



MINIMIZANDO ERRORES Y MAXIMIZANDO LA PRECISIÓN

*Estrategias para un micropipeteado
preciso en el laboratorio*



BRAND

Marca **reconocida** por sus pipetas Transferpette S cómodas, ergonómicas y seguras, ofrece soluciones avanzadas para garantizar exactitud en cada medida.

Este documento proporciona estrategias y consejos prácticos para **minimizar errores y maximizar la precisión** en el **manejo de líquidos en el laboratorio**, ayudando a científicos y técnicos a **mejorar la fiabilidad de sus resultados**.

El pipeteado es la única operación exacta de aspiración y expulsión de líquidos.

Las **pipetas con cojín de aire** se emplean para pipetear líquidos acuosos en el rango de microlitros a mililitros.

Funciona según el principio de cojín de aire (air interface).



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS PIPETAS CON COJÍN DE AIRE

El pipeteo con pipetas con cojín de aire implica el desplazamiento del émbolo en el vástago de la pipeta, creando un vacío parcial o una sobrepresión.

Esto permite aspirar el líquido hacia la punta o expulsarlo.

El líquido queda separado del émbolo mediante un cojín de aire, lo que asegura un manejo sin humectación del aparato y garantiza un trabajo libre de residuos.

Esto es especialmente crucial en aplicaciones que requieren condiciones estériles o libres de contaminación.

*Las pipetas operadas por cojín de aire están **construidas conforme a la norma ISO 8655-2**. Según esta norma, el proceso comienza colocando el pistón en su posición inferior y sumergiendo la punta de la pipeta en el líquido de prueba, que debe tener una superficie plana para evitar errores de volumen.*

El pistón se desliza hacia arriba para aspirar el líquido hasta su tope superior.

Después de aspirar el líquido y esperar un período adecuado, la punta de la pipeta se retira lentamente del líquido de prueba sin tocar la pared interior del tubo y sin movimientos bruscos.

Este método, usando micropipetas con puntas desechables, asegura que el líquido sólo entre en contacto con la punta, eliminando cualquier riesgo de contaminación. Esto es vital en campos que exigen un alto grado de pureza y precisión, como la biotecnología y la microbiología.





FACTORES QUE INFLUYEN EN EL PIPETEADO

- *Temperatura del líquido por instrumento.*
- *Humedad del aire / acondicionamiento (pre-rinse).*
- *Presión atmosférica.*
- *Personalidad, experiencia y tipo de pipeta.*
- *Inclinación, profundidad de inmersión y tiempo de espera.*
- *Temperatura y densidad del líquido.*
- *Compatibilidad de la punta.*
- *Limpieza y mantenimiento de la pipeta.*
- *Características de la pipeta (ex: aislamiento térmico).*

CONSEJOS ESENCIALES PARA EL PIPETEADO PRECISO

Si se respetan las recomendaciones de uso correcto, en la práctica se pueden producir errores de volumen del 2-3 % (sobre el volumen nominal). De lo contrario, se puede esperar hasta un 10 % o más.

- *La diferencia de temperatura entre el líquido y el instrumento es una de las fuentes de error más importante.*
- *La diferencia de temperatura con el aire es menos importante.*
- *La presión barométrica y humedad del aire tiene gran influencia.*
- *El volumen es menor sin el acondicionamiento/pre-enjuague (no hacer con líquidos fríos).*
- *Líquidos con alta presión de vapor necesitan de pre-enjuague intenso.*
- *La temperatura influye proporcionalmente al volumen de líquido.*
- *La presión, inclinación y densidad varían de acuerdo al volumen de aire en la pipeta.*
- *La humedad depende del área de superficie del líquido.*
- *Las puntas incompatibles y de baja calidad causan errores frecuentes y pueden dañar las pipetas.*
- *Los instrumentos deben mantenerse limpios, calibrados y en perfectas condiciones de uso.*
- *Los usuarios deben estar capacitados y atentos a las condiciones particulares de cada análisis.*
- *El reemplazo de pipetas antiguas es crucial para mantener la precisión en los resultados.*

Implementando estos consejos, usted podrá mejorar la exactitud y la eficiencia en sus procedimientos de pipeteado, garantizando resultados más fiables y consistentes.

The image shows a person's hands in white nitrile gloves holding a pipette with a yellow tip. The pipette has a white body and a black dial. In the background, another pipette with a purple tip stands upright. The word "RECAMBIO" is written in large, bold, black letters across the center of the image, with a circular arrow icon at the end of the word. The background is a plain, light-colored surface.

RECAMBIO



¿Listo para un cambio?

40%
DE DESCUENTO
EN TRANSFERPETTE S

Con el recambio de su pipeta usada, reciba el **40% de descuento en una nueva pipeta Transferpette S de Brand**.
Nuestras pipetas son cómodas, ergonómicas y seguras para aplicaciones exigentes.

QUIERO MI RECAMBIO

<https://forms.gle/5nrSdkUi4nJgomXA>



BRAND