



Junta de Andalucía

Consejería de Salud y Consumo
Servicio Andaluz de Salud

POE PUESTO DE INCLUSIÓN



POE_HUT_AP_0004

Fecha entrada en vigor: 2022

FECHA	REALIZADO:	REVISADO:	APROBADO:
NOMBRE	MERCEDES VALENZUELA ALCARAZ MARÍA DOLORES BLANCO FLORES	EMILIA MEDINA ESTEVEZ	M. DEL MAR BERENGUEL IBÑEZ
CARGO	TEAP	FEA RESPONSABLE DE CALIDAD	JEFE DE SERVICIO
FIRMA			
Responsable de revisión			Fecha de revisión
Lugar de archivo INDALO ANATOMÍA			Responsable custodia RESPONSABLE DE CALIDAD



- **INTRODUCCIÓN**

Este proceso consiste en la obtención de un bloque sólido de tejido, mediante el enfriamiento lento (10^o-15^oC). La finalidad del proceso es obtener un bloque fácil de manejar, de dureza homogénea, plasticidad y elasticidad adecuadas, que permita realizar cortes de calidad sin distorsión ni fragmentación de las estructuras constituyentes del tejido. Para realizar la inclusión se utilizan las llamadas estaciones de inclusión.

- **OBJETO**

La **inclusión** es el método más común de endurecer el tejido y consiste en infiltrar la muestra con sustancias líquidas que tras un proceso de polimerización o enfriamiento se solidifican, sin afectar a las características del tejido.

- **ALCANCE**

Personal TEAP en zona de inclusión.

- **EQUIPAMIENTO NECESARIO**

Guantes, pinzas, parafina, moldes metálicos, gasas.

Estación de inclusión. Esta consta de:

- Depósito de parafina.
- Dispensador de parafina.
- Compartimento para cestillas.
- Compartimento para moldes.
- Placa fría.
- Placa caliente.
- Superficie de trabajo con placa fría



- **DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO**

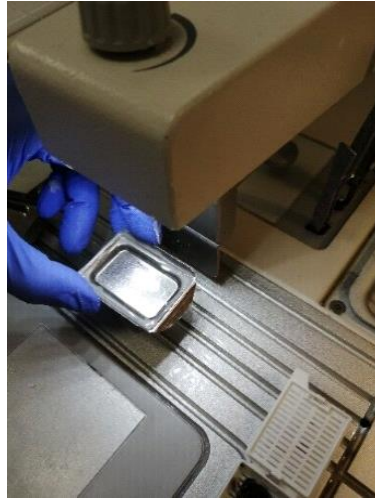
- La persona encargada de este puesto incluye en parafina os bloques procesados el día anterior.
- Se comienza el proceso sacando los bloques de la procesadora de tejidos y llevándolos a la máquina de inclusión en parafina. Se mete la cestilla con los bloques en el depósito correspondiente.



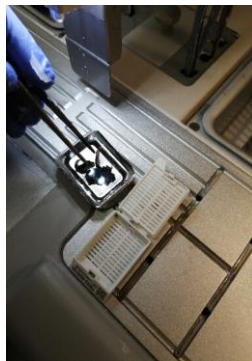
- Se montan todos los bloques ordenados por patólogo y/o por parte de tallado.
- Se abre la carpeta del programa Cerebro que pone “parafina”.
- Se coge cada bloque y se pasa por el lector de códigos.



- Para incluir el tejido en parafina se procede inicialmente a rellenar cada molde metálico con la parafina líquida y a depositarlos sobre la placa caliente.



- Luego se abre el cassette, se coge el tejido con unas pinzas y se coloca sobre el molde metálico, presionando la muestra para que ésta quede en su posición correcta.
- El fondo de los moldes es de tamaño variable para poder ajustarlos a los tamaños de los fragmentos que se pretenden incluir.

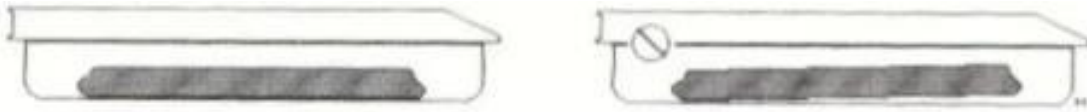


- Los fragmentos se deben incluir orientándolos según se colocaron previamente en los cassettes durante el proceso de tallado.

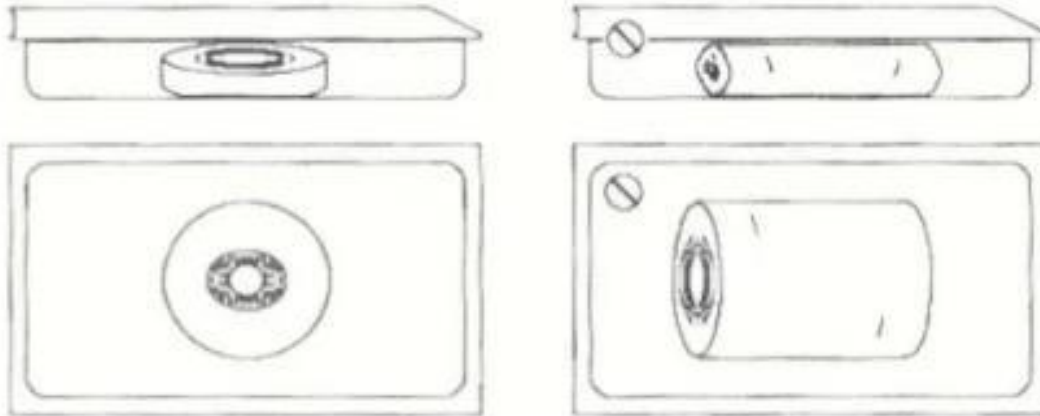
Se debe observar si hay anotaciones en los partes de tallado para la inclusión con alguna orientación específica, y en caso de duda, avisar al patólogo responsable de ese tallado para que confirme la posición del fragmento.

A veces, las piezas pequeñas pueden cambiar de posición durante el procesamiento, por lo que se realizará la inclusión buscando el canto si lo hay, o bien la superficie de corte, teniendo en cuenta que la cara inferior del bloque será esa superficie de corte.

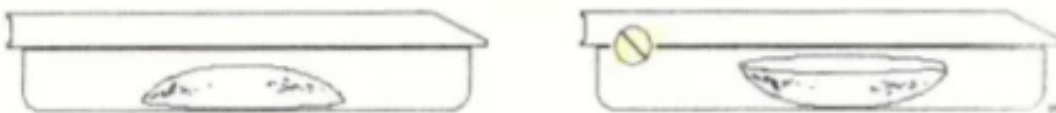
La muestra debe quedar lo más pegada al molde:



Estructuras tubulares: como vasos, venas, arterias... se identifica la luz intentando orientar lo más vertical posible a la superficie del bloque.



Estructuras quísticas:



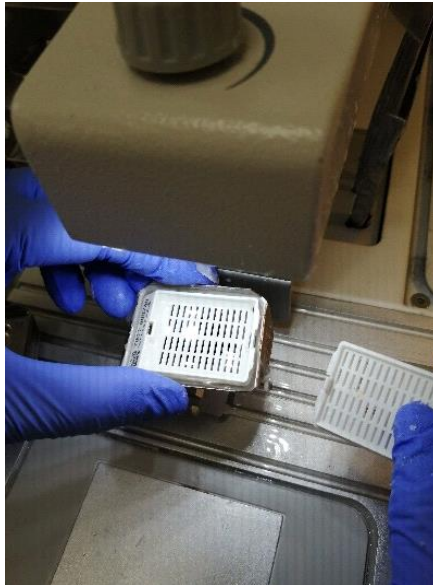
Pieles: la superficie de la parte más dura debe incidir lo menos posible con la cuchilla, es decir, que la resistencia que el tejido hace sobre la cuchilla vaya de un grado menor a un grado mayor





- Posteriormente se procede a separar el cassette de su cubierta, parte más fina, y tapar el molde con la otra parte del cassette, que encaja perfectamente y además lleva la identificación de la muestra impresa. Ahora se rellena de parafina caliente pulsando la palanca del dispensador de parafina.

-



- Se coloca sobre la placa fría y se ajusta la cubierta del cassette sobre el molde, que al ser de material metálico facilita el enfriamiento homogéneo en dirección ascendente.





- Finalmente, se rellena con parafina líquida y se pasa a la placa de frío con cuidado de no derramar la parafina líquida (aún caliente) para que se solidifique.



- Cuando se enfrían los bloques, se procede desmoldar y a "pelar los bloques", que consiste en retirar el exceso de parafina de los bordes con un cuchillo. Es importante durante este proceso mantener limpia la zona de trabajo para evitar posibles contaminaciones entre muestras para lo que haremos uso de gasas.
- Finalizado este procedimiento, se obtiene un bloque único que encaja en el portabloques del microtomo. Se ordenan todos los bloques según el orden que tienen en el parte de tallado y se comprueba que no falta ninguno.
- Se limpia la estación de inclusión retirando el exceso de parafina con una rasqueta y es conveniente tener en cuenta estas advertencias en su mantenimiento:



Advertencia

- Aunque sea un solvente ideal para quitar parafina, ¡nunca utilice xilol para la limpieza del equipo! Los vapores del xilol son más pesados que el aire y pueden llegar a inflamarse incluso manteniendo la distancia con la fuente de calor.
- ¡Peligro de incendio!
- No use productos de limpieza no recomendados. Los restos de reactivo de limpieza podrían contaminar la muestra.
- Para evitar que la superficie del aparato se raye, sólo se debe utilizar al limpiarla la rasqueta de parafina suministrada. ¡No utilice en ningún caso herramientas metálicas!

Superficies de trabajo

- Para la limpieza de la superficie de trabajo se pueden utilizar todos los productos de limpieza de laboratorio corrientes que sean apropiados para retirar la parafina (p. ej., Polyguard o productos sustitutivos del xileno).
- Evite el contacto prolongado de disolventes orgánicos con la superficie del equipo.
- Utilice un pañuelo de papel seco sin pelusa para eliminar el agua de condensación del punto frío cuando sea necesario.

Panel de control

- Utilice un paño seco y sin pelusa para limpiar el panel de control semanalmente.
- Si se ha solidificado parafina en el panel de control, elimínela con cuidado.

Depósito de parafina

- Evite que caigan impurezas en el depósito de parafina.
- Vacíe la parafina a través del dispensador. Una vez que se ha extraído, deben quedar restos de parafina en el depósito para evitar que penetren partículas contaminantes en el dispensador.
- Retire esta parafina con un pañuelo o una servilleta de papel. No retire el filtro de parafina hasta que se haya retirado los restos de parafina.
- Las superficies internas del depósito pueden limpiarse con un pañuelo de papel.

- Volvemos a rellenar el depósito de la estación de inclusión con parafina dejándola así preparada para un próximo uso.

- Se apaga la placa fría y una vez derretido el hielo se limpia el exceso de agua.



- La estación de inclusión no debemos apagarla ya que está programada para que la parafina esté caliente al inicio de la próxima jornada.

- **BIBLIOGRAFÍA//DOCUMENTOS CONSULTADOS// ENLACES DE INTERÉS**

<https://mmegias.webs.uvigo.es/6-tecnicas/3-inclusion.php>

Manual de la estación de inclusión

Manual de la placa refrigeradora.

- **ANEXOS**

AX01-POE_HUT_AP_0003 PARTES DE TALLADO

- **MODIFICACIONES**

FECHA	MODIFICACIÓN INTRODUCIDA	REVISADO POR	APROBADO POR

OBSERVACIONES