التحري على التلوث البرازي للمياه **lab 1/E347**

يعتبر تلوث مياه الشرب بالبكتريا من المشاكل التي تواجه المستهلكين لمياه الشرب وان الطريقة الوحيدة للتأكد من وجود او خلو نماذج المياه من البكتريا هي عن طريق فحص نماذج المياه في المختبرات المتخصصة والتأكد من كونها مطابقة للمواصفات الخاصة بمياه الشرب والموضوعة من قبل المنظمات الدولية مثل منظمة الصحة ووكالة حماية البيئة (WHO) العالمية ولايعتبر وجود كل انواع البكتريا هو مكمن الخطورة وانما يتم التركيز فقط على البكتريا المرضية وخاصة المعوية منها والتي تسبب العديد من الامراض مثل اصابات الجهاز الهضمي ، الدزنتري ، التهاب الكبد، حمى التيفوئيد والكوليرا أما فيما يخص طريقة الترشيح الغشائي من الطرق الجيدة والواعدة في الكشف عن أنواع البكتريا المختلفة في مياه الشرب حيث يتم في هده الطريقة إمرار حجم معين من نماذج المياه أو النماذج المخففة خلال المرشح الغشائي والمصنوع من السليلوز أو غيرها من الأغشية المشابهة والتي تحتوي على فتحات ذات أقطار معينة وعند إمرار نموذج الماء من خلال هدا الغشاء فأن الأحياء المجهرية المطلوب الكشف عنها سوف تتجمع على أو قرب الغشاء ثم يتم إزالة هذا الغشاء وينقل إلى أوساط زراعية انتقائية خاصة بهده الأنواع البكتيرية والتي تكون أما صلبة أو سائلة،وبعد ذلك يتم حضنها على درجة الحرارة والوقت الملائم لها،وبعد انتهاء عملية الحضن فأن هده الأنواع البكتيرية تكون مستعمرات ذات صفات مظهرية وألوان خاصة بها يمكن تمييزها وبالتالي المساعدة في تشخيصها .كما يمكن أيضا حساب عدد المستعمرات النامية سواء كانت مأخوذة من النموذج أو من إحدى تخافيفه ،وعادة فان العدد الكلي يكون لكل 100 مل من حجم النموذج ،وهي تمثل العدد الاحتمالي للأحياء المجهرية في النموذج كما يمكن إجراء الفحوصات التأكيدية والاختبارات البايو كيميائية للتأكد من عملية التشخيص.

ومن المزايا المهمة لهده الطريقة هو إن النموذج المار من خلال الغشاء سوف يتركز وبالتالي ضمان عزل البكتريا الموجودة مهما كانت إعدادها صغيرة ولهذا فأنها تعتبر من الطرائق الدقيقة للتحديد عن تواجد البكتريا في مياه الشرب.