

NOTICIAS DESDE EL INSTITUTO CATALÁN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

CONTROL DE LA EXPOSICIÓN A FORMALDEHÍDO EN LOS LABORATORIOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. PROYECTO FORMALCAT

Institut Català de Seguretat i Salut Laboral (ICSSL)
Departament de Treball, Afers Socials i Famílies
Generalitat de Catalunya

En el año 2012 se creó el grupo de trabajo *FormalCat* con la participación del Instituto Catalán de Seguridad y Salud Laboral (ICSSL), McMutual, el Instituto Catalán de la Salud (ICS), el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (CNCT-INSHT), la Universidad de Barcelona y trece hospitales de la red hospitalaria catalana (Hospital Universitario de Bellvitge, Hospital Clínico de Barcelona, Consorcio Hospitalario de Vic, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol de Badalona, Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida, Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Hospital General de Granollers, Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, Hospital de Tortosa Verge de la Cinta, Hospital del Mar - Parc de Salut Mar, Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona i Parc Taulí Sabadell Hospital Universitario).

Este grupo de trabajo, coordinado por el departamento de Desarrollo de Proyectos de McMutual, surge a raíz del interés de los servicios de prevención de riesgos laborales (PRL) de los hospitales catalanes para establecer unas medidas de control adecuadas en la manipulación de formaldehído en los laboratorios de anatomía patológica.

El objetivo principal de *FormalCat* es abordar la problemática de la utilización del formaldehído en los laboratorios de anatomía patológica, valorando las medidas de control

ya existentes e identificando las tareas y las condiciones de trabajo con mayor riesgo de exposición a formaldehído, para poder establecer nuevas medidas correctoras que mejoren las condiciones de trabajo del personal expuesto a este contaminante.

El formaldehído es un gas incoloro, de olor penetrante y muy soluble en agua. Es una de las sustancias más utilizadas en los centros sanitarios como desinfectante y como conservante y fijador tisular en los laboratorios de anatomía patológica. Habitualmente se utiliza la solución acuosa que se conoce con el nombre de "formol" o "formalina".

La exposición a formaldehído puede causar efectos agudos y crónicos. En este último caso se le atribuyen efectos mutagénicos y cancerígenos, entre otros.

El personal trabajador de los laboratorios de anatomía patológica está expuesto a concentraciones ambientales de formaldehído que en muchas ocasiones son superiores a los límites de exposición laboral establecidos (VLA-EC: $0.37\text{mg}/\text{m}^3$)^{1,2}.

En el año 2014 el Parlamento Europeo publicó la modificación de la clasificación del formaldehído³ pasando de categoría 2 (H351: se sospecha que provoca cáncer) a categoría 1B (H350: puede provocar cáncer) y lo clasificó como mutágeno de categoría 2 (H341: se sospecha que puede provocar defectos genéticos).

Con esta nueva clasificación le es de aplicación el RD de cancerígenos⁴ que establece que, en la medida en que sea técnicamente posible, el empresario evitará la utilización en el trabajo de agentes cancerígenos o mutágenos, mediante su sustitución por una sustancia que no sea peligrosa o lo sea en menor grado para la salud y la seguridad de los trabajadores.

En caso de que no sea técnicamente posible la sustitución, el empresario garantizará que su uso se lleve a cabo en un sistema cerrado.

1. Límites de Exposición Profesional a Agentes Químicos en España 2016. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Gener de 2016 http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/LEP%20_VALORES%20LIMITE/Valores%20limite/Limites2016/LEP%202016.pdf

2. NTP-873 Prevención de la exposición a formaldehído. INSHT 2010.

3. Reglamento (UE) n° 605/2014 que modifica, a efectos de la inclusión de indicaciones de peligro y consejos de prudencia en lengua croata y su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Modificación: Reglamento (UE) n° 2015/491 de la Comisión de 23 de marzo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (UE) n° 605/2014. En él se modifica la entrada en vigor de las nuevas clasificaciones armonizadas, entre otras la del formaldehído, a partir del 1 de enero de 2016.

4. Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, modificado por el Real Decreto 1124/2000 de 16 de junio, y por el Real Decreto 349/2003 de 21 de marzo.

En primer lugar hay que considerar la sustitución del formaldehído por algún producto que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. Sin embargo, actualmente no existe consenso para encontrar un fijador tisular que sustituya al formaldehído, que proporcione unos resultados satisfactorios y constituya una alternativa válida en criterios de calidad y fiabilidad diagnóstica. Por eso hay que adecuar las instalaciones existentes corrigiendo todas las situaciones incorrectas y aplicando las medidas correctoras más adecuadas para minimizar la exposición del personal de los servicios de anatomía patológica a este contaminante mientras no pueda ser eliminado.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO FORMALCAT

El proyecto consta de cuatro etapas que se han ido desarrollando a lo largo de estos años.

Etapla 1. Búsqueda bibliográfica sistemática entre los años 1990-2012, consultando diversas bases de datos y obteniéndose más de 100 referencias que se agruparon según su temática: toxicidad, valores límite, niveles de exposición, sintomatología del personal trabajador expuesto, alternativas al formaldehído, métodos de toma de muestras, biomarcadores de exposición, métodos de control de la exposición y vigilancia de la salud.

Etapla 2. Descripción exhaustiva de los lugares de trabajo y de las diferentes tareas en cada uno de los hospitales participantes mediante la aplicación de un cuestionario diseñado por los componentes del grupo y validado en tres de los hospitales participantes. Se recogieron datos relacionados con las características del espacio físico, sistemas de ventilación general y de extracción localizada, el circuito de recorrido de las muestras con formaldehído, desde la recepción hasta la eliminación, pasando por las diferentes fases de manipulación y almacenamiento, los factores determinantes de la exposición, las condiciones de trabajo, las medidas de control existentes, etc.

Con estos datos se pudieron establecer una serie de puntos y tareas críticas en las que podía producirse exposición a formaldehído.

Etapla 3. Análisis de la información obtenida y diseño de la estrategia de toma de muestras para realizar las medidas ambientales de formaldehído y la comprobación de la eficacia de las medidas de control existentes.

Para evaluar las zonas de trabajo, los sistemas de ventilación general/climatización y de extracción localizada de las mesas de corte, armarios y almacenes de muestras, se procedió a comprobar el funcionamiento de los diferentes sistemas de extracción. Se visualizaron los flujos de aire con tubos fumígenos (Dräger CH25301), se midió el caudal de entrada y salida de aire de los sistemas de ventilación general con un medidor de caudal (Alnor Balometer EBT 721) y la velocidad del aire con un anemómetro (Testo 400).

La toma de muestras ambientales se llevó a cabo con bombas de aspiración (MSA Escort) a un caudal de 0.2 l/min y

tubos de Silicagel-DNPH (SKC 226-119) como soporte de captación. Los análisis se realizaron por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) siguiendo el método del INSHT MTA/MA-062/A08. Se analizaron un total de 436 muestras correspondientes a los trece hospitales participantes.

Paralelamente al muestreo activo por aspiración de aire, se realizaron medidas con un equipo de lectura directa (Folmaldemeter PPM Technologies htV-M).

Etapla 4. Con la información obtenida en la etapa anterior se valoró la eficacia de la extracción localizada de las mesas de corte y la de los sistemas de ventilación general de las áreas donde se trabaja con formaldehído. También se valoró la contaminación generada durante las distintas tareas que se llevan a cabo en los laboratorios de anatomía patológica y en las salas de autopsias manipulando este agente químico.

Se observaron importantes deficiencias en los sistemas de extracción localizada de las mesas de corte y, en algunos casos, también en los armarios donde se guardan las muestras. Otros puntos críticos fueron el mal diseño de algunas instalaciones, la falta de extracción localizada en la realización de algunas tareas donde sería necesaria, la mala distribución de los equipos en el lugar de trabajo, los almacenes de muestras en formaldehído que están abiertos a la sala de trabajo, etc.

En el siguiente cuadro se resumen las tareas, situaciones y puntos más críticos que de manera general se observaron durante el estudio:

Zonas de trabajo	Tareas críticas
Recepción de muestras	Manipulación de recipientes
Almacenes de muestras	Manipulación de recipientes
Salas de corte	Llenado de recipientes con formol Lavado de piezas Corte de piezas Procesado de casetes Inclusión en casetes
Salas de procesadores	Llenado y vaciado de recipientes de la máquina procesadora
Salas de autopsias	Llenado de recipientes con formol Introducción de piezas en los recipientes Lavado de órganos, observación y corte Recuperación del formol utilizado Manipulación de recipientes de residuos
Instalaciones	Situaciones críticas
Salas y áreas de trabajo	Accesos y comunicaciones con otros espacios Ventilación general / climatización Actividades que generan contaminación difusa
Equipos de trabajo	Puntos críticos
Armarios y almacenes de muestras	Ventilación Ubicación y acceso
Mesas de corte	Ubicación. Interferencias Características técnicas. Flujos y velocidades

MEDIDAS PREVENTIVAS

Los resultados y las conclusiones obtenidas en este estudio han permitido hacer una serie de propuestas de medidas preventivas para minimizar la exposición a formaldehído en el colectivo del personal trabajador de los servicios de anatomía patológica. Estas medidas incluyen mejoras tanto en las instalaciones como en las diferentes tareas que se realizan a lo largo del circuito que recorren las muestras desde su recepción hasta su almacenamiento definitivo y/o eliminación.

Principales medidas preventivas propuestas:

- La mejora de los sistemas de ventilación general en las salas de trabajo. Debe funcionar en continuo con el número de renovaciones de aire adecuado y debe ser independiente del resto. Debe estar en depresión respecto a las salas contiguas, teniendo en cuenta el efecto de los sistemas de extracción localizada de las mesas de corte, armarios y otros equipos.
- Las salas y áreas de trabajo del laboratorio de anatomía patológica deben ser cerradas y deben tener el acceso restringido, no ser zona de paso y disponer de espacio suficiente para poder trabajar cómodamente.
- Los sistemas de extracción localizada de las mesas de corte, de los armarios y de los almacenes deben ser eficaces y canalizar la extracción de aire al exterior previa filtración (filtros de carbón activo /permanganato).

- En las mesas de corte se recomienda que el flujo de extracción sea horizontal y vertical (inferior/superior) y que tenga cerramientos laterales y una mampara frontal regulable.
- Aplicación de protocolos de trabajo estrictos y adecuados durante la manipulación de muestras y residuos. Deben contemplar todas las medidas preventivas que deban aplicarse durante el procedimiento.
- Las instalaciones y los equipos deben seguir unos protocolos de mantenimiento adecuados (cambio de filtros, control de velocidad de aspiración, flujo de extracción, etc.). También deben seguirse protocolos estrictos de limpieza de superficies y áreas de trabajo.
- Formación e información del personal trabajador que debe conocer las técnicas de trabajo, las características de los productos que manipula y debe poder aplicar las medidas preventivas que se hayan establecido.

Para dar conocimiento y hacer difusión de las conclusiones y criterios básicos preventivos que ha alcanzado el grupo *FormalCat*, en noviembre de 2015 se organizó una jornada técnica⁵, dirigida a profesionales de la prevención de riesgos laborales y a profesionales de los servicios de anatomía patológica de todos los hospitales de Cataluña y del resto del Estado.

Los hospitales que participaron en este estudio del grupo *FormalCat* han adoptado las medidas preventivas propuestas y siguen aplicando los criterios propuestos en el diseño de nuevas instalaciones y en la adquisición de nuevos equipos.

5. Jornada Técnica "Mesures preventives de control de l'exposició a formaldehid als laboratoris d'anatomia patològica" Barcelona 5 de novembre de 2015. http://treball.gencat.cat/sites/treball/ca/ambits/seguretat_i_salut_laboral/promocio_i_campanyes/jornades_prl/jornada_formaldehid/

NOTÍCIES DES DE L'INSTITUT CATALÀ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

CONTROL DE L'EXPOSICIÓ A FORMALDEHID EN ELS LABORATORIS D'ANATOMIA PATOLÒGICA. PROJECTE FORMALCAT

Institut Català de Seguretat i Salut Laboral (ICSSL)
Departament de Treball, Afers Socials i Famílies
Generalitat de Catalunya

L'any 2012 es crea el grup de treball *FormalCat* amb la participació de l'Institut Català de Seguretat i Salut Laboral (ICSSL), McMutual, l'Institut Català de la Salut (ICS), el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (CNCT-INSHT), la Universitat de Barcelona i tretze hospitals de la xarxa hospitalària catalana (Hospital Universitari de Bellvitge, Hospital Clínic de Barcelona, Consorci Hospitalari de Vic, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida, Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta, Hospital General de Granollers, Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, Hospital de Tortosa Verge de la Cinta, Hospital del Mar - Parc de Salut Mar, Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona i Parc Taulí Sabadell Hospital Universitari).

Aquest grup de treball, coordinat pel departament de Desenvolupament de Projectes de McMutual, sorgeix arran de l'interès dels serveis de prevenció de riscos laborals (PRL) dels hospitals catalans per establir unes mesures de control adequades en la manipulació de formaldehid en els laboratoris d'anatomia patològica.

L'objectiu principal de *FormalCat* és abordar la problemàtica de la utilització del formaldehid en els laboratoris

d'anatomia patològica, valorant les mesures de control ja existents i identificant les tasques i les condicions de treball amb més risc d'exposició a formaldehid, per a poder establir mesures correctores que millorin les condicions de treball del personal exposat a aquest contaminant.

El formaldehid és un gas incolor, d'olor penetrant, i molt soluble en aigua. És una de les substàncies més utilitzades en els centres sanitaris com a desinfectant i com a conservant i fixador tissular en els laboratoris d'anatomia patològica. Habitualment s'utilitza la solució aquosa que es coneix amb el nom de "formol" o "formalina".

L'exposició a formaldehid pot causar tant efectes aguts com crònics. En aquest últim cas se li atribueixen efectes mutagènics i carcinogènics, entre d'altres.

El personal treballador dels laboratoris d'anatomia patològica està exposat a concentracions ambientals de formaldehid molts cops per sobre del límit d'exposició laboral establert (VLA-EC: 0.37mg/m³)^{1,2}.

L'any 2014 el Parlament Europeu va publicar la modificació de la classificació del formaldehid³ passant de la categoria 2 (H351: es sospita que provoca càncer) a la categoria 1B (H350: pot provocar càncer) i el classifica com mutagen de categoria 2 (H341: es sospita que pot provocar defectes genètics).

Amb aquesta nova classificació li és d'aplicació el RD de cancerígens⁴ que estableix que l'empresari evitarà sempre que sigui tècnicament possible, la utilització d'agents cancerígens o mutàgens substituint-los per substàncies que no siguin perilloses, o ho siguin en menor grau, per a la seguretat i salut dels treballadors. En el cas de que no sigui possible la substitució per raons tècniques, s'hauran de prendre les mesures necessàries per a garantir que la utilització de l'agent cancerigen o mutagen es realitza en sistemes tancats.

1. Límites de Exposición Profesional a Agentes Químicos en España 2016. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Gener de 2016 http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/LEP%20_VALORES%20LIMITE/Valores%20limite/Limites2016/LEP%202016.pdf

2. NTP-873 Prevención de la exposición a formaldehído. INSHT 2010.

3. Reglamento (UE) n° 605/2014 que modifica, a efectos de la inclusión de indicaciones de peligro y consejos de prudencia en lengua croata y su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Modificació: el Reglamento (UE) n° 2015/491 de la Comisión de 23 de marzo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (UE) n° 605/2014. En él se modifica la entrada en vigor de las nuevas clasificaciones armonizadas, entre otras la del formaldehído, a partir del 1 de enero de 2016.

4. Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, modificado por el Real Decreto 1124/2000 de 16 de junio, y por el Real Decreto 349/2003 de 21 de marzo.

Per tant cal plantejar-se en primer lloc la substitució del formaldehid per algun altre producte que compleixi amb els requisits tècnics necessaris. No obstant, en l'actualitat no hi ha consens a l'hora de trobar un fixador de teixits que substitueixi al formaldehid, que doni uns resultats satisfactoris i que sigui una alternativa vàlida amb criteris de qualitat i fiabilitat diagnòstica. És per això que s'han d'adequar les instal·lacions existents corregint totes les situacions incorrectes i aplicant les mesures correctores més adequades per minimitzar l'exposició del personal treballador dels serveis d'anatomia patològica a aquest contaminant, mentre no es pugui eliminar.

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE FORMALCAT

El projecte consta de quatre etapes que s'han anat desenvolupant al llarg d'aquests anys.

Etapa 1. Recerca bibliogràfica sistemàtica entre els anys 1990-2012, consultant diverses bases de dades i obtenint més de 100 referències que es varen agrupar segons temàtica: toxicitat, valors límit, nivells d'exposició, simptomatologia del personal treballador exposat, alternatives al formaldehid, mètodes de presa de mostres, biomarcadors d'exposició, mètodes de control d'exposició i vigilància de la salut.

Etapa 2. Descripció exhaustiva dels llocs de treball i de les diferents tasques a cadascun dels hospitals participants mitjançant l'aplicació d'un qüestionari dissenyat pels components del grup i validat en tres dels hospitals participants. Es varen recollir les dades relacionades amb les característiques de l'espai físic, sistemes de ventilació i d'extracció localitzada, circuit de recorregut de les mostres amb formaldehid, des de la recepció fins a l'eliminació, passant per les diferents tasques de manipulació i emmagatzematge, els factors determinants de l'exposició, condicions de treball, mesures de control existents, etc.

Amb aquestes dades es varen poder establir una sèrie de punts i tasques crítiques en les que hi podia haver exposició a formaldehid.

Etapa 3. Anàlisi de la informació i disseny de l'estratègia de presa de mostres per realitzar les mesures ambientals de formaldehid i comprovació de l'eficàcia de les mesures de control existents.

Per avaluar els espais de treball, els sistemes de ventilació general/climatització i d'extracció localitzada de les taules de tall, dels armaris i dels magatzems de mostres, es va procedir a comprovar el funcionament dels diferents sistemes d'extracció. Es van visualitzar els fluxos d'aire amb tubs fumígens (Dräger CH25301) i es va mesurar el cabal d'entrada i sortida d'aire dels sistemes de ventilació general amb un mesurador de cabal (Alnor Balometer EBT 721) i la velocitat de l'aire amb un anemòmetre (Testo 400).

La presa de mostres ambientals es va fer amb bombes d'aspiració (MSA Escort) a un cabal de 0.2 l/min i tubs de

Silicagel-DNPH (SKC 226-119) com a suport de captació. Les anàlisis es varen dur a terme per cromatografia líquida d'alta resolució (HPLC) seguint el mètode de l'INSHT MTA/MA-062/A08. Es varen analitzar un total de 436 mostres corresponents als tretze hospitals participants.

Paral·lelament a la presa de mostres activa per aspiració d'aire, es varen realitzar mesures amb un aparell de lectura directa (Folmaldemeter PPM Technologies htV-M).

Etapa 4. Amb la informació obtinguda en l'etapa anterior es va valorar l'eficàcia de l'extracció localitzada de les taules de tall i dels sistemes de ventilació general de les àrees on es treballa amb formaldehid. També es va valorar la contaminació generada en les diferents tasques que es realitzen als laboratoris d'anatomia patològica i a les sales d'autòpsies manipulant aquest agent químic.

Es varen veure importants deficiències en els sistemes d'extracció localitzada de les taules de tall i en alguns casos dels armaris on es guarden les mostres. Altres punts crítics varen ser el mal disseny d'algunes instal·lacions, la falta d'extracció localitzada en tasques on era necessària, la mala distribució dels equipaments en l'espai de treball, els magatzems de mostres en formaldehid oberts a la sala de treball, etc.

En el següent quadre es resumeixen les tasques, situacions i punts més crítics que de manera general es varen trobar durant l'estudi:

Zones de treball	Tasques crítiques
Recepció mostres	Manipulació de recipients
Magatzems mostres	Manipulació de recipients
Sales de tall	Emplenat de recipients amb formol Rentat de peces Tallat de peces Processament de cassets Inclusió en cassets
Sales de processadors	Emplenat i buidat de recipients de la màquina processadora
Sales d'autòpsies	Emplenat de recipients amb formol Introducció de peces als recipients Rentat d'òrgans, observació i tall Recuperació del formol utilitzat Manipulació de recipients de residus
Instal·lacions	Situacions crítiques
Sales i àrees de treball	Accessos i comunicacions amb altres espais Ventilació general / climatització Activitats generadores de contaminació difusa
Equips de treball	Punts crítics
Armaris i magatzems de mostres	Ventilació Ubicació i accés
Taules de tall	Ubicació. Interferències Característiques tècniques. Fluxos i velocitats

MESURES PREVENTIVES

Els resultats i les conclusions obtingudes en aquest estudi han permès fer una sèrie de propostes de mesures preventives per minimitzar l'exposició a formaldehid en el col·lectiu del personal treballador dels serveis d'anatomia patològica. Aquestes mesures inclouen millores tant en les instal·lacions com en les diferents tasques que es realitzen al llarg de tot el circuit que recorren les mostres des de la recepció fins el seu emmagatzematge definitiu i/o eliminació.

Principals mesures preventives proposades:

- La millora dels sistemes de ventilació general en les sales de treball. Ha de funcionar en continu amb les renovacions d'aire adequades i independent de la resta. Ha d'estar en depressió respecte a les sales annexes, tenint en compte l'efecte dels sistemes d'extracció localitzada de les taules de tall, armaris i altres equipaments.
- Les sales i àrees de treball del laboratori d'anatomia patològica han d'estar tancades i tenir l'accés restringit, no ser zona de pas i disposar de l'espai suficient per poder treballar còmodament.
- Els sistemes d'extracció localitzada tant de les taules de tall com dels armaris i magatzems han de ser eficaços i canalitzar l'extracció d'aire a l'exterior prèvia filtració (filtres de carbó actiu/permanganat).

- A les taules de tall es recomana que el flux d'extracció sigui horitzontal i vertical (inferior/ superior) i que disposin de tancaments laterals i mampara frontal regulable.
- Aplicació de protocols de treball estrictes i adequats en la manipulació de mostres i residus en els que es contemplin totes les mesures preventives que s'han d'aplicar durant el procediment.
- Les instal·lacions i els equipaments han de seguir uns protocols de manteniment adequats (canvi de filtres, control de velocitats d'aire, flux d'extracció, etc.). També s'han d'aplicar estrictes protocols de neteja de superfícies i àrees de treball.
- Formació i informació del personal treballador que ha de conèixer les tècniques de treball, les característiques dels productes amb els que treballa i ha poder aplicar les mesures preventives que s'hagin establert.

Per donar coneixement i fer difusió de les conclusions i criteris bàsics preventius als que ha arribat el grup *FormalCat* es va organitzar una jornada tècnica⁵ al novembre de 2015, adreçada a professionals de la prevenció de riscos laborals i a professionals dels serveis d'anatomia patològica de tots els hospitals de Catalunya i de la resta de l'Estat.

Els hospitals integrants del grup *FormalCat* han adoptat aquestes mesures preventives i segueixen aplicant els criteris proposats pel grup en el disseny de noves instal·lacions i en l'adquisició de nous equipaments.

5. Jornada "Mesures preventives de control de l'exposició a formaldehid als laboratoris d'anatomia patològica" Barcelona 5 de novembre de 2015. http://treball.gencat.cat/sites/treball/ca/ambits/seguretat_i_salut_laboral/promocio_i_campanyes/jornades_prl/jornada_formaldehid/