Fecha entrada en vigor: 05/02/2015



Procedimiento operativo estandarizado (POE) de

ACTUACIÓN EN MATERIA DE DETECCIÓN DE ALCOHOL, DROGAS Y OTRAS SUSTANCIAS

POE – HURS - 31 – V. 1.1

FECHA	REALIZADO: 01/09/2014	REVISADO: 19/09/2014	APROBADO: 03/10/2014
NOMBRE	José Manuel Calderón de la Barca Gázquez José Luis Gómez de Hita Rosa M. Fernández Robles Ángela Romero Bravo Cecilia Ruiz Herrera	Luis Jiménez Murillo Rafael Guerrero Pabón Fernando Rodríguez Cantalejo Óscar Degayón Rojo Juan Manuel Navas Muñoz	Marina Álvarez Benito
CARGO	Jefe de Sección Urgencias Director de SSGG Subdirectora de SSGG Jefa de Bloque CCUU Supervisora Urgencias	Responsable de la UGC de Urgencias Responsable de la UGC C. Intensivos Responsable de la UGC Análisis Clínicos Jefe Serv. Técnico Jurídico Técnico Gestión Seguridad	Directora Gerente
FIRMA	Página 22	Página 22	Jeal
	Responsable de r José Manuel Calderón de la		Fecha de revisión 2016
	Lugar de arch UNIDAD DE CALI		Responsable custodia Ma José Berenguer García

1. OBJETO

- Modificar y sustituir el procedimiento elaborado por la UGC de Urgencias en 2.011 y desarrollar el "Protocolo de Actuación en Materia Detección de Alcohol, Drogas y otras Sustancias", de 2.013, en el marco del Protocolo General de Colaboración entre la Fiscalía Superior de Andalucía y la Consejería de Salud y Bienestar Social de la Junta de Andalucía, para el desarrollo de las actividades de Atención a los Accidentes de Tráfico (*Anexo 01*).
- Establecer las instrucciones internas del Hospital Universitario Reina Sofía (en adelante HURS) necesarias para la aplicación del citado protocolo y definir los criterios necesarios para garantizar la cadena de custodia de las muestras en el HURS así como durante su traslado al laboratorio de destino.

2. ALCANCE

Profesionales del HURS que intervienen en la valoración de los pacientes que pudieran ser atendidos por este motivo así como en la extracción, traslado, procesado o almacenado de muestras que puedan servir para la detección de alcohol, drogas y otras sustancias.

Especialmente es aplicable al personal de urgencias, UCI, laboratorios, seguridad y empresas de transporte.

Si tiene dudas con la interpretación de esta versión o quiere hacer alguna mejora u observación, puede dirigirse a José Manuel Calderón de la Barca Gázquez, Jefe de Sección de la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias, en el teléfono: 670947641 (747641) y correo electrónico josem.calderonbarca.sspa@juntadeandalucia.es.

3. FUNDAMENTOS LEGALES.

- Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobada por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo (B.O.E. nº 63, de 14-03-90). Dispone, en su artículo 12, en primer lugar, que no podrá circular por las vías objeto de dicha ley el conductor de cualquier vehículo con tasas de alcohol superiores a las que reglamentariamente se establezcan y, en segundo lugar, que tampoco podrá circular por tales vías el conductor de cualquier vehículo con presencia de drogas en el organismo, de las que quedarán excluidas aquellas sustancias que se utilicen bajo prescripción facultativa y con finalidad terapéutica, siempre que se esté en condiciones de utilizar el vehículo conforme a la obligación de diligencia, precaución y no distracción establecidas.
- Reglamento General de Circulación, para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre (B.O.E. nº 306, de 23-12-2003). Desarrolla esta materia en sus Capítulo IV y V, señalando en el primero de ellos, artículo 20, la prohibición de que los conductores de vehículos y bicicletas circulen con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,5 gr por litro o en aire espirado superior a 0,25 mg por litro. Además, dispone que, cuando se trate de vehículos destinados al transporte de mercancías con un peso

máximo autorizado superior a 3.500 kg, vehículos destinados al transporte de viajeros de más de nueve plazas, o de servicio público, al escolar o de menores, al de mercancías peligrosas o de servicio de urgencia o transportes especiales, los conductores no podrán hacerlo con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,3 gr por litro o en aire espirado superior a 0,15 gr por litro. Finalmente, los conductores noveles, durante los dos primeros años, no podrán conducir con una tasa superior a 0,3 gr por litro de alcohol en sangre o 0,15 mg por litro en aire espirado.

Por otra parte, el Capítulo V, artículo 27, establece que no podrán circular por las vías objeto de legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial los conductores de vehículos o bicicletas que hayan ingerido o incorporado a su organismo psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas, entre las que se incluirán, en cualquier caso, los medicamentos u otras sustancias bajo cuyo efecto se altere el estado físico o mental apropiado para circular sin peligro.

Orden por la que se aprueban las normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo, B.O.E. nº 122 de 19-05-2010), y Protocolo de remisión de muestras para determinación de alcohol etílico y drogas de abuso en sangre procedentes de individuos vivos, aprobado por el Departamento de Sevilla del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Anexo 02).

4. CASOS EN LOS QUE HAN DE SER EXTRAÍDAS LAS MUESTRAS EN LOS CENTROS SANITARIOS DEL SAS PARA SU ANÁLISIS O CUSTODIA HASTA DECISIÓN JUDICIAL.

La normativa prevé que "a petición del interesado o por orden de la Autoridad Judicial, se podrán repetir las pruebas a efectos de contraste, pudiendo consistir en análisis de sangre, orina u otros análogos. En el caso de que el interesado decida la realización de dichos análisis, el Agente de la Autoridad adoptará las medidas más adecuadas para su traslado al centro sanitario más próximo al lugar de los hechos y si el personal facultativo del mismo apreciara que las pruebas solicitadas por el interesado son las adecuadas, el personal sanitario vendrá obligado a proceder a la obtención de muestras y remisión al Laboratorio correspondiente".

Así pues, por parte de los Centros Sanitarios del S.A.S. (Centros de Salud, Consultorios, Servicios de Urgencia, etc.) existe **obligatoriedad de:**

- 1. Realizar la extracción de sangre y envío al Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de Sevilla , <u>siempre que se den las dos circunstancias</u> siguientes:
- a) Venga *acompañado* de un Agente de la Autoridad (Policía Nacional, Policía Local, Policía Judicial o Guardia Civil).
- b) Acredite documentalmente una **Orden Judicial** sobre el particular **o bien** solicitud voluntaria y expresa del interesado.

En este caso se deberán cumplimentar el documento *Anexo 03* (en su apartado: hoja de registro de extracción), del que deberán existir ejemplares en todos los Servicios de Urgencias, puntos de Atención Continuada y Centros Sanitarios donde se prevea puedan solicitarse estas determinaciones a conductores de vehículos, y el documento *Anexo 04* (hoja de recepción y custodia) aportado por el vigilante de seguridad del centro a su llamada por parte de los sanitarios responsables de su atención.

- 2. Siempre que se hubiese procedido a la extracción de muestras con fines diagnósticos o terapéuticos en el proceso de atención a un paciente, conservar a disposición judicial cantidad suficiente para su conservación y custodia o la realización de estas pruebas si así se ordenara, lo que deberá estar sustentado a través del correspondiente Oficio de la Autoridad competente (Policía Local, Policía Judicial, Guardia Civil...) donde conste la solicitud de tal mandamiento judicial. En este caso, la muestra seguirá el circuito habitual hasta el Laboratorio de nuestro centro:
- Cuando el Oficio de la Autoridad o Resolución Judicial, en el que se ordene la custodia o el análisis de la muestra, se reciba en el Hospital una vez concluida la atención inicial del paciente en el área de urgencias, una parte suficiente de la muestra extraída con fines diagnósticos o terapéuticos será recogida del Laboratorio por el personal de seguridad del centro junto con el *Anexo 03* (en su apartado: hoja de registro de recogida) del que existirán ejemplares en dicho Laboratorio. El personal de seguridad aportará igualmente en este acto el *Anexo 04* (hoja de recepción y custodia) antes mencionado.
- Cuando el Oficio de la Autoridad o Resolución Judicial, en el que se ordene la conservación y custodia, se reciba durante la atención inicial del paciente en el área de urgencias, se cumplimentará el *Anexo 03* (en ambos apartados: la hoja de extracción en Urgencias y hoja de recogida en Laboratorio) y se avisará al personal de seguridad del centro para que acompañe a la muestra en el circuito habitual hasta el Laboratorio. Allí le será entregada una cantidad suficiente de la muestra cumplimentándose el *Anexo 04* (hoja de recepción y custodia).

En cualquier caso, el facultativo responsable de la asistencia del paciente deberá reflejar en la Historia Clínica y Parte Judicial el Oficio de la Autoridad o la Resolución Judicial en la que se basa la extracción o la conservación y custodia de la muestra, la documentación aportada (Anexos 03 y 04) para acompañar a la muestra en su circuito y aquellos datos clínicos que considere de interés desde un punto de vista médico-legal (ver Anexo 01).

El documento original del Oficio de la Autoridad o, en su caso, la Resolución Judicial, deberá entregarse al vigilante de seguridad, para su custodia, junto con la muestra.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS DE SANGRE.

5.1. Extracción de la sangre.

Nunca se utilizarán como desinfectantes de la zona de extracción alcoholes, tintura de yodo u otros líquidos orgánicos volátiles, que podrían crear confusión en los hallazgos de las muestras de sangre.



Nombre: Procedimiento Operativo Estandarizado de Atención en materia de detección de alcohol, drogas y otras sustancias V.1.1

Se pueden utilizar soluciones acuosas de cloruro de mercurio o mercuro-cromo, agua con jabón o agua destilada.

- Se extraerán 10 cc de sangre en viales o tubos de plástico (figura 1), limpios, secos, con oxalato potásico como anticoagulante y fluoruro sódico como conservante (no son válidos los tubos con gelosa para separación de suero). Se deben recoger 2 tubos de sangre (5 cc en cada uno) e introducirlos por separado, previa identificación, en bolsas de plástico.
- La muestra debe llenar completamente el recipiente, sin cámara de aire, y cerrarse herméticamente. Debe ser agitada para homogeneizar su contenido.

5.2. Identificación de las muestras.

- La etiqueta del tubo contendrá el nombre del paciente y la firma del DUE que extrae la muestra. Se anotará igualmente fecha, hora de extracción.
- Ambos tubos quedarán sellados con sendas etiquetas del paciente tal y como se muestra en la figura 2.
- Introducir los 2 tubos, ya identificados, en bolsas (una muestra para análisis inicial y otra para el contraanálisis), introduciendo

todo ello junto al Anexo 03 (hoja de registro de extracción/recogida de muestra) en un sobre que aportará el personal de seguridad del centro. En él no se hará constar ningún dato identificativo del paciente salvo la fecha y hora de atención, número de Historia Clínica y NUHSA (Número Único de Historia de Salud de Andalucía), con la leyenda "CONFIDENCIAL". Según se trate de los supuestos 1 o 2 del punto 4 se reseñará igualmente el destino en el





Figura 3.

mencionado sobre: "INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES. AVD. DR. FEDRIANI s/n. 41015-SEVILLA", en el primer caso, o "MANTENER EN CUSTODIA" en el segundo (figura 3). El sobre deberá entregarse abierto al vigilante de seguridad, junto con el original del Oficio de la Autoridad o la Resolución Judicial.

6. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA Y CONSERVACIÓN DE LAS MUESTRAS.

- Las muestras serán recogidas por un vigilante de seguridad del centro que aportará:
 - El mencionado sobre, ya impreso con las características antes descritas, en el que se introducirá la muestra y el Anexo 03.
 - Un contenedor isotermo (figura 4) y una bolsa de plástico con cierre hermético en la que se introducirá el



Nombre: Procedimiento Operativo Estandarizado de Atención en materia de detección de alcohol, drogas y otras sustancias V.1.1

- sobre (con las muestras de sangre y el *Anexo 03 -* hoja de registro de extracción/recogida). Esta bolsa se mantendrá abierta hasta la preparación del envío con el objeto de poder introducir en la misma copia del Oficio de la Autoridad o Resolución Judicial y el *Anexo 04*.
- El Anexo 04 de recepción, custodia y entrega de muestras de alcoholemia y otros en el Centro de Control de Seguridad (CCTV), con el que se inicia la cadena de custodia, cuya trazabilidad se contiene en este anexo. Este Anexo 04 deberá cumplimentarse por la persona que hace la entrega y el vigilante que la recoge.
- Una vez realizada la entrega se trasladará el contenedor para su custodia y conservación al CCTV.
- Igualmente, el Anexo 04 quedará en el CCTV a fin de garantizar la trazabilidad hasta su envío al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTYCF).
- El contenedor se introducirá en un frigorífico congelador con control de temperatura, ubicado en la CCTV, sin la tapa, para facilitar la conservación e identificación de la muestra. Se mantendrán las siguientes condiciones:
 - Durante un período máximo de 24 horas, pueden conservarse las muestras a una temperatura de 5°C ± 2°C.
 - Si se prolongase el tiempo de almacenamiento (fin de semana), la temperatura será de -20°C ± 2°C, no excediendo nunca los 10 días de conservación.
- El transporte hasta el Laboratorio receptor ha de realizarse manteniendo las condiciones anteriormente indicadas y dentro de los plazos de conservación.

El Laboratorio de nuestro centro deberá disponer de Anexos 03 para los supuestos contemplados en el apartado 2 del punto 4 de este procedimiento. Las muestras allí entregadas se identificarán y sellarán de acuerdo con el correspondiente procedimiento interno (Anexo 05).

7. PROCEDIMIENTO DE ENVÍO DE LAS MUESTRAS.

El transporte hasta el Laboratorio del *INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES de Sevilla* (Avd. Dr. Fedriani s/n. 41015-Sevilla) se realizará, manteniendo los plazos y condiciones ya indicadas, de la siguiente forma:

- El envío de las muestras al INTYCF deberá ordenarse mediante Resolución Judicial, en la que se determine el análisis de las mismas. El traslado se realizará los días hábiles, de lunes a viernes, salvo que el Resolución Judicial ordenase su envío urgente o por otros medios diferentes a los establecidos por nuestro centro.
- Una vez recibida la Resolución Judicial en el Servicio Técnico-Jurídico, se activará el procedimiento para preparar el correspondiente Anexo I de la Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo (B.O.E. nº 122 de 19-05-2010) (*Anexo 06* de este procedimiento) y se dará aviso al Responsable del Servicio de Vigilancia y Seguridad para hacerle entrega del mismo, debidamente cumplimentado, y de una copia de la Resolución Judicial que ordena el análisis de las muestras depositadas en el CCTV. Una copia del Anexo I de la Orden JUS/1291/2010 (*Anexo 06* de este procedimiento) deberá quedar archivada en el Servicio Técnico Jurídico.
- El personal de seguridad se encargará de dar aviso a la empresa de transportes y preparar el envío.



- En esta última fase, deberá finalizarse el control de cadena de custodia con la firma del vigilante que hace la entrega y del operario de la empresa de transporte que la recoge y traslada, mediante la cumplimentación del apartado 4 (salida) del Anexo 04 (recepción, custodia y entrega de muestras de alcoholemia y otros en el CCTV).
- Una vez cumplimentado, se realizará una fotocopia del Anexo 04 (recepción, custodia y entrega de muestras de alcoholemia y otros en el CCTV), quedando el original del mismo en el CCTV.
- Una copia del Anexo 04 (recepción, custodia y entrega de muestras de alcoholemia y otros en el CCTV), ya cumplimentado, se introducirá, junto con la documentación recogida del Servicio Técnico Jurídico (Anexo 06 y copia del Resolución Judicial) dentro de la bolsa de plástico, junto con el sobre de papel que contiene las muestras y el Anexo 03 (hoja de registro de extracción/recogida).
- A continuación, se introducirá en el contenedor una tableta congelada, sobre la que se colocará la bolsa de plástico (que deberá estar perfectamente cerrada) que contiene la documentación y las muestras. Una vez puesta la tapadera, se sellará con cinta adhesiva y se introducirá en una caja de cartón, con la dirección y datos necesarios para su correcta entrega en el INTYCF.
- Se entregará al personal encargado del transporte el documento de acuse de recibo (Anexo 07) para el control de entrega en destino.
- Una vez que la muestra haya sido aceptada, el INTYCF remitirá al Hospital el acuse de recibo, que será archivada junto con las copias del *Anexo 04* (recepción, custodia y entrega de muestras de alcoholemia y otros en el CCTV), del Anexo I de la Orden JUS/1291/2010 (*Anexo 06* de este procedimiento) y el original de la Resolución Judicial el Servicio Técnico Jurídico.

7.1. Laboratorio receptor.

- INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES de Sevilla (Avd. Dr. Fedriani s/n. 41015-Sevilla).
- No seguir las normas anteriores supondrá el rechazo de la muestra por parte del laboratorio.

8. NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS.

El Laboratorio receptor comunicará directamente a la Autoridad correspondiente o al Centro Sanitario que remite la muestra, según proceda, los resultados del análisis practicado.

9. DOCUMENTOS ASOCIADOS

AX01- POE 31 Protocolo de actuación en materia de detección de alcohol, drogas y otras sustancias.

AX02- POE 31 Protocolo de Remisión de Muestras para determinación de alcohol etílico y drogas de abuso en sangre procedentes de individuos vivos.

AX03- POE 31. Hoja de Registro de Extracción/Recogida de Muestras.



AX04- POE 31. Recepción, Custodia y Entrega de Muestras de Alcoholemia, Drogas y Otros en el C.C.T.V.

AX05- POE 31. Procedimiento de entrega de muestras biológicas con fines diagnósticos o terapéuticos requeridas judicialmente (POE interno del Laboratorio de nuestro Hospital).

AX06- POE 31. Formulario de Remisión de Muestras al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

AX07- POE 31. Justificante de Recepción de Muestras.

10. LISTADO DE DISTRIBUCIÓN

El procedimiento aprobado debe ser distribuido a todas aquellas personas que participen en la aplicación del mismo.

En el caso de los procedimientos generales, que son de aplicación a todo el hospital, la publicación de los mismos se hará a través de la web del centro, a la cual tienen acceso todos los profesionales.

En el listado de comprobación se hará constar a que personas se les ha hecho llegar el POE, empleando para ello cualquier vía que permita comprobar que la entrega ha sido efectiva: correo electrónico, entrega en mano u otra.

NOMBRE Y APELLIDOS	SERVICIO / UNIDAD	FECHA
Ignacio Muñoz Carvajal	Coordinador asistencial.	
Pilar Pedraza Mora	Directora de Enfermería	
Amparo Simón Valero	Directora Económico - Administrativa	
José Luís Gómez de Hita	Director de Servicios Generales	
Juan Alfonso Sereno Copado	Subdirector de Personal	

AX01- POE 31. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE DETECCIÓN DE ALCOHOL, DROGAS Y OTRAS SUSTANCIAS



PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE DETECCIÓN DE ALCOHOL, DROGAS Y OTRAS SUSTANCIAS

1. Origen de la actuación.

- 1.- El personal sanitario de las Unidades de Cuidados Críticos y Urgencias de los Centros Hospitalarios, deberá practicar las pruebas que se recogen en los siguientes apartados, a requerimiento de la autoridad judicial, a requerimiento de agentes de cuerpos policiales (en esta materia agentes de la Guardia Civil de Tráfico y Policía Local) previo consentimiento del paciente, o a petición del propio interesado.
- 2.- Teniendo en cuenta que la efectividad de estos análisis dependen, muy especialmente, del tiempo de presencia del alcohol y otros tóxicos en sangre, el personal sanitario dará preferencia en Urgencias a esta intervención salvo supuestos de mayor gravedad.
- 3.- Cuando la actuación tenga como origen una orden judicial, se estará al contenido de lo dispuesto en la resolución judicial que así lo ordene.
- 4.- Cuando la actuación tenga su origen en el requerimiento de los agentes de tráfico, el personal facultativo procederá a registrar en la historia clínica el motivo de la petición.

En la Historia de Salud Digital se recogerá la exploración del paciente (ya sea conductor, acompañante o viandante), de cara a cumplir con los aspectos legales:

- A) Anamnesis
 - Antecedentes personales relacionados con hábitos de consumo de alcohol
- B) -Exploración física
 - Inspección
 - a. Constitución física
 - b. Lesiones externas
 - c. Facies
 - Palidez
 - Enrojecimiento
 - d. Fetor
 - Etílico
 - Otro tipo
 - e. Estado pupilar
 - Examen neurológico
 - f. Visión
 - g. Audición
 - h. Comunicación verbal (forma de lenguaje)
 - i. Coordinación motora
 - j. Funciones cerebrales superiores
 - Memoria



Servicio Andaluz de Salud CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

- Atención
- Aturdimiento
- Desinhibición
- Labilidad emocional
- Tristeza, exaltación, euforia, agresividad
- C) Alcoholemia: extracción de muestras de sangre para su remisión al laboratorio correspondiente.
- D) Drogas y otros tóxicos: las pruebas consistirán normalmente en el reconocimiento médico de la persona obligada y en los análisis de sangre que el personal facultativo del Centro sanitario al que sea trasladado aquélla, estimen más adecuados.
- 5.- Cuando la actuación tenga su origen a petición del propio ciudadano, se trata de prueba de contraste, sobre la ya realizada por los agentes o por personal sanitario, ya sea sobre alcohol o sobre drogas y otros tóxicos, debiendo practicarse extracción de muestras de sangre para su remisión al laboratorio homologado correspondiente.
- 6.- Cuando las personas obligadas sufrieran lesiones, dolencias o enfermedades cuya gravedad impida la práctica de las pruebas, el personal facultativo del Centro Médico al que fueran evacuados decidirá las que se hayan de realizar. En todo caso se incluirá la descripción de los síntomas externos que presente el paciente, así como la intensidad o relevancia de los mismos, como se indica en el apartado 4.

2. Obtención de la muestra.

- 1.- Se realizará la extracción de dos muestras de sangre de 5 ml, preferentemente en tubos con fluoruro sódico (usados normalmente para las curvas de glucemia). Si no se dispone de este tipo de tubo se puede utilizar, alternativamente, tubos con EDTA tripotásico (de uso normal para los hemogramas).
- 2.- La limpieza de la zona de venopunción nunca se realizará con alcohol, o con sustancias o medios que la contengan, pudiendo emplearse agua y jabón, cloruro de benzalconio, solución de povidona yodada o cualquier otro desinfectante, pero dejando secar previamente.
- 3.- Los DUE procederán al etiquetado de las muestras, de acuerdo con el sistema habitual del servicio de Extracción y Toma de Muestras. La etiqueta abarcará un tramo del envase y otro del tapón, colocada de tal modo que si alguien intentase abrir el envase la etiqueta se rompiera. Esta se registrará en el impreso para toma de muestras y posterior determinación de alcoholemia, estupefacientes, psicotrópicos y otras sustancias análogas (Anexo I).



3. Entrega y conservación.

Hospital Universitario Reina Sofía

Una vez registrados los datos, el DUE procederá a la remisión de las mismas por el sistema que tenga al uso el centro hospitalario, siempre manteniendo la cadena de frío y custodia, al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de Sevilla o laboratorios homologados correspondientes para que procedan a realizar los análisis pertinentes y remitir los resultados a los órganos judiciales o administrativos correspondientes (Sevilla).

4.- Registro

El Anexo I adjunto es el establecido como documento a cumplimentar para el control de la toma de muestras y posterior determinación de alcoholemia, estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes y otras sustancias análogas. En él figura la totalidad de los datos requeridos para este tipo de actuación.

5.- Consentimiento expreso.

a) Si el paciente está consciente:

En todo caso es imprescindible el previo consentimiento expreso del paciente, quedando debidamente documentado. Caso de negativa del paciente será necesaria orden judicial.

b) Si el paciente no está consciente o está lesionado y requiere atención sanitaria :

No puede realizarse extracción de sangre con la finalidad exclusiva de prueba, salvo orden judicial que así lo disponga.

Si se ha realizado una extracción de sangre con finalidad terapéutica y el paciente no ha prestado su consentimiento para que sobre ella se realice la prueba, o no puede prestarlo por su situación, cuidará el personal sanitario de conservar, a disposición del Juez competente, cantidad suficiente para realizar las pruebas si éste lo ordenare, lo que se hará constar expresamente en el parte de asistencia que se remita al Juzgado de Guardia, señalando que conservará la muestra a disposición del Juzgado durante 72 h.



AX02- POE 31. PROTOCOLO DE REMISIÓN DE MUESTRAS PARA DETERMINACIÓN DE ALCOHOL ETÍLICO Y DROGAS DE ABUSO EN SANGRE PROCEDENTES DE INDIVIDUOS VIVOS.

MINISTERIO DE JUSTICIA INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES



DEPARTAMENTO DE SEVILLA

PROTOCOLO DE REMISIÓN DE MUESTRAS PARA DETERMINACIÓN DE ALCOHOL ETÍLICO Y DROGAS DE ABUSO EN SANGRE PROCEDENTES DE INDIVIDUOS VIVOS.

El Departamento de Sevilla del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, en adelante INTCFS, **únicamente recepcionará** y analizará aquellas muestras que estén acompañadas por una orden judicial.

Documentación necesaria

- Para la admisión de la muestra por el INTCFS, se deberá cumplimentar convenientemente y remitir al INTCFS el Anexo I "Formulario de remisión de muestras al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses" de la Orden JUS/1291/2010 (BOE 19 de mayo de 2010) "Normas de preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses"
- Además, se deberá recibir en el INTCFS la siguiente documentación: Hoja de toma de muestras en el Hospital, Atestado policial con indicación de procedimiento judicial y Oficio de Juzgado de Instrucción ordenando el análisis.
- Sin la recepción de la documentación mencionada en los puntos 1 y 2 del presente protocolo, las muestras recibidas no serán admitidas en el INTCFS y serán devueltas al organismo remitente a portes debidos.
- La constatación del mantenimiento de la cadena de custodia de la muestra se realizará mediante la cumplimentación del Anexo I ya mencionado.
- El INTCFS enviará la confirmación de la recepción de la muestra, siempre que en la documentación recibida así se solicite y en la misma figure la persona responsable del organismo remitente.

Condiciones de extracción de la muestra de sangre y envío de la misma

- 1. La extracción de la muestra de sangre venosa se realizará:
 - Utilizando jeringa de un solo uso
 - Desinfectando la piel con solución acuosa de cloruro mercúrico o mercuro-cromo, agua con jabón o agua destilada.
 - No empleando, en ningún caso, para desinfectar la piel: alcohol, tintura de yodo y otros disolventes con fracciones volátiles.
 - Extrayéndose, como mínimo, 5 mL de sangre.
- 2. Se debe utilizar un vial o tubo de plástico de uso en análisis clínico de 5 mL de capacidad de forma que quede completamente lleno, sin cámara de aire, adicionado de oxalato potásico

CORREO ELECTRÓNICO: intef.sev-registro@mju.es intef.sev-calidad@mju.es

Página 1 de 2

Avda. Dr. Fedriani s/n 41015- SEVILLA TLF: 954 916902 FAX: 954 370 262

- como anticoagulante y de fluoruro sódico como conservante. Después de cerrar el vial se debe agitar bien para homogeneizar la muestra.
- 3. La muestra se debe conservar refrigerada antes y durante su envío. Se pueden utilizar servicios de mensajería, siempre que el envío se realice a portes pagados por el organismo remitente. La recepción de la muestra en las instalaciones del INTCFS se realizará en horario continuado todos los días del año.
- Las muestras recibidas sin orden judicial no serán admitidas en el INTCFS y serán devueltas al organismo remitente a portes debidos.

Nota: Se adjunta copia del Anexo I "Formulario de remisión de muestras al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses" páginas 43487 y 43488 de la Orden JUS/1291/2010 (BOE 19 de mayo de 2010).

Facultativo Gestión de Muestras y Residuos

Facultativo Servicio Garantía de Calidad

C.I.N º 79017

C.I.N° 26438

En Sevilla, a 14 de julio de 2014

V°B° Directora Departamento

TO TO TO THE MENTO

CORREO ELECTRÓNICO: intcf.sev-registro@mju.es intcf.sev-calidad@mju.es

v-registro@mju.es

Página 2 de 2

Avda, Dr. Fedriani s/n 41015- SEVILLA TLF: 954 916902 FAX: 954 370 262



AX03- POE 31. HOJA DE REGISTRO DE EXTRACCIÓN/RECOGIDA DE MUESTRAS.

JUNTA DE ANDALUCIA	Hospital Universitario Reina Sofia Servicio Andaluz de Salud CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES
--------------------	---

HOJA DE REGISTRO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS

(para determinación de alcohol u otras drogas de abuso o con finalidad diagnóstico-terapéutica)

ETIQUETA IDENTIFICATIVA

(en caso de finalidad diagnóstico-terapéutica añadir también etiqueta de código de barras de Laboratorio)

CONSENTIMIENTO ⁽¹⁾				
procedimiento de extracción sanguínea, así como de la fina SI consiente la extracción para la determinación de alcoh	(a las horas del día/) de la técnica y alidad y destino de la muestra: nol/drogas. □ SI consiente la extracción con fines terapéuticos. shol/drogas. □ NO consiente la extracción con fines terapéuticos.			
EL/LA DUE encargado de la extracción: EL PACIENT				
Nombre: DNI:	Nombre.: Identificación:			
Fdo.: Fdo.:	Fdo.:			
	atención en los casos de extracción por Orden Judicial o en los que la utica deba ser conservada a disposición del Juzgado por Oficio de la			
Hospital Universitario Reina Sofia Servicio Andaluz de Salud CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES HOJA DE RECOGIDA DE MUESTRAS DE LABORATORIO OBTENIDAS CON FINALIDAD DIAGNÓSTICO - TERAPÉUTICA (para determinación de alcohol u otras drogas de abuso o para conservación y custodia a disposición del Juzgado)	ETIQUETA IDENTIFICATIVA y/o CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO			
DATOS DE	LA ENTREGA ⁽²⁾			
D. el procedimiento establecido en este Laboratorio, hace entr N° DE MUESTRAS: IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS / PACIENT				
EL PERSONAL de Laboratorio encargado de la entrega:	EL PERSONAL DE SEGURIDAD:			
Cargo:	Nombre.: Identificación:			
Fdo.:	Fdo.:			
 □ Determinación de alcohol u otras drogas de abuso por On □ Extracción con finalidad diagnóstica o terapéutica, con o (*)Oficio de la Autoridad o Resolución Judicial: 	rden de conservación a disposición del Juzgado ^(*) :			

(2) A cumplimentar por el personal de Laboratorio responsable de la entrega en los casos en los que la muestra extraída con finalidad diagnóstica o terapéutica deba ser analizada o conservada a disposición del Juzgado por Oficio de la Autoridad o Resolución Judicial recibida con posterioridad a la atención inicial del paciente en Urgencias.

Nombre: Procedimiento Operativo Estandarizado de Atención en materia de detección de alcohol, drogas y otras sustancias V.1.1



AX04- POE 31. RECEPCIÓN, CUSTODIA Y ENTREGA DE MUESTRAS DE ALCOHOLEMIA, DROGAS Y OTROS EN EL C.C.T.V.

RECEPCION, CUSTODIA Y ENTREGA	DE MUESTRAS DE ALCOHOLEMIA, DROGAS Y OTROS EN EL C.C.T.V.
1. Datos de la muestra	2. Datos de extracción / recogida y destino
Etiqueta o identificación de la muestra:	"O"Muestra (nº de tubos:) con finalidad diagnóstica o terapéutica retirada del Laboratorio del Hospital, junto con el Anexo 03, por el Vigilante de Seguridad del Hospital en función del Oficio de la Autoridad o de la Resolución Judicial:
	□ (2)Muestra (n° de tubos:; Hora y fecha de extracción:) entregada al
	Vigilante de Seguridad del Hospital junto con el Anexo 03 con destino: Instituto
	Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de Sevilla (Avd. Dr. Fedriani s/n. 41015- Sevilla), en función de la Resolución Judicial:
	Sevina), en funcion de la Resolución Judicial.
3. ENTRADA de la muestra en el C.0	C.T.V. del Servicio de Seguridad
Fecha:	
Hora:	
3.1. Datos de quien hace la entrega	
Nombre y apellidos:	
D.N.I./C.I.F.:	
Servicio y Categoría profesional:	
Firma:	
3.2. Datos del vigilante que recibe la r	muestra
Nombre y apellidos:	
T.I.P.:	
Firma:	
4 CALIDA I. I	
4. SALIDA de la muestra del C.C.T.V	. del Servicio de Seguridad
Fecha:	
Hora:	**************************************
4.1. Datos del vigilante que hace la er	itrega
Nombre y apellidos:	
T.I.P.:	□ Sobre cerrado que debe contener muestras y Anexo 03 .
Se ha depositado en el contenedor:	 □ Anexo 04: Justificante de cadena de custodia (este documento). □ Anexo I de Orden JUS/1291/2010 (Anexo 06 de este procedimiento). □ Oficio/Resolución Judicial.
Firma:	
4.2. Datos de quien recibe la muestra	
Nombre y apellidos:	
D.N.I./C.I.F/T.I.P:	
Categoría profesional:	
He recibido para su entrega en destino	□ Paquete con destino identificado.
	 Anexo 07 (justificante de recepción muestra) que deberá devolverse al remitente, una vez entregado el paquete en destino.
Firma:	ai romitorite, una vez entregado el paquete en destino.

⁽¹⁾Apartado 2 del punto 4 de este procedimiento. ⁽²⁾Apartado 1 del punto 4 de este procedimiento.



AX05- POE 31. POE DE ENTREGA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS CON FINES DIAGNOSTICO / TERAPEÚTICO REQUERIDAS JUDICIALMENTE

1. OBJETIVO:

Establecer un procedimiento para la entrega de muestras, inicialmente obtenidas para uso diagnóstico y/o terapéutico y que son <u>requeridas por orden de un juez u oficio policial</u> para su valoración en un proceso judicial, como parte integrante de la actuación de la UGC de Análisis Clínicos en el procedimiento descrito en el POE –HURS 31-.V.1, sobre "Actuación en materia de detección de alcohol, drogas y otras sustancias".

2. ALCANCE: Este POE afecta a:

- A) Las muestras que se reciban en laboratorio, procedentes de Urgencias o UCI, acompañadas de oficio de la autoridad competente, en el que se requiere la reserva y custodia de una parte de la sangre extraída con fines terapéuticos.
- B) Las muestras que se encuentran el Laboratorio, para realizar las correspondientes pruebas analíticas y se notifica por parte de la Unidad Técnico Jurídica (o mediante escrito de organismo judicial competente), la Resolución judicial que requiere su envío, para posterior análisis, al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTyCF).

3. RESPONSABILIDADES:

Será responsabilidad del director de la UGCAC la organización y protocolización del procedimiento. Será responsabilidad de los supervisores del Laboratorio asegurar, la difusión, información y aplicación del mismo. Por parte de la UGCAC, será responsabilidad de los profesionales (facultativos, TEL, enfermería, etc) el cumplimiento correcto del procedimiento.

4. CONTENIDO:

El procedimiento se pondrá en marcha en uno de los dos supuestos referidos en el apartado 2:

- A) Las muestras que se reciban, procedentes de Urgencias o UCI, acompañadas de oficio de la autoridad competente, en el que se requiere la reserva y custodia de una parte de la sangre extraída con fines terapéuticos.
 - En este caso, la muestra de sangre a custodiar, acompañada del oficio de la autoridad, se trasladará al Laboratorio por el Vigilante de seguridad (VS).
 - El profesional TEL de guardia en el Laboratorio que entrega la muestra (tras
 informar del proceso al facultativo de guardia localizado) y el vigilante de seguridad,
 firmarán el Anexo 03 del POE "Actuación en Materia de Detección de Alcohol,
 Drogas y otras Sustancias" del Hospital Universitario Reina Sofía (en adelante,
 HURS), en los apartados: "Hoja de recogida de muestras de Laboratorio".
 - Ambos firman, también, el apartado correspondiente del Anexo 04 (Recepción, entrega y custodia de muestras de alcoholemia, drogas y otros en el CCTV) del



POE "Actuación en Materia de Detección de Alcohol, Drogas y otras Sustancias" del HURS: "datos de extracción/recogida y destino. Señalando con una "X" el primer apartado.

- El Laboratorio se quedará con copias de los Anexos 03 y 04, completados y firmados, que entregará posteriormente a la Secretaría de la UGC para su registro y archivo.
- El vigilante retirará la muestra para su custodia junto con los originales de los Anexos 03 y 04 citados firmados.
- **B)** Las muestras que se encuentran en el Laboratorio, Las muestras biológicas se encuentran en el Laboratorio, para realizar las correspondientes pruebas analíticas y se notifica por parte de la Unidad Técnico Jurídica (o mediante escrito de organismo judicial competente), la Resolución judicial que requiere su envío, para posterior análisis, al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTyCF).

Tras **recuperar las muestras biológicas** que en ese momento se encuentren en el Laboratorio, se prepararan para su entrega al vigilante de seguridad, como sigue:

• El profesional del Laboratorio recuperará las muestras y las preparará conforme se indica en el apartado 5.2 del POE del HURS _____

correspondiente.

 Se imprimirá una copia de la petición de pruebas analíticas con fines diagnósticos correspondiente a la muestra.

 Introduce las muestras, junto con la copia de petición de pruebas analíticas en el sobre previsto en el apartado 5.2 del citado POE, cumplimentando los datos de su cara delantera.



- El profesional del Laboratorio que entrega la muestra y el vigilante de seguridad encargado de la custodia de la misma, firmarán el Anexo 03 del POE "Actuación en Materia de Detección de Alcohol, Drogas y otras Sustancias" del Hospital Universitario Reina Sofía (en adelante, HURS), en los apartados "Datos de la entrega"
- Una vez cumplimentado el Anexo 03, se introduce en el sobre, que deberá cerrarse.



- Ambos firman, también, el apartado correspondiente del Anexo 04 (Recepción, entrega y custodia de muestras de alcoholemia, drogas y otros en el CCTV) del POE "Actuación en Materia de Detección de Alcohol, Drogas y otras Sustancias" del HURS: "datos de extracción/recogida y destino. Señalando con una "X" el segundo apartado
- El Laboratorio se quedará con copias de los Anexos 03 y 04, completados y firmados, que entregará posteriormente a la Secretaría de la UGC para su registro y archivo.
- El vigilante retirará la muestra para su custodia junto con los originales de los Anexos 03 y 04 citados firmados. La muestra se trasladará preparada en las condiciones previstas en los apartados 5.2 y 6 del POE citado del HURS
- La muestra se trasladará preparada en las condiciones previstas en los apartados
 5.2 y 6 del POE citado del HURS



AX06- POE 31. FORMULARIO DE REMISIÓN DE MUESTRAS AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES

22	Mié	rcoles 19	de mayo de 2010	Sec. I.	Pág. 4348		
		A	NEXO I				
			EMISIÓN DE MUESTRAS AL XICOLOGÍA Y CIENCIAS FOR	RENSES			
			CITANTE				
PROCEDIMIENT			PROCEDIMIENTO NO JUDIO	CIAL _			
Órgano de la Admon. de Justicia: Tipo de Referencia:	••••••						
Referencia:							
Instituto	o de Medici	na Legal 🛚	Cuerpo Nacional de Policía	Guardia Civil Otro			
Institución remitente:							
Unidad/Servicio:							
Referencia remitente:							
Responsable solicitud:							
		DATOS	DEL ASUNTO				
Resumen (indicar si hubo envíos de n	nuestras de	este asunto o	on anterioridad):				
	TIPOS	DE ESTU	OIO (Introducir los códigos)				
Tipos de Asunto	Tipos de Asunto Tipos de Estudio / Tipos de Procedimiento						
					_		
		CADENA	DE CUSTODIA		_		
Nombre/Documento de identidad/ Organismo	Fecha	Hora	Actividad de custodia sobre las muestras	Firma			
Organismo			muestras				
			dede				
Nombre:							
Teléfono:	:						





BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



 Núm. 122
 Miércoles 19 de mayo de 2010
 Sec. I. Pág. 43488

	SUJETO/S DI	EL ESTUDIO Nº	de	
Rol: Información rol:			ldentificado: Si () No
Apellidos:				
Nombre:				
Ref. Indocumentado:		Documento de identid	ad:	
Sexo: Fecha Nacimiento:	Profe	esión:		
Edad: Años Días [Meses Sema	nas 🗌 Sem. Gestac	ión Nacionalidad:	
Grupo poblacional: Africano 🗌	Asiático 🗌 Cauca	ásico Otro:		
Actividad desarrollada en el momento de	e los hechos:			
Relación con otro individuo: 🔘 Si 🔘 N	lo			
Fallecido: No Si Fecha y Hora apro	ox.: Suceso:	Muerte:	Autopsia:	
Lugar de los hechos/Hallazgo del cuerpo	<i>c</i>			
Presumible etiología médicolegal:				
Posible causa:				
Datos macroscópicos (incluir peso y talla)	<u> </u>			
oatos macroscopicos (meiair peso y tana)	•			
Resultados de los análisis ya realizados er	n otros laboratorios:			
Datos de la historia clínica y tratamiento i	 intro / extra hospitalari	0:		
•				
En investigaciones toxicológicas, especific				
Alcohol etílico	ina 🔲 Medicamen	tos (Especificar) Di	ogas (Especificar) Utros (Espe	CIIICai
ndicios de criminalidad y otros datos de i	interés:			
•				
ACCIDENTE (Indicar tipo: tráfico y/o labo	oral y/o deportivo y/o o	asual, etc):		
		1.0	') En caso de Acc. de Tráfico se considera fest	ivo a
Fecha y Hora accidente:	(*) Fe	stivo:○ Si ○ No _p	artir de las 22:00 horas del día anterior al fest ncluidos sábados) hasta las 8 horas del día sig	ivo
Ha sido ingresado/a en Hospital:○ Si ○) No Se tom		en el Hospital: Si No	, uncince.
Persona accidentada: Conductor	Peatón	Acompañante	Otro:	
Tipo de vehículo: Coche	Camión	Moto	Otro:	
ripo de Veriicalo.				
Managiana Indian	to Sumersión	Electrocución	Explosión Incend	
_		()tro:		
Mecanismo lesivo: Aplastamient	Precipitación	0110		
Inhalación		010		
_				



AX07-POE 31. JUSTIFICANTE DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS. JUSTIFICANTE DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES (Avd. Dr. Fedriani s/n. 41015-Sevilla)

amparo de la documentación que se indica y con las características siguientes:

En el día de la fecha, a las horas, D/Dña. con DNI muestra/s de sangre al

LIS'	TA DE CO	MPROI	BACIÓN	DE ENT	REGA:	
\square M	luestra/s en	contened	dor isotéri	nico.		
Al		gas y otra	as Sustanc	ias del H	ospital Un	do de Actuación en Materia de Detección de iversitario "Reina Sofía" de Córdoba (HOJA
\Box A	nexo 04 de	l procedi	miento op	erativo es	standariza	do de Actuación en Materia de Detección de hiversitario "Reina Sofía" de Córdoba
	ADENA D	- •		7145 401 11	ospitai Ci	arversituatio Treinia Botta de Cordoba
,			,	10 (Anex	o 06 del p	procedimiento operativo estandarizado de
						ogas y otras Sustancias del Hospital
Ur	niversitario	"Reina S	ofía" de (Córdoba).		
\Box A	nexo 07 de	l procedi	miento op	erativo es	standariza	do de Actuación en Materia de Detección de
Al	cohol, Drog	gas y otra	as Sustanc	ias del H	ospital Un	iversitario "Reina Sofía" de Córdoba (este
do	cumento).					
\Box C	opia del Of	icio/Reso	olución Ju	dicial.		
~ . •		3 55 4 4	ongen.			A FAVE COMP. A 1G
		STICAS	OBSER	VADAS I	EN LA/S	MUESTRA/S:
Identificaci			Olean			
Tule - 4	Si	No	Obs:			
Tubo 1						
Tubo 2						
Envase inte						
Tb 4	Si	No	Obs:			
Tubo 1						
Tubo 2						
Cerrado	C:	N	Olean			
Tuba 1	Si	No	Obs:			
Tubo 1						
Tubo 2		-: 4			-! 4 ! 1\	
Estado terr	mico (estima Ambiente	Refr.	1	1	cion visuai)	
Tubo 1	Ambiente	neii.	Cong.	Obs:		
Tubo 1				-		
	enado (estima	ación)		l		
ivivei de lie	100 %	75 %	50 %	25 %	Vacío	Obs:
Tubo 1	100 /6	75 /0	30 /6	25 /0	Vacio	Obs.
Tubo 1						
1000 2						
F ools						Day all abayetaria.
Fech		aliza la -	ntroc			Por el Laboratorio:
rers	ona que rec	unza ia ei	ntrega:			№ de Registro:
Fdo.	<i>:</i>					Fdo.:

Nombre: Procedimiento Operativo Estandarizado de Atención en materia de detección de alcohol, drogas y otras sustancias V.1.1



Relación de profesionales que han participado en la actualización de este Procedimiento:

REALIZADO		1
José Manuel Calderón de la Barca Gázquez	Jefe de Sección Urgencias	The same of the sa
José <mark>L</mark> uis Gómez de Hita	Director de SSGG	
Rosa M. Fernández Robles	Subdirectora de SSGG	J.A.
Ángela Romero Bravo	Jefa de Bloque CCUU	Mark
Cecilia Ruiz Herrera	Supervisora Urgencias	(m)
REVISADO	1	
Luis Jiménez Murillo	Responsable de la UGC de Urgencias	Say!
Rafael Guerrero Pabón	Responsable de la UGC C. Intensivos	
Fernando Rodríguez Cantalejo	Responsable de la UGC Análisis Clínicos	
Ós <mark>ca</mark> r Degayón Rojo	Jefe Serv. Técnico Jurídico	
luan Manuel Navas Muñoz	Técnico Gestión Seguridad	Mu Vy



CONTROL DE CAMBIOS

Se realizan 4 cambios el día 5 de febrero de 2015:

En las páginas 5 y 17 se ha modificado la figura 3 correspondiente al sobre en el que se introducen las muestras.

En página 14 de AX03 - POE 31. HOJA DE REGISTRO DE EXTRACCIÓN/RECOGIDA DE MUESTRAS, se introducen los siguientes cambios:

- 1. En el recuadro de CONSENTIMIENTO en el 2º renglón se incorpora la fecha y hora en que se informa al paciente.
- 2. En el recuadro DATOS DE LA ENTREGA en el 2º renglón se incorpora la fecha y hora de la entrega de las muestras.