

CAPÍTULO

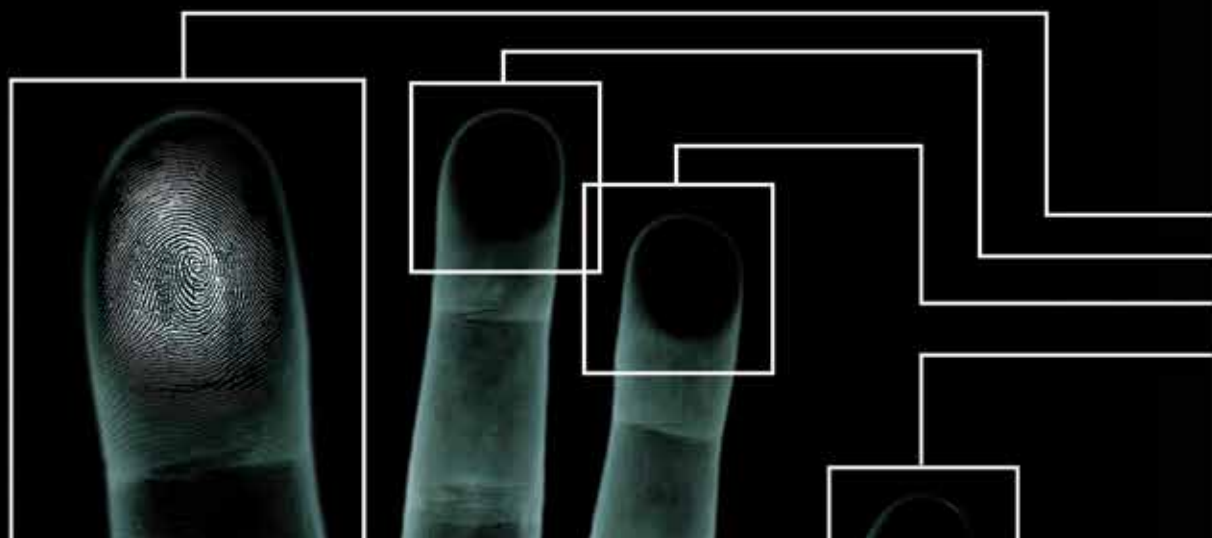


GARANTIA DE CALIDAD

M. LEANNE GRAY

CONTENIDOS

3	12.1 Introducción	12	12.5 Revisores
4	12.2 Programa de Garantía de Calidad	12	12.6 Referencias
10	12.3 Medidas Adicionales de Garantía de Calidad que Pueden Ser Agregadas a un Programa de Garantía de Calidad	12	12.7 Información Adicional
12	12.4 Conclusión		





CAPÍTULO 12

GARANTIA DE CALIDAD

M. LEANNE GRAY

12.1 Introducción

El propósito de un programa de garantía de calidad es asegurar que todos los examinadores cumplen con los estándares de calidad establecidos por la disciplina y por el laboratorio individual. Un programa de garantía de calidad incluye “las acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza suficiente de que el producto o servicio de un laboratorio va a satisfacer determinados requisitos de calidad” (ASCLD/LAB, 2005, pág. 66). Un programa de garantía de calidad establece las directrices para el desarrollo y aplicación de normas que abordan las aptitudes del examinador, redacción de informes, control de documentos, medidas de control de calidad, validación y documentación de procedimientos, estructura organizativa, requisitos de infraestructura y control de pruebas.

Hay dos principios fundamentales en el examen de crestas de fricción: (1) todos los examinadores de huellas latentes deben estar entrenados y ser competentes para llevar a cabo el trabajo de casos, antes de comenzar el trabajo independiente de casos, y (2) todas las individualizaciones (por ejemplo, identificaciones) deben ser verificadas por otro examinador competente y calificado (SWGFAST, 2006, pág. 122).

El procesamiento de evidencias, para desarrollar y preservar las huellas latentes, puede implicar diferentes técnicas de procesamiento y métodos de conservación. Aunque no hay una secuencia estándar que se pueda aplicar a todos los artículos para ser procesados, las secuencias estandarizadas dentro de una dependencia deben de estar establecidas para circunstancias particulares (por ejemplo, el tipo de pruebas, tipo de caso). El examen de crestas de fricción requiere que un examinador analice y determine la idoneidad de los detalles de la cresta, comparar el detalle de cresta con ejemplares conocidos y evaluar la suficiencia de la información visual para llegar a una conclusión. Las

conclusiones posibles son individualizaciones (identificaciones), exclusiones o inconclusas (SWGFAST, 2004, pág. 358-359).

Se pueden producir problemas de calidad que surgen de inconsistencias, errores administrativos o conclusiones erróneas.

Un programa de garantía de calidad permitirá el seguimiento de alguno de estos problemas de calidad. Un programa de garantía de calidad se asegurará de que todos los examinadores estén siguiendo el protocolo adecuado con el fin de minimizar el número de problemas que se producen.

Debido a que la comunidad de la ciencia forense está en constante crecimiento y cambio, las normas que rigen la garantía de calidad siguen cambiando, y este capítulo tratará de generalidades de un programa de garantía de calidad. Para directrices específicas y los recursos más al día, por favor consulte el apéndice de referencias relacionadas en los programas de garantía de calidad y de las organizaciones de acreditación y certificación, sección 12.6.

12.2 Programa de Garantía de Calidad

12.2.1 Documentos de garantía de calidad

Un programa de garantía de calidad debe ser escrito y contendrá un conjunto de documentos o en un solo documento (por ejemplo, manual de calidad). La documentación debe estar incluida en el manual de calidad para las siguientes áreas: técnicas de procesamiento; preparación, uso y almacenamiento de productos químicos; procedimientos de seguridad en el laboratorio; hojas de datos de seguridad de los materiales; procedimientos de manejo de evidencias; ensayos de aptitud; requisitos mínimos de notación en las hojas de trabajo de examen; directrices de redacción informe; revisiones técnicas y administrativas de casos; registros de formación y competencia; registros de calibración y mantenimiento de los equipos; registros de validación; políticas y procedimientos manuales para los sistemas electrónicos de huellas dactilares; y revisiones de testimonio (SWGFAST, 2006, pág. 117-118).

Un manual de calidad también debe delinear las responsabilidades del personal en relación con el cumplimiento del programa de garantía de calidad y delinear los procedimientos a seguir cuando se trata de problemas de calidad.

Además, los documentos pueden abordar áreas como normas mínimas y controles, cualificaciones de un verificador, organización y requisitos de gestión, requisitos de personal y requisitos de las instalaciones.

12.2.2 Pruebas de competencia

Una dependencia debe tener un método para probar inicialmente la competencia cuando un examinador se une primero a la dependencia o un examinador completa un programa de formación interna. Este examen de competencia inicial puede incluir pruebas orales, escritas o prácticas. Si una dependencia es grande y tiene múltiples sitios de trabajo, las pruebas exigidas deben ser consistentes de un lugar de trabajo a otro. Esto asegurará que la calidad general de cada examinador y el nivel mínimo de competencia son consistentes en todo el organismo. A ningún examinador se le debe permitir que comience el trabajo independiente de casos hasta que él o ella hayan cumplido con todos los aspectos de la fase inicial de pruebas de competencia.

12.2.3 Manejo de evidencia y auditorías de calidad

Cada dependencia debe establecer una política para el manejo de todas las evidencias dentro de su control. Una cadena de custodia se mantiene desde el momento en que la evidencia se recoge o se recibe hasta que se libera. Los procedimientos deberán establecer cómo se recopila, recibe y se almacena la evidencia. Los procedimientos deberán preservar la identidad, integridad, condición y seguridad del artículo. La política debe incluir información sobre cómo se ha de embalar la evidencia, los requisitos derivados del sello, y qué hacer cuando la evidencia se pierde o si hay una discrepancia. Incluidas en esta política deben estar las auditorías periódicas de todas las evidencias que estén dentro del control de la dependencia. El marco de tiempo para que estas auditorías ocurran (por ejemplo, mensual, trimestral, semestral o anual), así como el porcentaje de evidencias que serán examinadas y quién llevará a cabo la auditoría, deben establecerse.

Además, una dependencia debe establecer una política de auditoría de todos los demás aspectos del sistema de calidad de la dependencia, incluyendo un marco de tiempo para que estas auditorías se lleven a cabo, así como quién llevará a cabo estas auditorías. Una dependencia puede optar traer a auditores de dependencia externas o tener auditores internos que llevan a cabo las inspecciones.



12.2.4 Preparación, uso y almacenamiento de químicos

Una dependencia debe tener una política en lugar que describa los procedimientos adecuados para la preparación, uso y almacenamiento de todos los productos químicos que se mantienen dentro de la dependencia. Esta política puede abordar cuestiones como marcas requeridas en los productos químicos cuando se reciben, el tiempo que un químico puede ser conservado y utilizado si se compra comercialmente, la vida útil de cada solución de reactivo que se prepara dentro de la dependencia, y una lista de los productos químicos y soluciones de reactivos que deben ser probados antes de su uso con casos reales. Una dependencia debe crear y mantener una lista de todos los productos químicos y soluciones de reactivos que se utilizan en cada sección de la dependencia. Además, una dependencia debe tener un plan para el desecho adecuado de los productos químicos y soluciones de reactivos, incluyendo la información de contacto para cualquier proveedor externo que pueden ser necesarios para implementar del desecho de productos químicos caducados o que ya no se usan o soluciones de reactivos.

12.2.5 Técnicas de procesado

Una dependencia debe tener una política para delinear qué técnicas de procesamiento validadas son sancionadas por el organismo. Cualquier cambio, actualización o eliminación en una técnica de procesamiento debe estar disponible para todos los examinadores de la dependencia. Una dependencia puede desear incluir una guía para los examinadores a seguir que detalla cuáles son las técnicas de procesamiento adecuadas en cada paso de un examen. Sin embargo, cualquier lista debe ser vista como una mera guía.

12.2.6 Políticas y manuales de procedimientos para sistemas electrónicos de huellas dactilares

Una dependencia debe contar con políticas y manuales de procedimientos que delinear los requisitos de uso, mantenimiento y cambios a cualquiera de los sistemas electrónicos de huellas dactilares que son accesibles a los examinadores dentro de la dependencia. Estas políticas y manuales de procedimientos deberán revisarse para garantizar que cualquier cambio, actualización o supresión sean actuales.

Estas políticas y manuales de procedimientos pueden incluir, pero no están limitadas a, las cosas tales como la formación que un examinador debe completar con éxito antes de tener acceso al sistema(s) electrónico de huellas dactilares; requisitos de documentación, como el papeleo o imágenes que deben mantenerse; e informar de los requerimientos de redacción cuando se utiliza un sistema electrónico de huella dactilar en el trabajo de casos.

12.2.7 Procedimientos de inspección

Una dependencia debe establecer procedimientos para el tratamiento y la práctica de pruebas, toma de notas y redacción de informes. Estos procedimientos deben describir protocolos y tipos establecidos de exámenes realizados. Adicionalmente, exigirán que en el momento de la recolección (ya sea en el campo o en el laboratorio), todas las evidencias de impresión latente se marcarán con un mínimo de información (es decir, un identificador de caso único, las marcas personales) y, cuando proceda, la información para explicar la orientación o la posición de la latente. La información del sustrato también debería incluirse. Esto puede incluir el uso de un diagrama.

Una dependencia debe establecer procedimientos para la comparación de detalles de las crestas de fricción (SWGFAST, 2002, pág. 324). Estos procedimientos deben describir los protocolos establecidos (por ejemplo, ¿todas las huellas son latentes para ser comparadas o se deberían concluir las comparaciones después de que se individualiza la primera latente?).

12.2.8 Verificación

Una dependencia debe establecer normas que rigen los requisitos que se necesitan para ser un verificador. Estas calificaciones pueden incluir un número mínimo de horas de formación, un número mínimo de créditos de educación continua, o un número mínimo de casos concluidos sin problemas de calidad. Es importante recordar que al establecer un estándar para las calificaciones de un verificador, el número de años de servicio no es tan importante como la calidad del trabajo que se ha producido.

12.2.8.1 Verificación. La verificación de una comparación de huellas latentes es “la confirmación de la conclusión de un examinador por otro examinador competente” (SWGFAST, 2006, pág. 122). Una dependencia debe establecer normas que rigen el proceso de verificación. Estas reglas

pueden ser limitados a individualizaciones, pero también pueden incluir exclusiones o inconclusas.

12.2.8.2 Verificación ciega. “Verificación ciega es la confirmación de la conclusión de un examinador por otro examinador competente, que no tiene ninguna expectativa o conocimiento de la conclusión previa” (SWGFAST, 2006, pág. 122). Este proceso requeriría que el examinador inicial del caso no coloque ninguna marca de ningún tipo, incluyendo anotaciones de conclusión, en cualquiera de las pruebas necesarias para el examen de verificación, asegurando de este modo que otro examinador dado la misma evidencia no será consciente de las conclusiones del examinador inicial.

El Grupo de Trabajo Científico de Análisis, Estudio y Tecnología de las Crestas de Fricción (SWGFAST) recomienda la verificación ciega “en los casos de una individualización, exclusión, o no concluyente de una persona basada en una sola huella latente” (SWGFAST, 2006, pág. 122). Una dependencia debe establecer políticas respecto a qué casos requieren el uso de un proceso de verificación ciega.

12.2.9 Solución de conflicto

Debido a las variables inherentes (por ejemplo, la habilidad, experiencia) y la posibilidad de error del examinador, un examinador y un verificador posterior pueden proporcionar resultados que no son consistentes. Una dependencia debe definir lo que constituye una incoherencia y llevar a cabo una revisión de la calidad para resolver todas las inconsistencias en los resultados del examen.

La revisión de la calidad debe garantizar que todas las políticas se sigan y que a las preferencias personales no se les permite tener prioridad sobre las normas y los controles mínimos o interpretación de política. Algunas revisiones de la calidad pueden resolver las inconsistencias haciendo que los examinadores afectados documenten sus análisis, seguidas de un debate sin mediación del asunto(s). Los análisis documentados deben convertirse en una adición permanente al expediente del caso. Si la inconsistencia se resuelve tras el debate de examinador, la decisión debe ser documentado en el expediente del caso e informado a la administración. Si la inconsistencia no se resuelve a este nivel, una dependencia puede tener que utilizar otro examinador o puede crear un comité con representantes de la administración y los pares evaluadores para revisar los análisis y el expediente del caso. El comité luego intentara

resolver la incompatibilidad. Algunas dependencias pueden necesitar o elegir tener un nuevo examen por completo del caso hecho por un examinador externo independiente o dependencia.

Para determinar la causa de la incompatibilidad, puede ser necesario revisar los registros de capacitación, el programa de formación y desempeño en el trabajo previo.

Todas las críticas de calidad deben ser documentadas y proporcionan una determinación de los resultados correctos, la causa raíz(s) de la incompatibilidad, y si la inconsistencia requeriría cualquier acción correctiva. Algunos estudios de la calidad pueden ser tareas menores que requieren de una revisión rápida, determinación, y muy poca documentación. Sin embargo, otros estudios de la calidad pueden requerir un gran esfuerzo para completar y pueden dar lugar a decisiones complejas.

12.2.10 Capacitación

Si una dependencia decide establecer un programa de formación interna, la profundidad y el alcance del programa de capacitación deben ser incluidos. Además, cualquier entrenamiento que ofrece una dependencia debe estar en conformidad con las prácticas y técnicas de procesamiento generalmente aceptadas dentro de la comunidad científica. Registros copiosos deben mantenerse de toda la formación recibida por cada examinador para ayudar en el establecimiento de registros de competencia.

Un programa formal de capacitación debe incluir una descripción detallada de la formación que debe proporcionarse a cada alumno. Para que un programa de formación tenga éxito, instructores calificados deben ser identificados, dándoles suficiente tiempo y recursos para crear y mantener el programa de capacitación.

Un programa de capacitación también debe existir si un examinador que ya se ha entrenado a la competencia necesita entrenamiento de recuperación. Una dependencia que no ha establecido un programa de formación interna debe tener un mecanismo para examinadores ya entrenados a competencia para recibir entrenamiento de recuperación requerido de una fuente confiable.

También se debe tener cuidado al entrevistar y contratar aprendices. Algunas dependencias enfatizan que el alumno debe de tener una sólida formación en ciencias y matemáticas. Sin embargo, también es esencial que el



alumno sea evaluado en aptitud y capacidad para trabajar en un entorno altamente estructurado que requiere un análisis detallado y donde el trabajo se lleva a cabo a menudo de forma autónoma. Aunque las pruebas hasta la fecha son limitadas, podría ser útil para poner a prueba a los aprendices potenciales para la habilidad de reconocimiento de patrones (Byrd, 2003, pág. 329-330). También podría ser beneficioso poner a prueba regularmente a nuevos aprendices y empleados actuales de su agudeza visual y la salud general de los ojos para garantizar la excelencia continua y calidad del trabajo.

Se alienta a la dependencia que desea desarrollar un programa de formación interna a revisar SWGFAST *Training to Competency for Latent Print Examiners* documento y contacte a las dependencias que han establecido programas de formación.

12.2.11 Pruebas de competencia

Para medir el desempeño individual y proporcionar evidencia demostrativa de la capacidad de comparación de cada examinador, cada dependencia debe establecer requisitos de pruebas de aptitud. Estos requisitos deberán incluir que cada examinador de huella latente sea examinado al menos anualmente (SWGFAST, 2009, pág. 679). Esta política debe definir el tipo de prueba y la frecuencia con que debe ser completada. Como parte de la política de los ensayos de aptitud, requisitos de documentación deben ser delineados y mantenidos. La política de las pruebas de competencia también debe indicar si las pruebas se deben tomar de forma independiente y si se requieren verificaciones de individualizaciones.

El diseño de la prueba puede incluir procedimientos de la dependencia tales como la documentación, manejo de la evidencia y los actos administrativos relacionados. Los diseños de las pruebas pueden incluir pruebas abiertas (examinadores son conscientes de que están siendo evaluados), prueba a ciegas (examinadores que no saben que están siendo evaluados) o las pruebas de doble ciego (la dependencia y los examinadores no saben que están siendo evaluados).

12.2.11.1 Pruebas de competencia internas. La prueba de competencia interna, después de haber sido creada, debe ser revisada ya sea por un miembro de la sección superior del personal de la dependencia o de una fuente externa antes de la distribución de la prueba. Esta revisión se

asegurar de que la calidad de la prueba es conmensurable con los casos que se analizan de forma rutinaria.

Un programa de garantía de la calidad debería establecer parámetros para el examen de competencia interna, incluyendo el que tendrán múltiples impresiones de crestas de fricción latente y estándares conocidos (SWGFAST, 2009, pág. 678). Estos parámetros también pueden incluir el requisito adicional de evaluar las impresiones no adecuadas.

12.2.11.2 Pruebas de competencia externa. El uso de una prueba de competencia externa preparada comercialmente tiene la ventaja de no ser sesgada porque la dependencia que compra la prueba no tiene ninguna aportación en la estructura de la prueba y sin previo conocimiento de las respuestas de las pruebas antes de someter la prueba para su calificación. Estas pruebas de habilitación aseguran que el examinador es comparado con los resultados validados por el fabricante. Los resultados también pueden compararse con los resultados de otros que tomaron la prueba.

12.2.11.3 Pruebas de competencia ciegas. Una dependencia puede utilizar las pruebas de competencia ciegas para verificar la calidad del trabajo de un examinador sin su conocimiento. La dependencia puede generar evidencia ficticia y luego asignarlo como un caso normal. El examinador del caso nunca puede saber que él o ella trabajaron una prueba de competencia ciega, a menos que la calidad del trabajo que se produjo requiere una revisión de la calidad.

12.2.11.4 Las pruebas de competencia doble ciega. Tener otra dependencia que presenta pruebas ficticias como un caso regular puede proporcionar una prueba de doble ciego para evaluar el desempeño de la persona (s) completando el caso y el rendimiento general de la dependencia con respecto a ese caso.

12.2.12 Revisión técnica de casos

Una revisión técnica del caso es una herramienta útil para determinar periódicamente la calidad del trabajo de casos y garantizar resultados confiables. Una dependencia debe determinar lo que constituye una revisión técnica, quien deberá llevar a cabo las revisiones técnicas de casos, y la frecuencia de las revisiones. La Sociedad Americana de Directores de Laboratorios de Criminalística/Junta de Acreditación de Laboratorios (ASCLD/LAB) define una revisión técnica como una "revisión de notas, datos y demás documentos que constituyen la base para la conclusión

científica" (ASCLD/LAB, 2005, pág. 68). SWGFAST explica además que "estas críticas concentran en sí las pruebas adecuadas y los exámenes se han realizado para apoyar los resultados y conclusiones reportadas y en sí suficiente documentación de apoyo está presente. También se centran en sí las conclusiones son consistentes con la documentación y se encuentran dentro de las prácticas aceptadas" (SWGFAST, 2006, pág. 124-125).

Una revisión técnica puede incluir una reelaboración parcial o completa del caso y, por lo tanto, las revisiones técnicas de casos deben ser realizadas por otro examinador de huella latente calificado.

12.2.13 Revisión administrativa

Una dependencia debe determinar lo que constituye una revisión administrativa y quien llevará a cabo revisiones administrativas. ASCLD/LAB define una revisión administrativa como "un procedimiento que se utiliza para comprobar la coherencia con la política del laboratorio y para la exactitud editorial" (ASCLD/LAB, 2005, pág. 61). SWGFAST indica que "las revisiones administrativas serán conducidas por un supervisor o persona designada" (SWGFAST, 2006, pág. 125). Una revisión administrativa puede incluir la revisión de toda la documentación dentro de un expediente para la precisión técnica o puede ser simplemente una revisión de la documentación que verifique que no hay errores administrativos, tales como errores tipográficos, en la hoja de trabajo o informe escrito.

Una dependencia debe tener un mecanismo para hacer frente a los casos en que una revisión administrativa identifica un problema de calidad. Si el problema es menor, entonces la comunicación entre el revisor y el examinador original del caso puede ser suficiente para corregir el problema. Si el problema es mayor y la persona que realice la revisión administrativa no es de la administración, entonces la administración debe ser notificada inmediatamente. La administración entonces debe notificar al gerente de calidad y el revisor de la calidad (en su caso) para iniciar un proceso de revisión formal para determinar si el error es singular en su naturaleza o sistémico.

Una dependencia puede delinear disposiciones específicas en el manual de calidad respecto a la confidencialidad cuando se trata de problemas que no se convierta en conocimiento público entre sus compañeros de trabajo. Si las personas no relacionadas a la administración descubren

un problema de calidad, la dependencia podrá exigir que la participación del revisor administrativo original cese en cualquier revisión administrativa de calidad que resulte de la emisión inicial siendo identificada. Además, el revisor administrativo debería estar obligado a mantener la confidencialidad sobre el tema y el examinador original del caso indefinidamente, a menos que se le autorice de forma específica por la administración para discutir estos hechos.

12.2.14 Revisión de testimonio

Cada dependencia debe tener un mecanismo para revisar el testimonio de cada examinador dentro de esa dependencia. SWGFAST recomienda que las revisiones de testimonio se hagan anualmente (SWGFAST, 2006, pág. 126). Esta revisión debe abarcar tanto la precisión técnica de los testimonios, de la presentación general y la capacidad del examinador para proporcionar una contabilidad precisa y elocuente de todos los exámenes realizados y las conclusiones u opiniones en cuenta.

Una dependencia podrá exigir que el revisor sea un gerente (preferiblemente uno con un fondo en la especialidad a testificar), una persona del departamento de formación (en su caso), o un compañero. Una dependencia puede permitir un contrato verbal o escrito con oficiales del tribunal. Una dependencia también puede incorporar el uso de una encuesta de evaluación pre-impresa que contiene preguntas específicas que pueden ser proporcionados a uno o ambos de los abogados involucrados, así como el juez, como otro medio para determinar la calidad del testimonio proporcionado por el examinador.

12.2.15 Acción correctiva

Puede que sea necesario tomar medidas correctivas para remediar un problema relacionado con la calidad del producto de trabajo y para evitar más problemas relacionados. Una dependencia debe tener una descripción general de lo que es la acción correctiva adecuada según el tipo de problema identificado. Esta acción correctiva puede incluir opciones tales como la remoción de un examinador de la responsabilidad trabajo de casos, una revisión de trabajo de casos anteriores, lo que requiere un examinador para recibir y completar una formación adicional en el área del problema, o la revisión de trabajo de casos adicionales completados por el examinador para determinar si el problema fue singular en su naturaleza o sistémico.



Las acciones correctivas no se deben interpretar como acciones disciplinarias. Éstas son una parte importante de cualquier revisión de calidad para detectar y subsanar los posibles errores o problemas relacionados con la calidad del producto de trabajo.

12.2.16 Procedimientos de seguridad en el laboratorio

Cada dependencia debe establecer los procedimientos y las políticas de seguridad de su sistema. Los procedimientos y las políticas de seguridad deben estar en conformidad con las regulaciones estatales de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA). Los procedimientos y las políticas de seguridad deben incluir áreas tales como el uso de protección personal equipo, almacenamiento y desecho seguro de los productos químicos, y cómo se controla el acceso a las instalaciones. (Véase también la sección 12.2.4 en el almacenamiento de productos químicos.) Una dependencia puede desear incluir políticas sobre los patógenos transmitidos por la sangre y la higiene química en sus procedimientos de seguridad.

12.2.16.1 La designación de un Gerente de Seguridad.

Una dependencia debe designar a un Gerente de Seguridad (independientemente de otras responsabilidades) que “tenga la autoridad definida y la obligación de garantizar que los requisitos del sistema de seguridad sean implantados y el mantenidos” (ASCLD/LAB, 2005, pág. 67). Las políticas deben estar expresas sobre el alcance y la profundidad de las responsabilidades para el gerente de seguridad. Los requisitos y obligaciones que se esperan del gerente de seguridad deben estar señalados en los documentos de seguridad y pueden contener información tal como las cualificaciones del gerente de seguridad; plazos, en su caso, en los que una persona se designará como gerente de seguridad; revisión y actualización de las políticas de seguridad por escrito; la difusión de todas las políticas de seguridad y los cambios a todos los examinadores y de gestión; el mantenimiento de todos los registros de seguridad; el seguimiento de todas las cuestiones de seguridad; y elaborar un informe escrito detallando anualmente el historial de seguridad de la dependencia.

12.2.16.2 Fichas de datos de seguridad del material. Las hojas de datos de seguridad de los materiales son proporcionados por o se pueden adquirir en todas las empresas de venta de productos químicos. Cada dependencia debe diseñar el programa para la recogida, almacenamiento y

mantenimiento de las fichas de seguridad de todos los productos químicos adquiridos o utilizados dentro de la dependencia. Las hojas de datos de seguridad de los materiales proporcionan información vital de seguridad sobre los productos químicos y son una herramienta valiosa para mantener la seguridad dentro de una dependencia.

12.2.17 Calibración y mantenimiento de equipos

Los controles de rendimiento son utilizados por las dependencias para asegurar que el equipo y los instrumentos están funcionando con los criterios establecidos. Una dependencia debe establecer un sistema para verificar que cada pieza del equipo de análisis se examina con regularidad para asegurar buenas condiciones de funcionamiento. Todo el equipo que requiere calibración debe haber documentación escrita, como un libro de registro, para verificar la fecha en la que se examinó el equipo, la persona o empresa que examinó el equipo, y los ajustes o calibraciones que se realizaron en ese instrumento. Una dependencia puede establecer un horario que requiere inspecciones internas regulares, como exámenes trimestrales y una revisión externa anual.

12.2.18 Registros de método de validación

Cada procedimiento de procesamiento debe ser validado y su documentación debe ser mantenida antes de su uso en el trabajo de casos. Una dependencia debe establecer normas mínimas internas para el proceso de validación y la secuencia de las técnicas de procesamiento. Una dependencia puede decidir aceptar el estudio de validación publicado por una dependencia externa. Una dependencia puede adoptar un procedimiento de laboratorio de otra dependencia, pero todavía tiene que demostrar que el protocolo funciona como está previsto. Esto significa que la dependencia debe demostrar que los examinadores de la dependencia están usando equipos e instrumentos disponibles que puedan cumplir con los requisitos establecidos.

Las técnicas de procesamiento deben ser revisadas periódicamente para asegurar que las técnicas están al día y siguen siendo eficaces. Esta revisión permitirá que actualizaciones y revisiones al régimen de procesamiento se hagan. Cada dependencia debe establecer un marco de tiempo apropiado para estas revisiones (por ejemplo, un año, cinco años).

12.2.19 Educación continúa

Una dependencia debe crear y mantener una política de delinear y alentar a todos los examinadores para buscar oportunidades educativas adicionales. Estas oportunidades educativas pueden incluir cursos universitarios o clases y diplomas de postgrado, seminarios académicos o relacionados con el servicio, y conferencias educativas proporcionadas por las organizaciones profesionales (por ejemplo, la Asociación Internacional para la identificación (IAI), la Sociedad Canadiense de Identificación, y el de la sociedad de la huella dactilar).

Una dependencia puede desear incluir en esta política, el seguimiento de las solicitudes individuales o de asistencia en cualquiera de las oportunidades de educación continua antes mencionadas. Mediante el seguimiento de estas solicitudes y registros de asistencia, una dependencia puede identificar mejor que los individuos se esfuerzan por ampliar sus conocimientos acerca de su profesión, que pueden ser reconocidos durante una evaluación de desempeño.

12.3 Medidas Adicionales de Garantía de Calidad que Pueden Ser Agregadas a un Programa de Garantía de Calidad

Además de los componentes básicos, una dependencia puede añadir otros componentes para su programa de garantía de calidad.

12.3.1 Gerente de Calidad

Un programa de garantía de calidad puede tener una persona que "tiene la autoridad definida y la obligación de garantizar que los requisitos del sistema de calidad sean implementados y mantenidos" (ASCLD/LAB, 2005, pág. 66). En una organización grande, esta persona puede tener el título laboral de Gerente de Calidad y esto puede ser su función principal en esa dependencia. Para las dependencias más pequeñas, el Gerente de Calidad puede ser una posición de medio tiempo. El Gerente de Calidad puede tener responsabilidades de manejo de casos a lo largo de la gestión del programa de garantía de calidad.

Es importante que una dependencia registre los requisitos y obligaciones específicas que espera de esta posición.

Estos pueden incluir, pero no están limitadas a, las calificaciones del gerente de calidad; plazos, en su caso, de que una persona se designará como gerente de calidad; revisión y actualización del manual de calidad; la difusión de las políticas del programa de garantía de calidad y cambios a todos los examinadores y la administración; completar todas las revisiones de archivos de casos o la supervisión de los trabajos producidos por los revisores de calidad; el mantenimiento de todos los registros de la calidad; el seguimiento de todos los problemas de calidad; y elaborar un informe escrito detallando anualmente el registro de calidad de la dependencia.

12.3.2 Normas y controles mínimos

Una dependencia puede establecer un conjunto de normas mínimas y controles para asegurar que todos los análisis de la dependencia entienden exactamente lo que se espera en cuanto a la calidad del trabajo de casos que se produce. Estos mínimos deben ser claros y precisos para permitir la fácil comprensión y deben incluir todos los requisitos para el tratamiento de pruebas, el examen evidencia, preservación de pruebas, documentación examen, disposición pruebas, y el informe de redacción.

Si una dependencia establece normas mínimas y controles, debe establecer una política para la reevaluación de estas. Esta reevaluación debe incluir un calendario para garantizar que todas las normas y los controles son precisos y actuales con las prácticas científicas generalmente aceptadas.

Las normas mínimas y controles para cada aspecto del trabajo de casos deben documentarse bien en el manual de calidad de la dependencia o en el manual de procedimientos de la dependencia, en su caso.

12.3.3 Requerimientos de organización y administración

Una dependencia podrá establecer requisitos de organización y administración para todos los miembros del personal. Los requisitos de organización y de administración pueden incluir la delimitación de la estructura organizativa, las prácticas administrativas y la delegación de autoridad. Los requisitos de organización y administración deben documentarse bien en el manual de calidad o en el manual de la política general de la dependencia.



12.3.4 Requerimientos de personal

Una dependencia podrá establecer requisitos de personal para todos los miembros del personal. Estos requisitos pueden incluir requisitos mínimos de educación, licenciatura específica o requisitos específicos de la clase de post bachillerato y desarrollo de los empleados, asistiendo a reuniones de organizaciones profesionales y seminarios. Los requisitos del personal deben documentarse bien en el manual de calidad de la dependencia o en el manual de la política general de la dependencia.

12.3.5 Requisitos de las instalaciones

Una dependencia debe garantizar que la instalación de trabajo está diseñado para una productividad máxima de la carcasa, manteniendo el más alto nivel de seguridad disponible. Esta política debe abordar las duchas de seguridad, estaciones de lavado de ojos, extintores, los requisitos de flujo de aire campana extractora de gases y los plazos para la verificación de las condiciones de trabajo de estas características de seguridad.

Además, una política de exigencia de instalación deberá incluir marcos y condiciones de tiempo específicos, tales como el número mínimo de personas necesarias en el lugar para garantizar la seguridad del personal al participar en ciertas actividades, tales como el procesamiento químico o examen láser. Los requisitos específicos de seguridad y directrices se pueden encontrar contactando a OSHA. Las regulaciones estatales también deben ser identificadas y seguidas. Requisitos de las instalaciones deben documentarse bien en el manual de calidad de la dependencia, manual de seguridad (si existe tal manual) o manual de la política en general.

12.3.6 Uso de servicios externos de laboratorio

Las dependencias pueden verse en la necesidad, a causa de grandes retrasos o la imposibilidad de realizar un servicio específico, de tener que hacer uso de los servicios de un laboratorio externo. Si ese es el caso, es responsabilidad de la dependencia de asegurar que cualquier servicio de laboratorio externo con el que se inicia un contrato se adhiera a todas las políticas y procedimientos de garantía de calidad de la dependencia con respecto a todos los aspectos del trabajo de casos, incluyendo el manejo de evidencia y procesamiento de evidencias.

12.3.7 Acreditación y certificación de la dependencia

La certificación del examinador y la acreditación de los laboratorios se han convertido en medidas demostrativas de la calidad dentro de las disciplinas forenses. Estos programas se han promovido para dotar al sistema de justicia penal con métodos generalmente aceptados para el aseguramiento de la calidad. La certificación del examinador demuestra un nivel de competencia y capacidad para el individuo, y la acreditación demuestra que la dependencia está en cumplimiento de las políticas y procedimientos aceptados para la garantía de calidad.

12.3.7.1 Asociación Internacional para la Identificación—

Programa de Certificación de impresión latente. El IAI estableció el programa en 1977. Este programa de certificación requiere un mínimo de dos años de experiencia y un título de licenciatura. (Años de experiencia se pueden sustituir por el requisito educativo.). Los requisitos de pruebas básicas incluyen una prueba escrita, una prueba de interpretación del patrón de huella dactilar, y una prueba de comparación.

12.3.7.2 Sociedad Americana de Directores de Laboratorios de Criminalística/Junta de Acreditación de Laboratorios (ASCLD/LAB) Programa Legacy.

El Programa legado ASCLD/LAB tiene un amplio proceso para acreditar a las dependencias. Este proceso de acreditación implica revisar las políticas escritas de la dependencia, los procedimientos, y trabajo de casos y luego observa a la dependencia para confirmar que está siguiendo los estándares mínimos de acreditación y las políticas que ha establecido. ASCLD/LAB evalúa una dependencia de acuerdo a tres criterios: esenciales, importantes, y deseables. La definición de esencial es "normas que afecten directamente y que tienen impacto fundamental en el producto del trabajo del laboratorio o la integridad de la evidencia" (ASCLD/LAB, 2005, pág. 63). La definición de importante es "normas que se consideran los principales indicadores de la calidad general del laboratorio, pero puede no afectan directamente el producto del trabajo ni la integridad de la evidencia" (ASCLD/LAB, 2005, pág. 64). La definición de deseable es "normas que tengan el menor efecto en el producto del trabajo o la integridad de las pruebas, pero que, sin embargo, mejoran la profesionalidad del laboratorio" (ASCLD/LAB, 2005, pág. 63).

Además, ASCLD/LAB ha establecido nuevos estándares en muchas cuestiones que continúan empujando a la comunidad forense a un nivel más alto de calidad. Una acreditación ASCLD/LAB debe renovarse cada cinco años. Esta renovación implica el mismo proceso que el proceso de acreditación inicial y se describe ampliamente por ASCLD/LAB en su manual.

12.3.73 Organización Internacional de Estandarización (ISO). ISO trabaja en conjunto con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) para crear un sistema de estandarización en todo el mundo. ISO es el mayor desarrollador mundial de estándares. La actividad principal de la ISO es el desarrollo de normas técnicas. ISO ha creado una norma técnica (17025) para cualquier laboratorio de pruebas y calibración; esta norma es aplicable a los laboratorios forenses. La función de la norma ISO no incluye programas de acreditación. En él se establecen las normas que permiten a las dependencias buscar la acreditación ISO a través de organismos de acreditación. Actualmente, ASCLD/LAB y Calidad de los Servicios Forenses (FQS) tienen programas que permiten a las dependencias forenses para buscar la acreditación que se basa en 17025 ISO / IEC.

El Programa Internacional de Acreditación ASCLD/LAB se basa en los requisitos de la norma ISO/IEC 17025, además de los requisitos suplementarios que se basan en la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) Guía 19 (Directrices para Laboratorios de Ciencias Forenses) y los requisitos del Programa Legado ASCLD/LAB.

Los Servicios de Calidad Forense Internacional (FQS-I) es un programa de acreditación que se basa en los requisitos de la norma ISO/IEC 17025, Guía ILAC 19 y FQS-I criterios específicos de campo. Los criterios específicos de campo incluyen "Requisitos forenses para dependencias que lleven a cabo pruebas de impresión latente", desarrollado por un comité asesor técnico de los examinadores de huellas latentes específicamente para el programa FQS-I (FQS-I, 2006).

12.4 Conclusión

La comunidad de la ciencia forense debe continuar presionando para lograr mayores niveles de excelencia forense. Un examinador debe recordar siempre que la obra producida en un organismo forense tiene el potencial de tener un efecto dramático no sólo en un sospechoso de un caso

criminal, sino también en la víctima y las familias. Como examinadores, se lo debemos a la comunidad que servimos el producir un producto de un trabajo de calidad cada vez que trabajamos un caso, sea cual sea el delito.

12.5 Revisores

Los revisores que evaluaron este capítulo son: Patti Blume, Deborah Friedman, Alice Maceo, Kenneth O. Smith, Jr., Lyla A. Thompson, y Juliet H. Wood.

12.6 Referencias

American Society of Crime Laboratory Directors/Laboratory Accreditation Board. *ASCLD/LAB Manual*. ASCLD/LAB: Gamer, NC, 2005.

Byrd, J.; Bertram, D. Form-blindness. *J. Forensic Ident.* 2003, 53 (3), 315–341.

Forensic Quality Services-International. *Forensic Requirements for Agencies that Perform Latent Print Testing*. FQS-I: Largo, FL 2006.

Scientific Working Group on Friction Ridge Analysis, Study and Technology (SWGFAST). Friction Ridge Examination Methodology for Latent Print Examiners. *J. Forensic Ident.* 2002, 52 (3), 324–328.

SWGFAST. Standards for Conclusions. *J. Forensic Ident.* 2004, 54 (3), 358–359.

SWGFAST. Quality Assurance Guidelines for Latent Print Examiners. *J. Forensic Ident.* 2006, 56 (1), 117–127.

SWGFAST. Guidelines for Latent Print Proficiency Testing Programs. *J. Forensic Ident.* 2009, 59 (6), 677–680.

12.7 Información Adicional

Arter, D. R. *Quality Audits for Improved Performance*, 3rd ed.; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2003.

Bauer, J. E.; Duffy, G. L.; Westcott, R. T., Eds. *The Quality Improvement Handbook*, 2nd ed.; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2006.

Benbow, D. W.; Elshennawy, A. K.; and Walker, F. *The Certified Quality Technician Handbook*; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2003.



Clark, T. J. *Success Through Quality: Support Guide for the Journey to Continuous Improvement*; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 1999.

Crosby, P. B. *Philip Crosby's Reflections on Quality*; McGraw-Hill: New York, 1996.

Crosby, P. B. *Quality Is Free*; McGraw-Hill: New York, 1979.

Crosby, P. B. *Quality Is Still Free*; McGraw-Hill: New York, 1996.

Griffiths, D. N. *Management in a Quality Environment*; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 1995.

Hartman, M. G., Ed. *Fundamental Concepts of Quality Improvement*; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2002.

Okes, D.; Westcott, R. T., Eds. *The Certified Quality Manager Handbook*, 2nd ed; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2000.

Russell, J. P. *The Internal Auditing Pocket Guide*; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2003.

Russell, J. P., Ed. *The ASQ Auditing Handbook*, 3rd ed.; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2006.

Singer, D. C., Ed. *A Laboratory Quality Handbook of Best Practices and Relevant Regulations*; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2001.

Singer, D. C.; Upton, R. P. *Guidelines for Laboratory Quality Auditing*; Marcel Dekker: New York, 1993.

St. Clair, J. *Crime Laboratory Management*; Elsevier: New York, 2003.

SWGFAST. *Training to Competency for Latent Print Examiners*. http://www.swgfast.org/documents/qualifications-competency/020822_Competency_Latent_2.1.pdf.

Tague, N. R. *The Quality Toolbox*, 2nd ed.; ASQ Quality Press: Milwaukee, WI, 2004.

