

Lenti a Contatto o Batteri a Contatto?

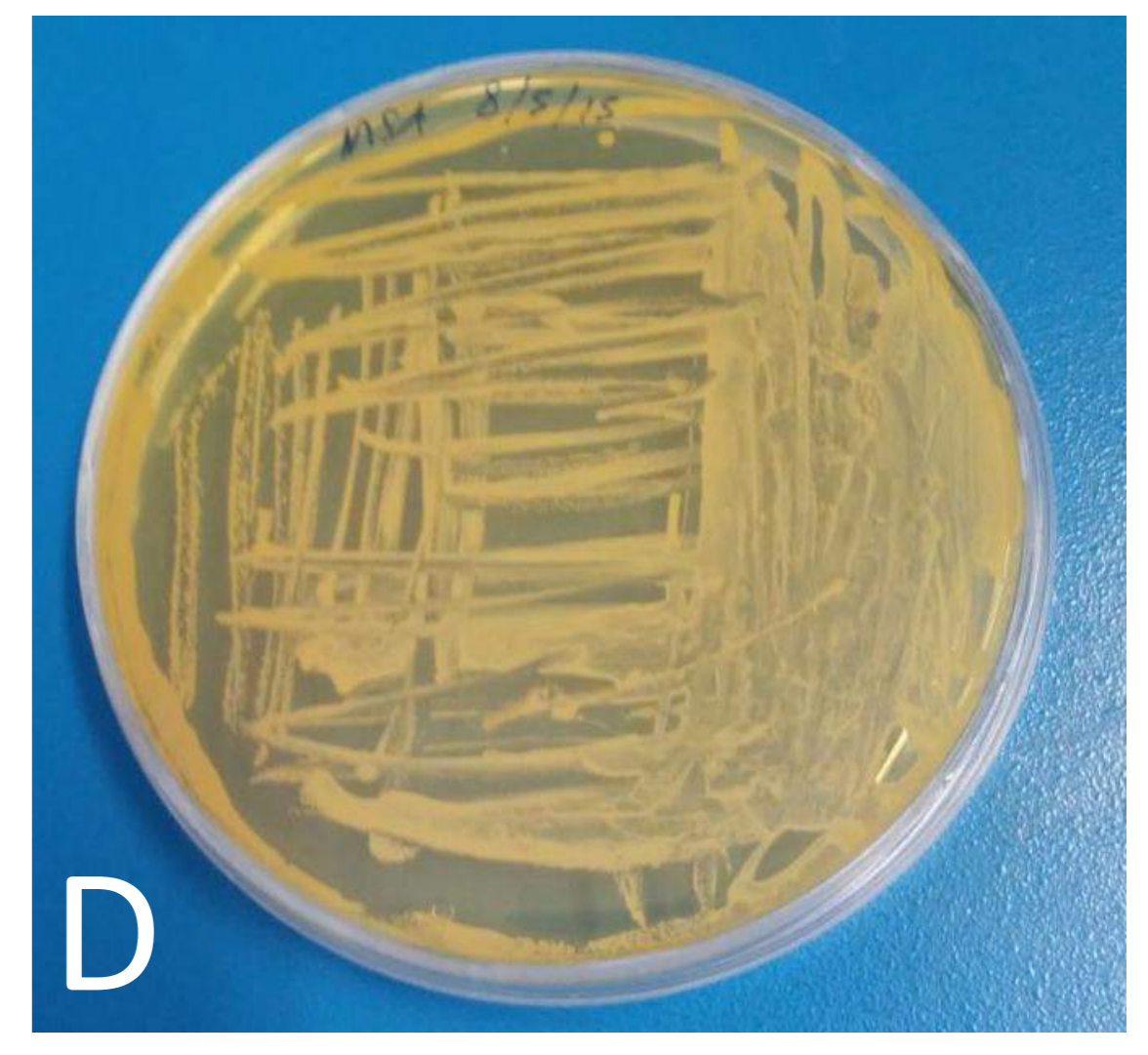
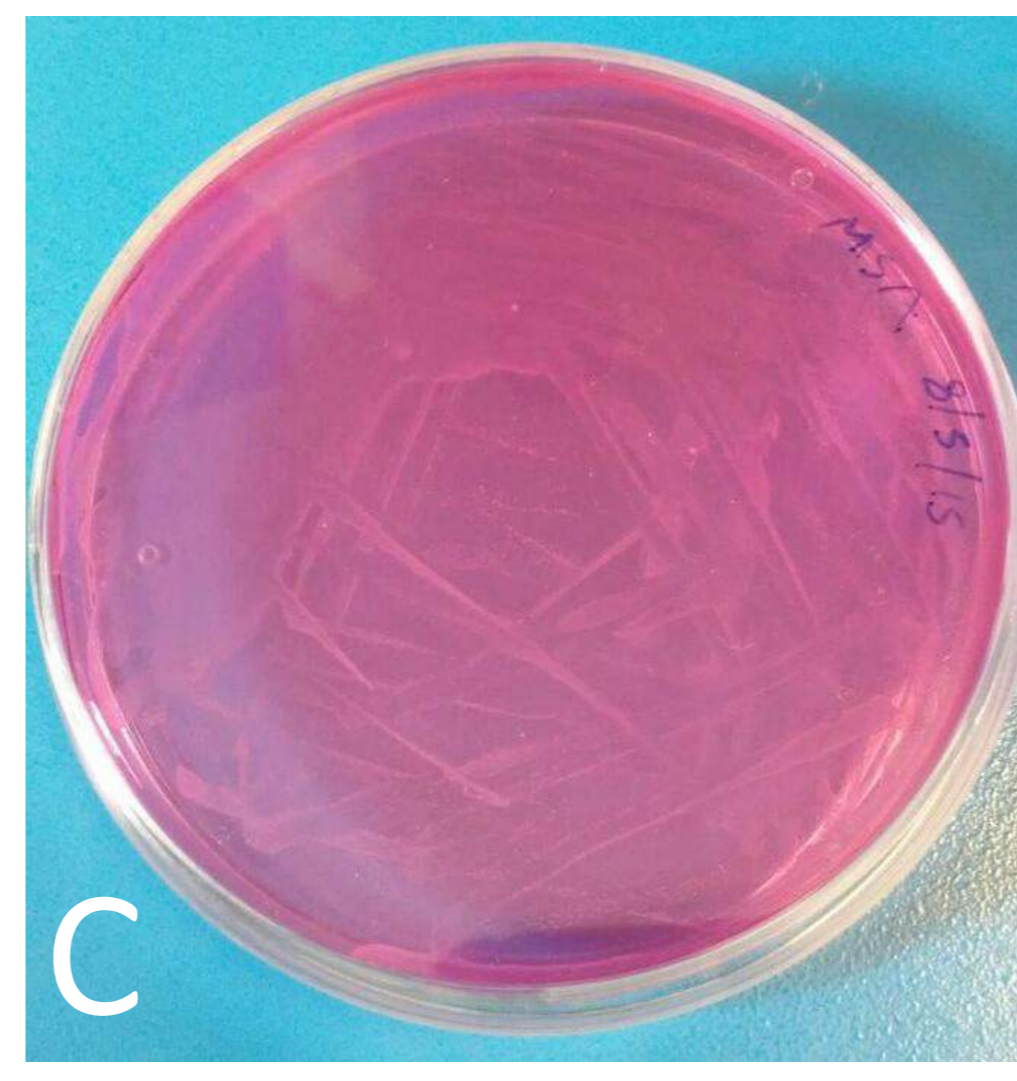
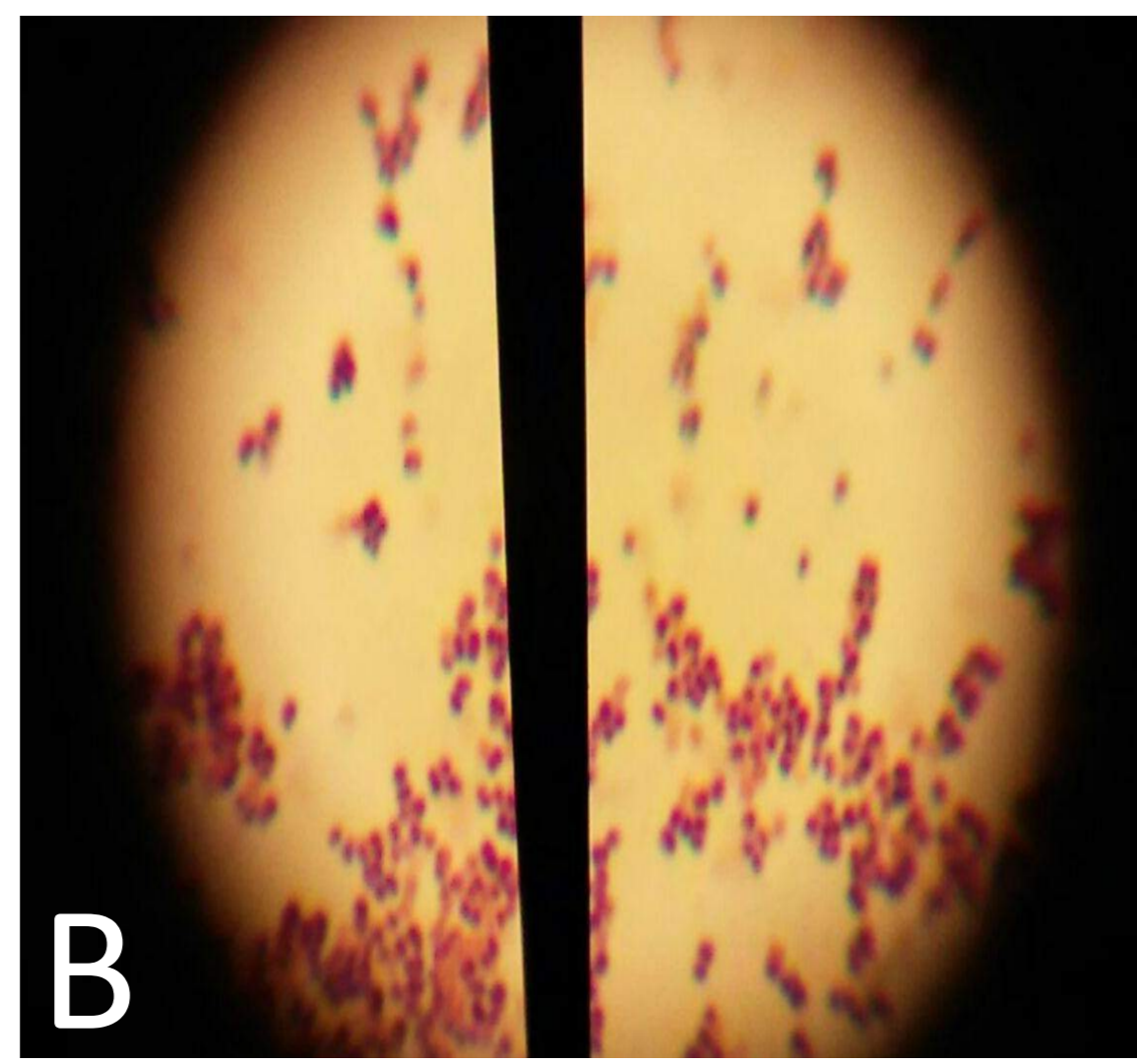
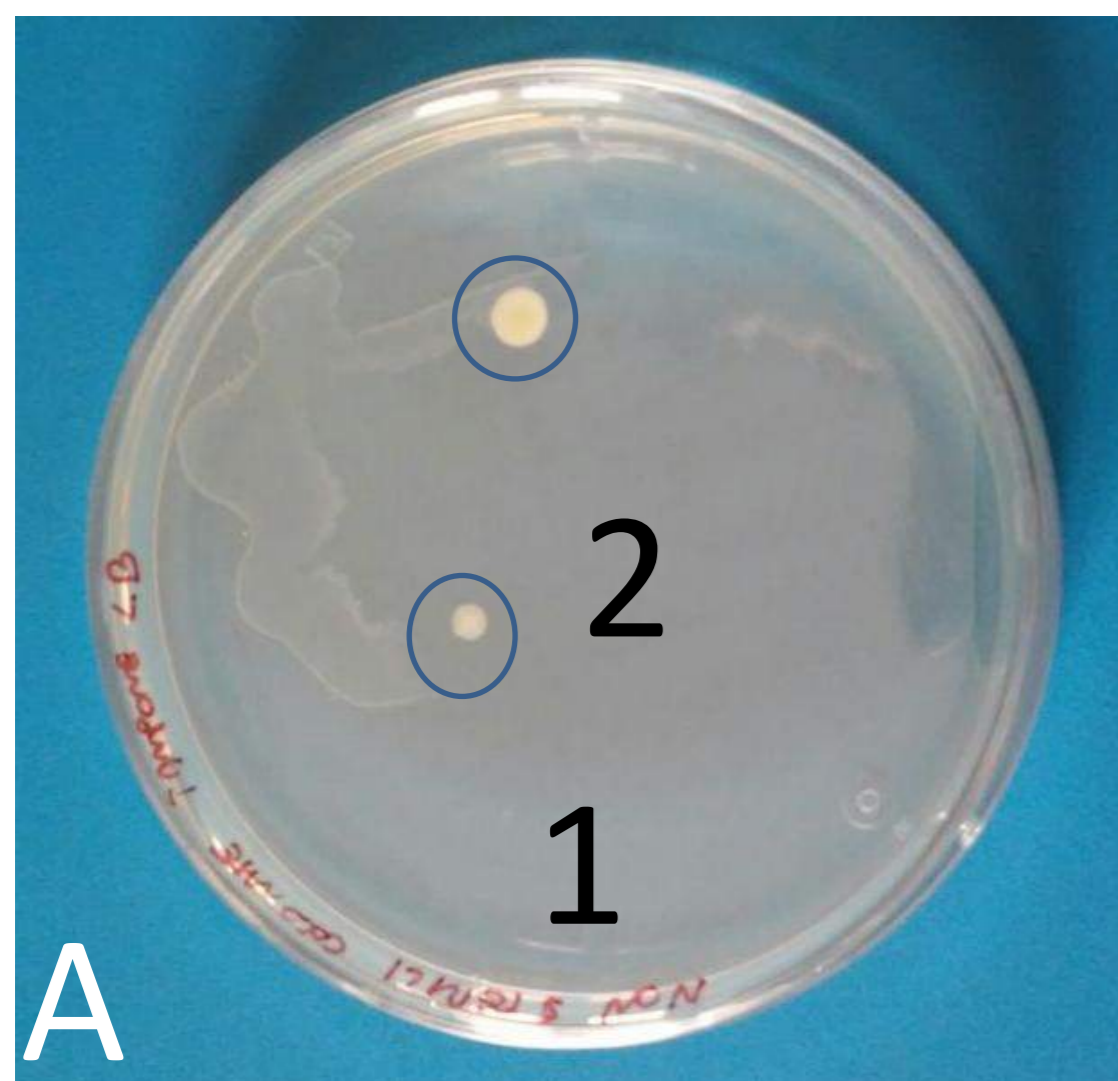
Dicandia Francesca

Corso di Laurea in Ottica&Optometria, Scuola di Scienze della Natura,
Università degli Studi di Torino

Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli Studi di Torino
Laboratorio di Virologia Molecolare e Sviluppo di Antivirali,
Unità di Ricerca del Professor David Lembo

Introduzione: Un fattore fondamentale per l'applicazione e l'utilizzo di lenti a contatto è una loro corretta manutenzione. Infatti, le lenti a contatto ed il portalenti possono rappresentare una nicchia per la crescita di colonie batteriche. Suddetti batteri possono trovare una via d'ingresso per l'occhio attraverso le microlesioni corneali createsi in seguito ad una non corretta applicazione della lente. Tutto ciò può comportare alla successiva comparsa di importanti infezioni oculari di diversa entità a seconda del patogeno coinvolto.

Obiettivo: Tale lavoro pone come obiettivo la sensibilizzazione alla manutenzione e all'igiene delle lenti a contatto attraverso la possibilità di avere un'immagine visiva di ciò che può crescere sulle lenti in seguito a una scorretta manutenzione, con la possibilità conseguente di sviluppare diverse patologie oculari.



Le immagini sono state da me acquisite nel laboratorio di riferimento presso il quale ho potuto assistere allo svolgimento degli esperimenti proposti in questo lavoro. Figure: A) Crescita batterica su LB Agar avvenuta tramite portalenti non sterili; B) Analisi tramite colorazione di GRAM effettuata sulle colonie batteriche cresciute (figura A); C) Crescita batterica di *Staphylococcus Epidermidis* derivate dalla colonia 1 figura A in Mannitol Salt Agar; D) crescita batterica di *Staphylococcus Aureus* derivante dalla colonia 2 figura A in Mannitol Salt Agar.

Materiali e metodi* : Per la crescita batterica è stato utilizzato inizialmente un terreno ricco e permissivo, ovvero LB agar. Per la crescita di eventuali muffe e/o lieviti invece è stato utilizzato un terreno non permissivo per la crescita batterica, ovvero il Sabouraud agar. Su tali terreni, per verificare l'eventuale crescita microbica, sono stati effettuati tre tipi di studio:

- striscio del tampone del portalenti;
- distribuzione del liquido contenuto nel portalenti;
- deposizione della lente;

ogni studio è stato effettuato sia per il materiale sterile sia per quello non sterile, e svolto su entrambi i tipi di terreno. Le colonie batteriche cresciute sono state prelevate separatamente e analizzate tramite colorazione di Gram. Successivamente tali colonie state messe a crescere su un terreno selettivo e differenziale, il Mannitol Salt agar.

Conclusioni: E' stato possibile verificare come la manutenzione sia fondamentale per il mantenimento della sterilità delle lenti. Infatti su lenti non sterili, ma sottoposte ad un'adeguata manutenzione fino al loro utilizzo, è stato possibile verificare una crescita batterica di *Staphylococcus Aureus* e *Staphylococcus Epidermidis* non appena tale manutenzione è stata interrotta inseguito al loro disuso.

*Gli esperimenti non sono stati svolti da me essendo io una studentessa del Corso Universitario di Ottica&Optometria, ma sono stati effettuati da biotecnologi del laboratorio di riferimento.