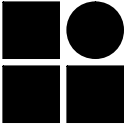


<p>کد: W- LM20/00</p> <p>صفحه 1 از 2</p>	<p>راهنمای انجام آزمایش</p> <p>کاتالاز</p>	 <p>آزمایشگاه مرجع سلامت</p>
--	--	---

۱- هدف :

- تشخیص استافیلوکوک و میکروکوک (کاتالاز مثبت) از استرپتوکوک (کاتالاز منفی)
- افتراق کلستریدیوم از باسیلوس ها (کاتالاز مثبت)
- افتراق لیستریامونوسیتوزنز (کاتالاز مثبت) از استرپتوکوک بتاهمولیتیک

۲- اساس آزمایش:

کاتالاز آنزیمی است که H_2O_2 را به آب و اکسیژن تجزیه می کند. H_2O_2 یکی از محصولات نهایی اکسیداسیون در متابولیسم کربوهیدرات است.

۳- نمونه اولیه:

کشت ۲۴-۱۸ ساعته از ارگانایسم مورد نظر

۴- مواد و تجهیزات مورد نیاز :

- پراکسید هیدروژن ۳٪ (این ماده باید در شیشه های قهوه ای یا تیره رنگ و در یخچال نگهداری شود)
- اپلیکاتور چوبی یا شیشه ای یا لوپ پلاتینی
- لام شیشه ای

۵- مراحل انجام کار:

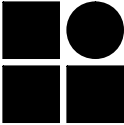
- با یک اپلیکاتور چوبی از مرکز یک کلتی به سطح لام شیشه ای منتقل کنید.
- یک قطره H_2O_2 را بلافاصله به کلتی روی لام اضافه کنید و ایجاد حباب روی لام را بررسی نمایید.
- نتیجه را به صورت مثبت یا منفی گزارش کنید.
- ایجاد حباب های سریع و ماندگار با حالت جوش زدن (کف) نشانگر مثبت بودن تست است.

۶- برنامه QC :

پراکسید هیدروژن باید هر روز یا قبل از تست نمودن باکتری مجهول با سوش های کنترل مثبت و منفی تست شود.

سوش کنترل مثبت : *Staphylococcus. aureus*

سوش کنترل منفی : *Streptococcus. pyogenes*

<p>کد: W- LM20/00</p> <p>صفحه 2 از 2</p>	<p>راهنمای انجام آزمایش</p> <p>کاتالاز</p>	 <p>آزمایشگاه مرجع سلامت</p>
--	--	---

۷- تداخلات :

- جهت تست کاتالاز باید از روی محیطی کلنی برداشته شود که فاقد خون باشد. زیرا گلبول های قرمز واکنش کاتالاز مثبت ضعیف ایجاد می کنند. اما از آنجائی که اکثر نمونه های کلینیکی روی محیط های خون دار کشت داده می شوند، برای انجام تست میتوان نمونه را از قله کلنی ها بدون تماس با محیط برداشت تا واکنش مثبت کاذب ایجاد نشود.
- بهتر است از یک اپلیکاتور چوبی برای برداشتن کلنی استفاده شود. استفاده از لوپ آهنی واکنش مثبت کاذب ایجاد می کند.
- از آنجائی که بعضی از باکتری ها دارای آنزیم هایی غیر از کاتالاز هستند که موجب تجزیه پراکسید هیدروژن می شود، ایجاد حباب های ریز به تعداد کم، بعد از ۳۰ - ۲۰ ثانیه به معنی واکنش مثبت نمی باشد.