7.2.- Consigne para cada día (1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup>) el resultado en la casilla correspondiente de cada magnitud analizada.

Notas

- a) Aconsejamos analizar las muestras dentro de la primera semana posterior a la recepción de las mismas y enviar la hoja de resultados lo antes posible.
- b) Sólo se admite un resultado por constituyente, día y muestra.
- c) No se admite cambio de unidades a lo largo del Programa.
- d) Ponga especial atención a las casillas de resultados y al punto decimal preimpreso, evita errores de transcripción.

- e) No es imprescindible analizar todos los constituyentes para ser incluido en el Programa.
- f) Le recomendamos que usted guarde una copia de la hoja de respuesta de resultados enviada.
- g) Para obtener el informe por período es imprescindible que la organización disponga de la codificación metodológica y las unidades de expresión de resultados, además de los resultados para las magnitudes elegidas. En caso de que falte alguno de los elementos citados, se considerará que usted no ha contestado en las fechas convenidas, por lo que no podrá disponer del informe correspondiente tanto por muestra, como por fin de ciclo.
- h) Para ser incluido en el informe fin de ciclo, debe remitir al menos los resultados de dos días para cada una de las muestras, o sea un mínimo de seis resultados distribuidos de dos en dos para cada muestra.

## **8.- Cumplimentación de las hojas de modificación metodológica.**

Si a lo largo del programa es necesario realizar una modificación metodológica respecto a lo informado, usted deberá rellenar y enviar una hoja de modificación metodológica con los cambios.

8.1.- Compruebe una vez más que su número de identificación corresponde a su laboratorio.

8.2.- Rellene todos los apartados; código de método, instrumento, y calibrador.

8.3.- Indique el número de muestra a partir del cual se debe considerar el cambio metodológico.

8.4.- En el caso que no aparezca en la Guía para la codificación metodológica, los códigos para el instrumento o método que usted utiliza, rogamos nos envíen información suplementaria.

8.5.- Envíe la hoja de modificación de codificación en el mismo sobre y envío que utilice para la hoja de resultados.

## **9.- Fecha límite de admisión de resultados.**

Veinticinco días después de la recepción de la muestra en su laboratorio

Notas:

a) Las hojas de resultados recibidas fuera de la fecha límite citada no serán tenidas en cuenta para el informe mensual. Tampoco servirán para confeccionar el informe de fin de ciclo (anual), ni para la confección de los certificados de participación activa.

b) Las fechas aproximadas previstas de recepción de las muestras en su laboratorio son:

Muestra	Fecha aproximada de recepción en la sede de su laboratorio del material de supervisión
1	13 a 17 de Marzo de 2017
2	5 a 9 de Junio de 2017
3	9 a 13 de Octubre de 2017

c) La incertidumbre en las fechas se debe a que las Muestras Control deben pasar la aduana, produciéndose a veces demoras no previsibles.

d) Aconsejamos analizar las muestras dentro de la primera semana posterior a la recepción de las mismas y enviar la hoja de resultados lo antes posible.

# **Guía de codificación metodológica 2017 Hematología**

## (37) Recuento de Plaquetas

### **Métodos totalmente automatizados o semiautomatizados**

#### Sistemas ópticos por interrupción o difracción de un haz luminoso

- 1110 Totalmente automatizados
- 1111 Semiautomatizados

#### Sistemas por cuentas de impulsos por interrupción de un flujo de corriente

- 1120 Totalmente automatizados
- 1121 Semiautomatizados

#### Otros sistemas (Especificar)

- 1130 Totalmente automatizados
- 1131 Semiautomatizados

### **Métodos manuales**

- 2210 Recuento en cámara. Microscopio

## (38) Recuento de Hematíes

### **Métodos totalmente automatizados o semiautomatizados**

#### Sistemas ópticos por interrupción o difracción de un haz luminoso

- 1110 Totalmente automatizados
- 1111 Semiautomatizados

#### Sistemas por cuentas de impulsos por interrupción de un flujo de corriente

- 1120 Totalmente automatizados
- 1121 Semiautomatizados

#### Otros sistemas (Especificar)

- 1130 Totalmente automatizados
- 1131 Semiautomatizados

### **Métodos manuales**

- 2210 Dilución manual
- 2211 Dilución semiautomática

## (39) Leucocitos

### **Métodos totalmente automatizados o semiautomatizados**

#### Sistemas ópticos por interrupción o difracción de un haz luminoso

- 1110 Totalmente automatizados
- 1111 Semiautomatizados

#### Sistemas por cuentas de impulsos por interrupción de un flujo de corriente

- 1120 Totalmente automatizados
- 1121 Semiautomatizados

#### Otros sistemas (Especificar)

- 1130 Totalmente automatizados
- 1131 Semiautomatizados

### **Métodos manuales**

- 2210 Dilución manual
- 2211 Dilución semiautomática



## (40) Hemoglobina

### **Metodos totalmente automatizados**

Si se trata de un sistema hematológico completo consignar el mismo código que consta en el recuento de Hematíes

1199 Otros sistemas. Especificar.

### **Métodos semiautomatizados o manuales**

#### Espectrofotométricos

- 2110 Dosificación como carboxihemoglobina
- 2120 Dosificación como oxihemoglobina
- 2130 Dosificación como cianmetahemoglobina
- 2200 Ferrimétricos

#### Otros métodos

- 2299 Otro método semiautomatizado o manual no descrito anteriormente. Especificar

## (41) Hemoglobina Corpuscular Media (HCM)

### **Metodos totalmente automatizados**

Si se trata de un sistema hematológico completo consignar el mismo código que consta en el recuento de Hematíes.

1199 Otros sistemas. Especificar.

### **Métodos semiautomatizados o manuales**

- 2111 Cálculos del HCM efectuados manualmente, a partir de valores de Hemoglobina y recuento de Hematíes obtenidos en distintos instrumentos.

## (42) Volumen Corpuscular Medio (VCM)

### **Metodos totalmente automatizados**

Si se trata de un sistema hematológico completo consignar el mismo código que consta en el recuento de Hematíes.

1199 Otros sistemas. Especificar.

### **Métodos semiautomatizados o manuales**

- 2111 Cálculos del VCM efectuados manualmente, a partir de valores de Hematocrito y recuento de Hematíes obtenidos en distintos instrumentos.

## (43) Concentración de Hemoglobina Corpuscular Media (CHCM)

### **Metodos totalmente automatizados**

Si se trata de un sistema hematológico completo consignar el mismo código que consta en el recuento de Hematíes.

1199 Otros sistemas. Especificar.

### **Métodos semiautomatizados o manuales**

- 2111 Cálculos del VCM efectuados manualmente, a partir de valores de Hemoglobina y Hematocrito obtenidos en distintos instrumentos.

# (44) Hematocrito

## **Metodos totalmente automatizados o semiautomatizados**

### Sistemas ópticos por interrupción o difracción de un haz luminoso

- 1110 Totalmente automatizados
- 1111 Semiautomatizados

### Sistemas por discriminación del tamaño de los impulsos en la interrupción de un flujo de corriente

- 1120 Totalmente automatizados
- 1121 Semiautomatizados
- 1130 Sistemas automáticos por centrifugación
- 1140 Sistemas por difracción de rayos laser
- 1199 Otros sistemas. Especificar

## **Métodos manuales**

- 2210 Centrifugación macro-método
- 2220 Centrifugación micro-método
- 2299 Otros sistemas (Especificar)

# Instrumentos

Este listado puede NO estar completo ni actualizado, agradecemos comentarios oportunos al respecto. Su objetivo es ayudar a identificar inequívocamente al instrumento que emplea el laboratorio. La inclusión o no del instrumento **NO** significa ningún tipo de reconocimiento de su calidad, importancia por su distribución, etc.

## Instrumentos

### Código Instrumento

940 ABACUS DIATRON  
8 ABBOTT CELL-DYN 1600  
10 ABBOTT CELL-DYN 1700  
11 ABBOTT CELL-DYN 2000 CS  
14 ABBOTT CELL-DYN 3000 CS  
15 ABBOTT CELL-DYN 3000 SL  
901 ABBOTT CELL-DYN 3000 T  
16 ABBOTT CELL-DYN 3200  
19 ABBOTT CELL-DYN 3500 CS  
899 ABBOTT CELL-DYN 3500 R  
20 ABBOTT CELL-DYN 3500 SL  
937 ABBOTT CELL-DYN 3700  
21 ABBOTT CELL-DYN 400  
934 ABBOTT CELL-DYN 4000  
27 ABBOTT CELL-DYN 900  
1443 ABBOTT CELL-DYN EMERALD  
1355 ABBOTT CELL-DYN RUBY  
1289 ABBOTT CELL-DYN SAPHIRE  
1008 ABX MICROS 45  
1429 ABX MICROS ES 60  
660 ABX MICROS OT 18  
889 ABX MICROS OT 60  
671 ABX PENTRA 120  
939 ABX PENTRA 60  
1218 ABX PENTRA 80  
910 ATOM BTS 310  
866 ATOM BTS 370 Y 370 PLUS  
701 BAKER SERONO DIAGNOSTICS 9000 PLUS  
699 BAKER SERONO DIAGNOSTICS SYSTEM 9000  
149 BECTON DICKINSON QBC II PLUS  
854 CHEM A 20  
844 CLIMA (CLIMA; PLUS; JUNIOR; SERIAL 308) serie  
908 CORMAY PLUS ES-37  
268 COULTER 560  
272 COULTER AcT 8  
1235 COULTER AcT 5 DIFF ANALYZER  
273 COULTER AcT DIFF ANALYZER  
276 COULTER CBC5  
894 COULTER COUNTER DN  
280 COULTER D

## **Código Instrumento**

288 COULTER GEN-S SYSTEM  
1016 COULTER HMX  
293 COULTER JS  
294 COULTER JT  
296 COULTER JT3  
1225 COULTER LH 750  
936 COULTER M4  
299 COULTER MAXM  
300 COULTER MAXM A/L  
301 COULTER MD II SERIES ANALYZER  
893 COULTER MD10  
302 COULTER MD16  
898 COULTER MD18  
303 COULTER ONYX  
304 COULTER ONYX WITH AUTOLOADER  
314 COULTER S PLUS JR.  
326 COULTER STKS  
327 COULTER T540  
328 COULTER T660  
329 COULTER T890  
350 DATACELL 16CP  
887 DIGICELL 200  
941 DIGICELL 500  
1304 DREW EXCELL 2280  
888 GRICEL MICROHEMATOCRITO 61  
999 GRICEL RDJ 55  
938 HEMASCREEN 13  
1018 HYCEL DIANA 5  
1007 HYCEL EASYCELL 14  
891 HYCEL HEMACELL  
892 HYCEL HEMACELL CELLY  
890 HYCEL HEMACELL PLUS  
428 IBERCELL COUNTER HF 24  
900 MEDONIC CA 530 MIMER  
1431 MEDONIC CA 620  
1343 MEDONIC M16  
976 MELET SCHOLOESING MS9  
1408 Microhematocrito (genérico)  
1011 Microhematocrito COMPUR MODEL 1100  
1394 MINDRAY BC-3600  
1392 MINDRAY BC-5300  
1406 MINDRAY BC-5380  
1396 MINDRAY BC-5500  
1341 MINDRAY BC-5800  
1385 MINDRAY BC-6800  
884 NEUBABER IMPAQUED BRIGHT-LINE OLIMPUS CH-2  
897 NIHON KOHDEN CELLTAC 4150  
1232 NIHON KOHDEN CELLTAC ALPHA MEK 6318

## **Código Instrumento**

1290 NIHON KOHDEN CELLTAC ALPHA MEK 6410K  
1231 NIHON KOHDEN CELLTAC E MEK 7222  
1230 NIHON KOHDEN CELLTAC F MEK 8222  
622 NIHON KOHDEN CELLTAC K MEK 6108  
1229 ORPHEE MYTHIC 22  
640 RADIM SEAC HEMAC 8  
639 RADIM SEAC H5M  
642 RADIM SEAC HEMAT 12  
632 RAL HYCEL 680/D-35  
644 RAL TWIN COUNTER 187  
646 ROCHE COBAS ARGOS 5 DIFF  
658 ROCHE COBAS MICROS CT8  
659 ROCHE COBAS MICROS OT16  
666 ROCHE COBAS MINOS STX  
217 ROCHE REFLOTON  
641 SEAC HEMACOMP 10  
886 SELECTA MIXTASEL  
1020 SERONO SYSTEM 9020+  
706 SHIMADZU CL 720  
97 SIEMENS ADVIA 120  
1227 SIEMENS ADVIA 2120  
1435 SIEMENS ADVIA 560  
1291 SIEMENS ADVIA 60  
930 SWELAB AC920EO+  
943 SYSMEX CC 130  
740 SYSMEX CC-110  
743 SYSMEX CC-150  
745 SYSMEX CC-180  
752 SYSMEX E-5000  
754 SYSMEX F-500  
756 SYSMEX F-800  
757 SYSMEX F-820  
760 SYSMEX K-1000  
761 SYSMEX K-1000 WITH PDA UPGRADE  
762 SYSMEX K-4500  
763 SYSMEX K-800  
764 SYSMEX KX-21y KX-21N  
766 SYSMEX NE-1500  
767 SYSMEX NE-5500  
768 SYSMEX NE-8000  
771 SYSMEX R-1000  
772 SYSMEX SE-9000  
775 SYSMEX SF-3000  
1017 SYSMEX XE-2100 XE-2100 L  
1401 SYSMEX XN-1000  
1391 SYSMEX XN-9000  
1292 SYSMEX XS-1000 i  
1293 SYSMEX XS-800 i

## **Código Instrumento**

1247 SYSMEX XT-1800 i

1237 SYSMEX XT-2000 i

1340 SYSMEX XT-4000 i

792 TECHNICON H.1

794 TECHNICON H.1E SYSTEM

795 TECHNICON H.2 SYSTEM

797 TECHNICON H.3 RTX SYSTEM

810 TEXAS INTERNATIONAL LABORATORIES H3-HCT

896 Microscopio

3135 Otros Instrumentos. Especificar



-----

Programa de Supervisión Externa de la Calidad  
Asociación Española de Farmacéuticos Analistas  
Asociación Española de Biopatología Médica  
C/Modesto Lafuente nº 3. 28010 Madrid  
Telf. (91) 5938490. Fax (91) 5930134  
Correo electrónico: [aefa@aefa.es](mailto:aefa@aefa.es)  
<http://www.aefa.es>